

NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM
HADTUDOMÁNYI ÉS HONVÉDTISZTKÉPZŐ KAR

Nyilvántartási szám: 34000/8269/2020.ált.

... számú példány

KATONAI ÜZEMELTETÉS ALAPKÉPZÉSI SZAK AJÁNLOTT TANTERVE

**Alkalmazandó:
a 2020/2021 tanévtől felmenő rendszerben**

Szenátusi döntés	Fenntartói döntés
Elfogadta a Szenátus 61/2020. (V.21.) számú határozatával.	Jóváhagyta a Fenntartó 13/2020 (V.28.) számú határozatával.

Budapest, 2020. 05.15.

A szakfelelős: Farkas Tibor, egyetemi docens, PhD
(szenátusi határozat száma: 134/2018. (XI.28.)

A specializációk felelősei

Katonai informatika specializáció: Dr. Négyesi Imre , egyetemi docens, PhD szenátusi határozat száma: 43/2016. (V.11.) specializáció felelős aláírása
Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció: Dr. Fekete Károly , egyetemi docens, PhD szenátusi határozat száma: 43/2016. (V.11.) specializáció felelős aláírása
Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció: Dr. Németh András , egyetemi docens, PhD szenátusi határozat száma: 18/2020. (I. 29.) specializáció felelős aláírása

Az ajánlott tanterv jogi háttérét az alábbi főbb jogszabályok és egyetemi szabályzatok képezik:

1. A nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV. törvény;
2. A Nemzeti Közszerológálati Egyetemről, valamint a közigazgatási, rendészeti és katonai felsőoktatásról szóló 2011. évi CXXXII törvény;
3. A nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 87/2015. (IV. 9.) Korm. rendelet;
4. Nemzeti Közszerológálati Egyetemről, valamint a közigazgatási, rendészeti és katonai felsőoktatásról szóló 2011. évi CXXXII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 363/2011. (XII.30.) Korm. rendelet;
5. a felsőoktatásban szereshető képesítések jegyzékéről és új képesítések jegyzékbe történő felvételéről szóló 139/2015. (VI. 9.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 139/2015. (VI. 9.) Kr.);
6. az államtudományi képzési területen szereshető képesítések jegyzékéről és a képzések képzési és kimeneti követelményeiről szóló 222/2019. (IX. 25.) Korm. rendelet;
7. a felsőoktatási szakképzések, az alap- és mesterképzések képzési és kimeneti követelményeiről, valamint a tanári felkészítés közös követelményeiről és az egyes tanárszakok képzési és kimeneti követelményeiről szóló 8/2013. (I. 30.) EMMI rendelet módosításáról szóló 18/2016. (VIII. 5.) EMMI rendelet;
8. A Nemzeti Közszerológálati Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata
9. a képzésekkel kapcsolatos eljárásrendről szóló rektori utasítás

A képzés hitelesítő adatai

Kari Tanács határozatának száma:	34000/109-20/2020 (V.19)
Szenátusi határozat száma:	61/2020. (V.21.)
Fenntartói határozat száma:	13/2020. (V.28.)
MAB kód:	Bs1294
MAB határozat száma:	Létesítés: MAB 2012/9/VI/6
OH nyilvántartásba vételi szám:	FF/1038-2/2013.
A képzés FIR kódja:	
A meghirdetés első éve:	2013

Tartalomjegyzék

1. A szak megnevezése.....	5
2. Képzési terület, az NKE tv. 3. §-ában meghatározott felsőoktatási terület	5
3. A szak szakirányai/specializációi	5
4. Végzettségi szint.....	5
5. A szakon megszerezhető végzettség és szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése	5
6. A képzés célja és az elsajátítandó szakmai kompetenciák	5
7. A képzés időtényezői.....	5
8. A képzés felépítése	5
9. A tanóra-, kredit- és vizsgaterv	6
10. Az előtanulmányi rend	6
11. Az ismeretek ellenőrzési rendszere	6
12. A záróvizsga	7
13. A szakdolgozat	8
14. Az oklevél.....	9
15. A szakmai gyakorlat.....	9
16. A külföldi részképzés céljából nemzetközi hallgatói mobilitásra felhasználható időszak (mobilitási ablak).....	9
17. További szakspecifikus követelmények	10
A tantárgyi programok listája	11
KATONAI ÜZEMELTETÉS ALAPKÉPZÉSI SZAK	15
TANTÁRGYI PROGRAMOK	15
1. számú melléklet: Tanóra-, kredit- és vizsgaterv.....	630
2. számú melléklet: Előtanulmányi rend	635
KATONAI ÜZEMELTETÉS ALAPKÉPZÉSI SZAK/	635

1. A szak megnevezése

katonai üzemeltetés (Military Maintenance)

2. Képzési terület, az NKE tv. 3. §-ában meghatározott felsőoktatási terület

államtudományi, katonai

3. A szak szakirányai/specializációi

katonai informatika, katonai infokommunikáció és információvédelem, rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés

4. Végzettségi szint

alap- (baccalaureus, bachelor; rövidítve: BA-) fokozat

5. A szakon megszerezhető végzettség és szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése

katonai üzemeltető vezető (Military Maintenance Manager)

6. A képzés célja és az elsajátítandó szakmai kompetenciák

A képzés célja olyan katonai infokommunikációs üzemeltető szakemberek képzése, akik alkalmasak a Magyar Honvédség, a Honvédelmi Minisztérium, annak háttérintézményei, valamint a védelmi szféra haditechnikai és más szaktechnikai eszközeinek üzemeltetésére, az üzembentartás vezetésére, valamint az új haditechnikai eszközök és a hozzájuk kapcsolódó új technológiák bevezetésére, illetve alkalmazására. A választott specializációtól függően képesek alegységparancsnoki és szaktiszti beosztásokban honi területeken béke- és minősített időszakban, külföldön többnemzeti válságreakáló és háborús műveletekben haditechnikai rendszerek üzemeltetéséhez és üzembentartásához kapcsolódó gyakorlati tevékenységek tervezésére, szervezésére és irányítására.

7. A képzés időtényezői

A képzési idő félévekben: 8 félév

A képzési idő részletezése:

A fokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma	240 kredit
Összes hallgatói tanulmányi munkaóra	7200
Hallgatói munkamennyiség kreditben egy tanulmányi félévben:	átlagosan 30 kredit
Egy tanulmányi félévben a tanórák száma nappali munkarendben	átlagosan 468 tanóra
A heti tanórák jellemző száma nappali munkarendben	átlagosan 30 tanóra, ebből a kredithez rendelt tanórák száma átlagosan : 25 tanóra
Egy tanulmányi félévben a tanórák száma levelező munkarendben	átlagosan - tanóra
Szakmai gyakorlat(ok) időtartama:	8 hét / 240 óra

8. A képzés felépítése

8.1. a szakképzettséghez vezető tudományágak, szakterületek, amelyekből a szak felépül:

- műveltség, kultúra, értékek modul (bölcseztudomány, társadalomtudomány) 4-8 kredit,
- államtudományi modul (állam- és jogtudomány, hadtudomány, nemzetközi és fejlődéstanulmányok, információ- és kommunikációelmélet szakterületekből válogatva) 5-20 kredit,
- egyetemi közös közszolgálati gyakorlat 2-4 kredit,
- katonai alapismeretek 14-18 kredit,
- gazdasági és humán ismeretek 12-20 kredit,
- természettudományos alapismeretek 16-24 kredit,
- műszaki és elektronikai ismeretek 24-40 kredit,
- katonai üzemeltetői szakmai alapismeretek 24-40 kredit.

8.2. a sajátos kompetenciákat eredményező, választható specializációk további tudományági, szakterületi és azok kreditaránya:

- a specializációk kreditaránya további 60-96 kredit,

8.3. a szakdolgozat/ készítéséhez rendelt kreditérték: 14 kredit

8.4. az intézményen kívüli összefüggő gyakorlati képzés minimális kreditértéke:34 kredit

8.5 a szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 12 kredit

9. A tanóra-, kredit- és vizsgaterv

A tanóra-, kredit- és vizsgaterv tartalmazza oktatási időszakonkénti bontásban az összes tantárgy (kritériumkövetelmény – a továbbiakban együtt: tantárgy) vonatkozásában

- a) a tantárgyak Neptun-kódját,
- b) a tantárgyak jellegét (kötelező, kötelezően választható, szabadon választható, kritériumkövetelmény),
- c) a meghirdetés féléveit,
- d) a tantárgyak heti és félévi vagy félévi óraszámát a tanóra típusa szerinti bontásban,
- e) a tantárgyakhoz rendelt krediteket,
- f) a hallgatói teljesítmény értékelésének módját (számonkérés);
- g) a tantárgyfelelős szervezeti egységet és a tantárgyfelelős személyét.

A tanóratípusok rövidítései:

- előadás: EA
- szeminárium: SZ
- gyakorlat: GY

A tanóra-, kredit- és vizsgatervet az 1. számú melléklet tartalmazza.

10. Az előtanulmányi rend

A tanterv határozza meg, hogy az egyes tantárgyak felvételéhez milyen más tantárgyak előzetes vagy egyidejű teljesítése szükséges (előtanulmányi rend).

Az előtanulmányi rendet a 2. számú melléklet tartalmazza.

11. Az ismeretek ellenőrzési rendszere

A tananyag ismeretének ellenőrzése és értékelése történhet:

- a) szorgalmi időszakban a tanórán tett írásbeli vagy szóbeli számonkéréssel, írásbeli (zárthelyi) dolgozattal, otthoni munkával készített feladat értékelésével vagy gyakorlati feladatvégrehajtás értékelésével félévközi jegy formájában;
- b) a vizsgaidőszakban tett vizsgával;
- c) a félévközi követelmények és a vizsga alapján együttesen.

Kredittel nem rendelkező kritériumkövetelmény esetén annak teljesítésének feltétele önmagában az aláírás is lehet.

A hallgató tanulmányait záróvizsgával fejezi be. A záróvizsga az oklevél megszerzéséhez szükséges ismeretek, készségek és képességek ellenőrzése és értékelése, amelynek során a hallgatónak arról is tanúságot kell tennie, hogy a tanult ismereteket alkalmazni tudja.

Az értékeléstípusok rövidítései:

- évközi értékelés: ÉÉ / évközi értékelés (((záróvizsga tárgy((ÉÉ(Z))))
- gyakorlati jegy: GYJ / gyakorlati jegy (((záróvizsga tárgy((GYJ(Z))))
- kollokvium: K / kollokvium (((záróvizsga tárgy((K(Z))))
- záróvizsga: ZV

Az ismeretek ellenőrzésének rendjét részletesen a vonatkozó jogszabályokban, valamint a Tanulmányi és Vizsgaszabályzatban meghatározottak alapján:

- a jelen ajánlott tanterv részét képező tantárgyi programok, valamint;
- a záróvizsga tekintetében a jelen fejezet 12. pontja;

határozzák meg.

12. A záróvizsga

12.1. A záróvizsgára bocsátás feltételei

A záróvizsgára bocsátás feltételei:

- az abszolutórium (végbizonyítvány megszerzése): az Egyetem annak a hallgatónak, aki a tantervben előírt tanulmányi és vizsgakövetelményeket és az előírt szakmai gyakorlatot – a nyelvvizsga letétele, a szakdolgozat elkészítése kivételével – teljesítette, és az előírt krediteket megszerezte, végbizonyítványt állít ki (abszolutórium), amely minősítés és értékelés nélkül tanúsítja, hogy a hallgató a tantervben előírt tanulmányi és vizsgakövetelménynek mindenben eleget tett.
- a bírálaton részt vett szakdolgozat.

12.2. A záróvizsga részei

- A szakdolgozat megvédése;
- Szóbeli vizsga a záróvizsga tantrágyaiból;
- A szóbeli záróvizsgát az a hallgató kezdeheti meg, aki szakdolgozatát eredményesen megvédte.

A záróvizsga tantárgyai:

a) Szakon közös tantárgyak

- Katonai üzemeltetési ismeretek alapjai (9kr.):
 - *HKEHVA02 Analóg és digitális technika (5kr.)*
 - *HKEHVA04 Katonai infokommunikációs rendszerek I. (4kr.)*

b) Katonai informatika specializáció tantárgyak

- Informatikai alkalmazások és szolgáltatások (9kr.):
 - *HKINFA76 Informatika-alkalmazás tervezése, szervezése (4kr.)*
 - *HKINFA86 Informatikai szolgáltatás-menedzsment és irányítás (5kr.)*
- Infokommunikációs rendszerek üzemeltetése (8kr.):
 - *HKINFA34 Infokommunikációs rendszerek üzemeltetése KAuz (4kr.)*
 - *HKINFA35 Rendszerfelügyelet KAuz (4kr.)*
- Infokommunikációs rendszerek biztonsága (10kr.):
 - *HKINFA82 Az informatikai rendszerek biztonsága (5kr.)*
 - *HKINFA88 Harcászat III. INF (3kr)*
 - *HKINFA89 Harcászat IV. INF(2kr.)*

c) Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció

(Katonai infokommunikáció modul)

- Távközlési rendszerek (8kr.):
 - *HKHIRA13 Távközlési rendszerelmélet-I. (4kr.)*
 - *HKHIRA18 Távközlési rendszerelmélet-II. (4kr.)*
- Katonai infokommunikációs rendszerek szervezése és tervezése (12kr.):
 - *HKHIRA16 Infokommunikációs rendszerszervezés I. (3kr.)*
 - *HKHIRA21 Infokommunikációs rendszerszervezés II. (5kr.)*
 - *HKHIRA26 Infokommunikációs rendszerszervezés III. (4kr.)*
- Infokommunikációs hálózatok felépítése (4kr.):
 - *HKHIRA25 Infokommunikációs hálózatok III. (4kr.)*

d) Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
(Információvédelem modul)

- Távközlési rendszerek (8kr.):
 - *HKHIRA13 Távközlési rendszerelmélet-I. (4kr.)*
 - *HKHIRA18 Távközlési rendszerelmélet-II. (4kr.)*
- Katonai elektronikus információbiztonság (5kr.):
 - *HKHIRA36 Katonai elektronikus információbiztonság menedzsmentje I (3kr.)*
 - *HKHIRA37 Katonai elektronikus információbiztonság technikai megvalósítása I (2kr.)*
- Infokommunikációs hálózatok felépítése, biztonsága (4kr.):
 - *HKHIRA38 Infokommunikációs hálózatok információbiztonság III. (4kr.)*
- Infokommunikációs rendszerszervezés (4kr.):
 - *HKHIRA39 Szakharcászat III. (4kr.)*

e) Elektronikai hadviselés és rádióelektronikai felderítő specializáció

- REF-EHV berendezések rendszertana (8kr.):
 - *HKEHVA11 REF-EHV berendezések rendszertana I. (4kr.)*
 - *HKEHVA15 REF-EHV berendezések rendszertana II. (4kr.)*
- REF-EHV berendezések ismerete (9kr.):
 - *HKEHVA16 REF-EHV berendezések ismerete I. (4kr.)*
 - *HKEHVA18 REF-EHV berendezések ismerete II (5kr.)*
- REF-EHV szakharcászat (8kr.):
 - *HKEHVA17 REF-EHV szakharcászat I. (3kr.)*
 - *HKEHVA19 REF-EHV szakharcászat II. (5kr.)*

12.3 A záróvizsga eredménye

A záróvizsga eredményét a szakdolgozatra adott osztályzat és a szóbeli záróvizsga osztályzatának (részeredményeinek) egyszerű átlaga képezi, az alábbiak szerint:

$$Zv\ddot{O} = (SzD + Zv) / 2$$

Azaz a záróvizsga összesített eredménye a szakdolgozatra adott egy osztályzat, a záróvizsga szóbeli részére (a több elemből álló záróvizsga esetén az elemek értékelésének egész számra kerekített átlaga) adott egy osztályzat összegének egyszerű átlaga. Bármelyik elem vizsgatételére kapott elégtelen osztályzat esetében a záróvizsga értékelése elégtelen.

13. A szakdolgozat

A szakdolgozat a specializációhoz kapcsolódó feladat, amely a hallgató tanulmányaira támaszkodva, témavezető irányításával egy félév alatt elvégezhető, és igazolja azt, hogy a hallgató kellő jártasságot szerzett a tanult ismeretanyag gyakorlati alkalmazásában, és szakmai irányítással képes a témához kapcsolódó szakirodalom feldolgozására, továbbá képes az elvégzett munka és az eredmények szakszerű összefoglalására. A szakdolgozat eredményes elkészítéséhez rendelt kreditek száma 10.

A szakdolgozat elkészítéséhez rendelt kreditérték: 14 kredit

A szakdolgozat tantárgya(i):

- *HKHIRA04 Szakdolgozat készítés UZ*
- *HKINFA300 Szakdolgozat védés INF*
- *HKHIRA05 Szakdolgozat védés HIR*
- *HKEHVA52 Szakdolgozat védés EHV*

A szakdolgozat elkészítésének rendjét, tartalmi és formai követelményeit egyebekben a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat határozza meg.

14. Az oklevél

14.1. Az oklevél kiadásának feltétele

Az oklevél kiadásának feltétele:

- az eredményes záróvizsga, továbbá
- a szak képzési és kimeneti követelményeiben meghatározott alábbi idegennyelvi követelmény teljesítése:
 - Az alapközpont megszerzéséhez angol nyelvből államilag elismert STANAG 6001. szerinti, 2.2.2.2. szintű nyelvvizsga-bizonyítvány szükséges.

14.2. Az oklevél minősítésének megállapítása

Az oklevél minősítése a TVSZ 56. § (3)-(5) bekezdésében meghatározott számítás szerint:

„(3) Az oklevél minősítését, ha a szak ajánlott tanterve másképpen nem rendelkezik, az alábbiak egyszerű átlaga adja meg:

- a) a szakdolgozat védésére adott osztályzat;
- b) a záróvizsga szóbeli részére adott (több elemből álló vizsga esetén az elemekre adott osztályzatok átlaga egész számra kerekítve) egy osztályzat;
- c) a gyakorlati záróvizsgára adott osztályzat (ha van);
- d) a teljesített félévek (két tizedesig kifejezett) súlyozott tanulmányi átlagainak átlaga:

$$(SZD + ZV + GY + (\acute{A}1 + \dots + \acute{A}n)/n) / 4$$

Amennyiben a záróvizsga nem tartalmaz gyakorlati elemet:

$$(SZD + ZV + (\acute{A}1 + \dots + \acute{A}n)/n) / 3$$

(4) Az oklevél minősítésének megállapítása az alábbi határértékek figyelembevételével történik, ha a fenti módszer alapján számított érték:

- a) kitűnő, ha az átlag 5,00
- b) jeles, ha az átlag 4,51-4,99
- c) jó, ha az átlag 3,51-4,50
- d) közepes, ha az átlag 2,51-3,50
- e) elégséges, ha az átlag legalább 2,00 – de legfeljebb 2,50.

(5) Kiváló eredménnyel végez az a hallgató, akinek oklevél-minősítése kitűnő. Kiváló eredménnyel végez továbbá az is, akié jeles, valamint az összes többi vizsgájának és gyakorlati jegyének átlaga legalább 4,51.”

15. A szakmai gyakorlat

Az intézményen kívül teljesítendő egybefüggő szakmai gyakorlat nyolc hét időtartamú. A szakmai gyakorlat kritériumkövetelmény. A honvéd tisztjelöltek a szakmai gyakorlatot a 8. szemeszterben, a Magyar Honvédség kijelölt katonai szervezeteinél, a választott szaknak, illetve specializációnak megfelelő feladattal hajtják végre, amely az első tiszti beosztásra való felkészítést is jelenti egyben.

16. A külföldi részképzés céljából nemzetközi hallgatói mobilitásra felhasználható időszak (mobilitási ablak)

A nemzetközi hallgatói mobilitás fontos része a képzésnek, összhangban van az intézményi koncepció kialakításával. A mobilitás által a szaktantárgyak idegen nyelvű hallgatásának lehetősége bővül, elősegítve a hallgatók nyelvtudásának fejlődését is.

A szak hallgatói elsősorban a specializációváltást követő szemeszterben (leghamarabb a 3. szemesztertől) választhatnak külföldi részképzést, maximálisan egy tanulmányi félév időtartamban. A hallgató a szakfelelőssel/ specializációfelelőssel előre egyeztetett, külföldön teljesített tantárgyai, kritérium követelményei egyaránt elismerhetők. A mobilitás lehet tanulmányi, gyakorlati vagy szakdolgozat írására lehetőséget biztosító időszak, amely a tudás és egyéb megszerzett kompetenciák elismerését teszi lehetővé. A tanulmányi célú mobilitás a külföldi felsőoktatási intézményben résztanulmányok folytatását jelenti. A külföldi részképzés tervezett időtartama legalább 3 hónap, kreditszáma: min. 15 kredit. A gyakorlati célú mobilitás során a hallgató a specializációhoz kapcsolódó gyakorlati ismeretét bővíti.

17. További szakspecifikus követelmények

17.1. Specializációválasztás feltételei

A szak hallgatói a 4. félévet követően választanak specializációt. A specializáció választás a szak hallgatói között kialakított rangsor alapján történik. Az évfolyamrangsor a honvéd tisztjelöltek összesített (tanulmányi, fizikai, katonai, egyéb) pontjainak összehasonlítása során állapítható meg. A specializációra történő sorolás – a meghatározott beiskolázási létszámkeretek feltöltéséig – a rangsorban betöltött helyezések alapján történik, a megrendelő igényeire való tekintettel. Az évfolyamrangsort a Hallgatói Önkormányzat állítja össze.

Budapest, 2020. május 15

Dr. Farkas Tibor (PhD), egyetemi docens
szakfelelős

A tantárgyi programok listája

I. Törzsanyag

HKÖMTA800 Katonai alapfelkészítés
ÁKKTB01 Állam és kormányzás
RRETB15 Rendészettudomány
HKKVK A01 Szociológia
HKHFKTA01 Katonai etika és személyközi kommunikáció
HK925A010 Matematika előkészítő
HKHFKTA03 Hadtörténelem
HK925A210 Matematikai alapok UZ
HKHPKA01 Közgazdaságtan - KÜ
HKHJITA50 Környezetvédelem
HKHIRA57 Minőségbiztosítás
HKÖMTA600 Rajparancsnoki felkészítés
ÁKKTB02 Anthologia Philosophico-Politica
ÁEUTTB01 Európa-tanulmányok
HKKVK A02 Alkalmazott katonapszichológia és pedagógia alapjai
HKHIRA01 Rádióforgalmazás és az információbiztonság alapjai
HKMTTA01 Katonai tereptan és geoinformációs ismeretek
HKHJITA078 Honvédelmi Jog és Igazgatás
HK925A220 Matematika UZ 1
HK925A221 Fizika UZ
HKHPKA03 Védelemgazdaságtan - BKÜ
HKÖMTA611 Alapképzés módszertana
HKÖMTA812 Harcászati és katonai műveletek elmélete és gyakorlata
ÁÁJT B01 Anthologia Historica
HNBTTB03 Nemzetközi politika és biztonság
HKKVK A03 Vezetés- és szervezélmélet
HKHPKA10 Katonai logisztikai gazdálkodás alapjai
HK925A230 Matematika UZ 2
HKEHVA01 Villamosságtan KA
ÁAÖKT B10 Anthologia Hungarica
VTVKPTA01 Fenntartható fejlődés
ÁTKTB01 Információs társadalom
HKKVK A04 Vezetői tréning
HK925A240 Matematika UZ 3
HKEHVA02 Analóg és digitális technika
HK925A241 Mechanika UZ
HKEHVA03 Villamos áramkörök és hálózatok
HKEHVA04 Katonai infokommunikációs rendszerek I.
RRVTB06 Közös közszolgálati gyakorlat
HKHIRA08 Frekvenciagazdálkodás
HKHIRA02 Csapatgyakoroltatás UZ I.
HKHIRA03 Csapatgyakoroltatás UZ II.
HKTSKA01 Katonai Testnevelés I.
HKTSKA 02 Katonai Testnevelés II.
HKTSKA 03 Katonai Testnevelés III.
HKTSKA 04 Katonai Testnevelés IV.
HKTSKA 05 Katonai Testnevelés V.
HKTSKA 06 Katonai Testnevelés VI.
HKTSKA 07 Katonai Testnevelés VII.

II. A specializációk anyaga

II/1. Katonai informatika specializáció

HK925A450 Az informatika matematikai alapjai UZ INF
HKINFA73 Számítógép-architektúrák
HKINFA74 Eseményvezérelt és objektum orientált programozás
HKINFA75 Számítógép-hálózatok
HKINFA88 Harcászat III. INF
HK925A460 Valószínűségszámítás és matematikai statisztika UZ INF
HKINFA76 Informatika-alkalmazás tervezése, szervezése
HKINFA77 Web programozás, webszolgáltatások
HKINFA79 Operációs rendszerek
HKINFA89 Harcászat IV. INF
HKINFA34 Infokommunikációs rendszerek üzemeltetése KAuz
HKINFA35 Rendszerfelügyelet KAuz
HK925A470 Operációkutatás alapjai UZ INF
HKINFA82 Az informatikai rendszerek biztonsága
HKINFA83 Az MH és a NATO informatikai rendszerei
HKINFA90 Harcászat V. INF
HKINFA84 Adatbázisok
HKINFA85 Informatikai fejlesztés
HKINFA86 Informatikai szolgáltatás-menedzsment és irányítás

II/2. Katonai infokommunikáció és információvédelmi specializáció

HKHIRA10 Infokommunikációs hálózatok alapjai
HKHIRA11 Infokommunikációs rendszerszervezés alapjai
HKHIRA12 Távközlési szakelmélet-I.
HKHIRA13 Távközlési rendszerelmélet-I.
HKHIRA14 Típus- és üzemeltetési ismeretek alapjai
HK925A552 Matematika UZ HRD 2
HKHIRA15 Infokommunikációs hálózatok I.
HKHIRA16 Infokommunikációs rendszerszervezés I.
HKHIRA17 Távközlési szakelmélet-II.
HKHIRA18 Távközlési rendszerelmélet-II.
HKHIRA19 Típus- és üzemeltetési ismeretek I.
HKHIRA20 Infokommunikációs hálózatok II.
HKHIRA21 Infokommunikációs rendszerszervezés II.
HKHIRA22 Integrált infokommunikációs rendszerek
HKHIRA23 Csapatkiképzés módszertana
HKHIRA24 Típus- és üzemeltetési ismeretek II.
HKHIRA25 Infokommunikációs hálózatok III.
HKHIRA26 Infokommunikációs rendszerszervezés III.
HKHIRA27 Katonai információbiztonság alapjai
HKHIRA28 Típus- és üzemeltetési ismeretek III.
HKHIRA29 Infokommunikációs hálózatok információbiztonsága I.
HKHIRA30 Szakharcászat I.
HKHIRA31 Jogszabályismeret
HKHIRA32 Infokommunikációs hálózatok információbiztonság II.
HKHIRA33 Szakharcászat II.
HKHIRA34 Infokommunikációs rendszerek
HKHIRA35 Katonai információbiztonság általános kérdései
HKHIRA36 Katonai elektronikus információbiztonság menedzsmentje I
HKHIRA37 Katonai elektronikus információbiztonság technikai megvalósítása I
HKHIRA38 Infokommunikációs hálózatok információbiztonság III.
HKHIRA39 Szakharcászat III.
HKHIRA40 Katonai elektronikus információbiztonság menedzsmentje II.
HKHIRA41 Katonai elektronikus információbiztonság technikai megvalósítása II.

II/2. Elektronikai hadviselés és rádióelektronikai felderítő specializáció

HK925A350 Szakmai matematika UZ EHV
HKEHVA05 Átviteltechnika alapjai
HKEHVA06 Szakmai elektronika
HKEHVA07 Információs műveletek REF-EHV
HKINFA74 Eseményvezérelt és objektumorientált programozás
HKOMTSA40 Szárazföldi összefegyvernemi harcászat
HKEHVA08 Mikrohullámú technika alapjai
HKEHVA09 Antennák és hullámterjedés
HKEHVA10 Villamosipari technológiák
HKHIRA50 Hálózati alapismeretek
HKEHVA11 REF-EHV berendezések rendszertana I.
HKEHVA12 Jelelemzés
HKOMTLA40 Légierő harcászat
HKEHVA13 Célpontkutatás
HKEHVA14 Katonai infokommunikációs rendszerek II.
HKEHVA15 REF-EHV berendezések rendszertana II.
HKEHVA16 REF-EHV berendezések ismerete I.
HKEHVA17 REF-EHV szakharcászat I.
HKEHVA18 REF-EHV berendezések ismerete II.
HKEHVA19 REF-EHV szakharcászat II.
HKEHVA20 REF-EHV eszközök üzemeltetése
HKEHVA21 Csapatkiképzés módszertana

III. Szakdolgozat/Diplomamunka

HKHIRA04 Szakdolgozat készítés UZ
HKINFA300 Szakdolgozat védés INF
HKHIRA05 Szakdolgozat védés HIR
HKEHVA52 Szakdolgozat védés EHV

IV. Szakmai gyakorlat

HKINFA49 Szakmai gyakorlat INF
HKHIRA06 Szakmai gyakorlat HIR
HKEHVA50 Szakmai gyakorlat EHV

V. Szabadon választható tantárgyak

HKMTTA02 Katonai tereptani ismeretek I.
HKKVKKA13 Vezetői motiváció
HK925A551 Matematika UZ HRD 1
HK925A600 Matematika VF
HK925A602 Modern fizika
HK925A604 Matematika és valóság
HK925A352 Valószínűségszámítás UZ
HK925A351 Vektoranalízis UZ EHV
HKEHVA30 Katonai szakelektronika I. (F)
HKEHVA31 Katonai szakelektronika II. (F)
HKEHVA32 Katonai műholdas rendszerek alapjai
HKEHVA33 MRR ismeretek
HKINFA104 Elemi informatika
HKINFA105 A katonai informatika új irányai, megoldásai
HKINFA106 CISCO
HKINFA107 CISCO alapismeretek
HKINFA108 CISCO alapismeretek II.
HKHIRA48 Nem közfeladatot ellátó szervezetek információbiztonsága
HKHIRA42 Social engineering
HKHIRA43 Méréstechnika
HKHIRA44 Információbiztonsági szabványelmélet

HKHIRA45 NATO kommunikációs rendszerek I.
HKHIRA46 Nyílt kulcsú rendszerek
HKHIRA47 NATO kommunikációs rendszerek II.
HKISZLA311 Szakmai angol STANAG 3
HKISZLA312 Német középfokú kommunikációs készség fejlesztése
HKISZLA313 Francia középfokú kommunikációs készség fejlesztése
HKHJITA080 Fegyveres összeütközések joga
HKHFKTA08 Ludovika Szabadegyetem
HK925A605 Mathematics and Reality
HK925A603 Modern Physics
HK925A222 Physics UZ
HK925A242 Mechanics UZ
HKEHVA34 Cyber terrorism
HKEHVA35 Strategic communication
HKINFA110 Computer networks
HKHIRA53 Social engineering (eng)
HKHIRA49 CIS risk management
HKHIRA58 Communication Information System (CIS) Management
HKHJITM081 Law of Armed Conflict and Military Occupations (LOAC)

VI. Kritériumkövetelmények

HKTSKA08 Katonai Testnevelés VIII.
HKISZLA101 Szakmai Angol 1 (Katonai)
HKISZLA102 Szakmai Angol 2 (Katonai)
HKISZLA201 Szakmai Angol 3 (Katonai)
HKISZLA202 Szakmai Angol 4 (Katonai)
HKISZLA301 Szakmai Angol 5 (Katonai)
HKISZLA302 Szakmai Angol 6 (Katonai)
HKINFA49 Szakmai gyakorlat INF
HKHIRA06 Szakmai gyakorlat HIR
HKEHVA50 Szakmai gyakorlat EHV
VKMTB91 Elsősegélynyújtás

**KATONAI ÜZEMELTETÉS ALAPKÉPZÉSI SZAK
TANTÁRGYI PROGRAMOK**

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** ÁKKTB02
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Anthologia Philosophico- Politica (Fejezetek a politikai gondolkodás történetéből)
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Anthologia Philosophico- Politica (Introduction to the History of Political Thought)
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100 % gyakorlat, 0 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** A Nemzeti Közszerológati Egyetem szakjai
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Nemzeti Közszerológati Egyetem Eötvös József Kutatóközpont, Politika- és Államelméleti Kutatóintézet
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Hörcher Ferenc DsC., egyetemi tanár
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (0 EA + ... SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 8 (0 EA + ... SZ + 8 GY)
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A képzésben résztvevő hallgatók átfogó módon ismerkedhetnek meg az egyetemes (európai) és magyar politikai gondolkodás múltjával, alapfogalmaival, alapeszméivel, legfontosabb irányzataival, valamint kiemelkedő művelőivel. Az eszmetörténeti ismeretek elsajátítása a szövegolvasásra és szövegmegbeszélésre koncentráló, interaktív jellegű szemináriumi foglalkozásokon keresztül valósul meg. A szemináriumi foglalkozások alkalmával megbeszélendő irodalmi szemelvények, különösen az újkortól, az egyetemes (európai) és magyar politikai gondolkodás lehetséges kapcsolódási pontjaira is rámutatnak. A kurzust múzeumlátogatás egészíti ki, egy politikai eszmerendszert és hatásait illusztráló kiállítóhely megtekintésével.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Students get a wide overview of Hungarian and Western (European) political thought during the course. The history of political thought is introduced with its leading concepts and the most important schools and thinkers. To let them acquire a basic knowledge of intellectual history interactive seminars will initiate students into reading and interpreting the texts. Light will be shed on connections between European and Hungarian political thought as well, through the excerpts taken from the history of political thought to be analysed during the meetings of the discussion groups, especially in case of those since the early modern period. The course is complemented by a visit to a museum with a relevant exhibition.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása: A hallgatók tájékozottak lesznek az európai és magyar politikai gondolkodás legfontosabb irányzatait illetően. Be tudnak számolni a politikai gondolkodás fontosabb művelőinek főbb eszméiről.

Képességei: Kulturális önértékelésük és magabiztosságuk nemzetközi szinten nő. Fejlődik a kritikai és elfogadási készségük. Képesé válnak komplex problémák megértésére, személyes világnézet kialakítására. A politika-filozófiai ismereteket alkalmazott tudásként kezelik.

Attitűdje: A kurzus elvégzése után határozottabb világszemlélettel fognak rendelkezni. Megértően, figyelmesen és tisztelettel fogadnak újabb eszméket. Közszolgálatot végző személyekként is továbbadják a megismert gondolatokat. Érdeklődésük megnő a szakterületük intellektuális fejlesztésére.

Autonómiája és felelőssége: A politikai gondolkodás tanulmányozása révén felismerik saját koruk társadalmi-politikai közösségeinek eszmei alapon való összetartozását. Látják kortárs nemzedék felelősségét és felismerik az egyéni hozzájárulás jelentőségét a társadalmi életben. Önállóan végzik a problémák végiggondolását és az adatok objektív értékelését. Felelősséggel vesznek részt a közéletben.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge: The students will be aware of the most important movements of European and Hungarian political thought. They will be able to talk about the main ideas of the foremost representatives of political thought.

Capabilities: Their cultural self-esteem and self-awareness will increase. They will improve skills in critical thinking and in the tolerance of differing views. They will be able to interpret complex issues, also able to form their own original views. They will be able to use the learnt politico-philosophical thoughts as part of their practical knowledge.

Attitude: After completing the course, the students' world view becomes more well-defined. Their ability of understanding and acceptance improves as they become more attentive and considerate towards new conceptions. They are able to express their thoughts as potential employees in public service. Their interest in intellectual development and in their own profession increases.

Autonomy and responsibility: Having studied the history of political thought, students are able to recognise the intellectual roots of the ideological paradigms of different contemporary socio-political communities. They can realise the responsibility of their own generation and see the importance of individual contribution to the common good. They are able to think about problems independently and they can study information in a verifiable way. They become responsible agents in the public sphere.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. A klasszikus ókor politikai gondolkodása - Áttekintés a politikai gondolkodás alapfogalmairól, alapeszméiről, legfontosabb irányzatairól és korszakairól: Platón; Szent Ágoston

12.2. A középkor eszmevilága - Bíborbanszületett Konstantin; Szent István király; Aquinói Szent Tamás

12.3. A reneszánsz politikai eszmevilága - Dante Alighieri; Niccoló Macchiavelli; Filofej szerzetes

12.4. Abszolutizmus, polgári forradalom és dicsőséges forradalom Angliában – Thomas Hobbes és John Locke az állam kialakulásáról és működéséről, valamint a polgári kormányzatról

12.5. Politikai gondolkodás a 16-18. századi Magyarországon – Werbőczy István, Bethlen Gábor és II. Rákóczi Ferenc politikai eszméi és nézetei

12.6. A francia felvilágosodás és a francia forradalom kora. Az amerikai demokrácia. – A törvények szelleme és a hatalmi ágak megosztása Montesquieu-nél. Politikai gondolkodás a függetlenné váló USA-ban: föderalizmus és republikanizmus. Alexander Hamilton, James Madison és John Jay

12.7. Reflexiók a francia forradalomról – Edmund Burke és a konzervatív gondolkodás kialakulása

12.8. Az amerikai politikai gondolkodás kezdetei – Az amerikai demokrácia és alkotmány egy 19. századi európai gondolkodó szemével (Alexis de Tocqueville)

12.9. Politikai gondolkodás a 18-19. századi német kultúrában – felvilágosodás, klasszikus német filozófia, szocializmus: Immanuel Kant, Karl Marx, Friedrich Engels

12.10. Liberális és konzervatív politikai gondolkodók a 19. századi Magyarországon - Széchenyi István, Kossuth Lajos

12.11. A 20. századi politikai gondolkodás fő irányai – Michael Oakeshott

12.12.A 20. századi magyar politikai és társadalmi kihívásai és a magyar politikai gondolkodás 1. - Prohászka Lajos, Márai Sándor

12.13.A 20. századi magyar politikai és társadalmi kihívásai és a magyar politikai gondolkodás 2. - Bibó István

12.14. Antiszemitizmus - előítéletmotivált cselekmények feldolgozása. Nádas Sándor, Teleki Pál. Plusz Múzeumlátogatás: A Holokauszt Emlékmúzeum vagy a Terror Háza Múzeum meglátogatása (tömbösítve a félév során, például a 15. póthéten).

12.15.The political thought of the classic antiquity – Plato; St. Augustine.

12.16.The idealism of the middle ages – Constantine VII Porphyrogenitus, King St Stephen of Hungary, St Thomas Aquinas

12.17.The idealism of the renaissance – Dante Alighieri, Niccoló Machiavelli, Philotheus of Pskov.

12.18.Absolutism, English Revolution, Civil Wars and the Glorious Revolution in England – Thomas Hobbes and John Locke about the emergence and the function of the state. The Civil Government.

12.19.Political thought in Hungary between the 16th and 18th century – the political theories of Stephen Werbőcz, Gabriel Bethlen and Francis II Rákóczi.

12.20.The age of the Enlightenment and the French Revolution. The American Democracy. The Spirit of Law and the separation of state powers: Montesquieu. Political thought in the independent USA: federalism and republicanism. Alexander Hamilton, James Madison and John Jay.

12.21.Reflections on the Revolution in France: Edmund Burke and the evolution of the conservative thought.

12.22.The beginning of the American political thought. The American democracy and the constitution in the light of Alexis de Tocqueville.

12.23.Political thought in the German culture in the 18-19th: enlightenment, classic German philosophy, socialism: Immanuel Kant, Karl Marx and Friedrich Engels.

12.24.Liberal and conservative thinkers in Hungary in the 19th century: Stephen Széchenyi, Louis Kossuth.

12.25.The main trends of the political thought in the 20th century: Michael Oakeshott.

12.26.The political and social challenges of the Hungarian 20th century and the Hungarian political thought: Louis Prohászka, Alexander Márai.

12.27.The political and social challenges of the Hungarian 20th century and the Hungarian political thought: Stephen Bibó.

12.28.Anti-Semitism – preconceived acts. Alexander Nádas, Pál Teleki.

12.29.Museum visit (The Holocaust Memorial Museum or the House of Terror)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: őszi és tavaszi félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A félévi aláírás megszerzésének feltétele az órák legalább 75 százalékán – legalább tizenegy foglalkozáson – való részvétel, a véleménycserében való aktív és értékelhető részvétel, legalább egy referátum tartása, valamint a kurzust záró 42 pontos feleletválasztós teszt eredményes, legalább elégségesre értékelt kitöltés, továbbá a múzeumlátogatás igazolt teljesítése. A referátumok és az órai aktivitás alapján jelesre értékelt hallgatók mentesülnek a zárthelyi megírása alól.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Referátum tartása, aktív órai részvétel, a kötelező félév közbeni zárthelyi dolgozat legalább elégséges érdemjegyre történő teljesítése, a kijelölt múzeum meglátogatása.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzéséhez legalább tizenegy órán kötelező megjelenni. A foglalkozásokon elvárt az aktív részvétel. Az aláírás megszerzésének feltétele továbbá a múzeumlátogatás igazolt teljesítése.

16.2. Az értékelés: A kreditek megszerzéséhez kötelező a félév közbeni zárthelyi dolgozat legalább elégséges érdemjegyre történő teljesítése.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a félév közbeni zárthelyi dolgozat legalább elégséges érdemjegyre történő teljesítése. A referátumok és az órai aktivitás alapján jelesre értékelt hallgatók mentesülnek a zárthelyi megírása alól.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Hörcher Ferenc – Pongrácz Alex (szerk.): Ludoviceum I. Anthologia Philosophico-Politica. Fejezetek a politikai gondolkodás történetéből. Nemzeti Közszerződési Egyetem Közigazgatási Továbbképzési Intézet, Budapest, 2020. ISBN: 978-963-498-255-5

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Takáts József: Modern magyar politikai eszmetörténet. Osiris Kiadó, Budapest, 2007. ISBN 9789633899168.
2. Schlett István: A politikai gondolkodás története Magyarországon I-III. Századvég, Budapest, 2009-2018. ISBN: 9786155164378

Budapest, 2020. április 28.

Dr. Hörcher Ferenc s. k.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** ÁÁJTB01
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Anthologia Historica (Szakaszok az újkori egyetemes és magyar történelemből)
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Anthologia Historica (Phases from the History of Hungary and Europe)
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100% gyakorlat, 0% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** A Nemzeti Közzolgálati Egyetem minden alapképzési szakán
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kar, Állam- és Jegtörténeti Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Barna Attila, PhD, egyetemi docens
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (0 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 8 (0 EA + 8 GY)
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 2 (0 EA + 2 GY)
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A képzésben résztvevő hallgatók átfogó módon ismerkedhetnek meg a magyar történelem legfontosabb történelmi problémáival s ezek egyetemes történelmi kontextusaival. Bár az európai történelem és a hozzá ezer év óta folyamatos állami léttel szervesen kapcsolódó magyar történelem rendkívüli gazdagsága nem ragadható meg még a legfelkészültebb történészek számára sem, viszont élményszerűvé tehető, ha kalauzul valóban mesterműveket, illetve a történelmi szereplőket emberközelségbe állító és/vagy mítoszokon felül emelkedő olvasmányokat választunk. Elérendő cél: világos ismeretek megszerzése a történetírók lehetőségeiről, a legfontosabb egyetemes- és magyar történelmi problémákról, a magyar történetírás kiválasztott klasszikus szerzőinek megismerése, a legfontosabb egyetemes és magyar történelmi személyiségek dilemmáinak megismertetése. A válogatás szándékosan Nyugat-központú, a Keletről jött magyar nép Szent István államalapítása óta a nyugati, keresztény kultúrkör tagja. Az elsődlegesen politika- és hangsúlyosan hadtörténelmi ismeretek átadására is irányuló szemináriumok, szövegolvasásra és szövegmegbeszélésre koncentráló, interaktív jellegű gyakorlati foglalkozások. A tematikához tartozó ajánlott olvasmányok, az európai és magyar történelem szerves egybefonódására is rámutatnak. A kurzust múzeumlátogatás egészíti ki, egyik nemzeti történelem szempontjából fontos múzeum kiállításainak megtekintésével.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): In order to give an insightful introduction to the most relevant thematic problems and questions of European and Hungarian history we will read chosen excerpts of some of the key masterpieces of Hungarian and European historiography. The aim is to demonstrate the millenium old intertwining of European and Hungarian history departing from the chief narratives of Hungarian political history i.e the fundamental experience of continuous statehood through one thousand year of national history with and within Europe. We also pay strong attention to the different discourses of the Asian or "oriental" origin of the Hungarians and to the tensions arising from the geopolitical - and also deep-rooted cognitive - situation of being "between" East and West, never abandoning the narratives of timeless ancestral nomadic heritage while

aspiring to establish an authentic Christian civilization outside the borders of the Holy Roman Empire. We will not omit the important aspects of frequent regional wars of Central Europe and the turbulent war – and civil war - history of Hungary and the Hungarians especially in modern times. The course is complemented by visit of one museum which is important from the point of view of the national history.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása: A hallgatók a tantárgy elvégzésével megfelelő tudással rendelkeznek a magyar és európai történelem sajátosságairól, a magyarság kulturális teljesítményeiről, a társadalmi-politikai közösség önazonosságát kifejező tényezőkről. Általános műveltségük erőteljesen bővül, megértik a különböző háttérű jelenségek kapcsolatát.

Képességei: Képesek azonosulni a magyar nemzeti hagyománnyal, kulturális önértékelésük és magabiztosságuk nemzetközi szinten is nő. Felismerik nemzeti és európai identitással összefüggésben álló erősségeiket és gyengéiket, fejlődik a kritikai és elfogadási készségük. Felismerik európai és magyar történelem sajátos mintázatait. Képesé válnak komplex problémák megértésére, összefüggések észrevételére, következtetések megfogalmazására. Képesé válnak személyes világnézet kialakítására úgy, nemzeti és európai identitásuk alapján. Megszerzett történelmi ismereteiket alkalmazott tudásként kezelik.

Attitűdje: A kurzus elvégzése után világosabb önismerettel és határozotabb világszemlélettel, az történelmi múltra nyitottan vesznek részt a közösségi életben. Megértően, figyelmesen és tisztelettel viselkednek a társadalom különböző tagjaival szemben. Sajátjuknak tudják, megőrzik, képviselik és közszolgálatot végző személyekként is továbbadják a megismert érték- és fogalomkészletet. Érdeklődésük megnő a szakterületükkel kapcsolatos újító és megőrző feladatok ellátására, a szakmai kihívások komplex szemléletű kezelésére.

Autonómiája és felelőssége: A magyar és európai múlt tanulmányozása révén felismerik saját jelenük mélyseges történelmi meghatározottságát. Látják a kortárs nemzedékek történelmi felelősségét. Nagyra értékelik a hivatástudatot és felismerik az egyéni hozzájárulás jelentőségét a közösség életében. Új értelmet nyer az elköteleződés fogalma. Önállóan végzik a problémák végiggondolását és a rendelkezésre álló adatok objektív értékelését, elemzését. Felelősséggel részt vesznek a szakmai közéletben, véleményformálásban, döntésekben. Képesek rangsorolni a problémákat és felismerni saját pozíciójukat adott helyzetekben.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge: Students will have sufficient knowledge about the main drives of their national and European history after completing the course. They will be familiar with Hungarian and European historical accomplishments and with the aspects expressing the identity of socio-cultural communities. Generally, their overall knowledge is expected to be broadened, so that they will be able to map and understand the complicated connections between different phenomena.

Capabilities: Students will be able to identify with the national and European traditions and heritage; their cultural self-esteem and self-awareness will increase on an international level as well. They will recognise their strengths and weaknesses regarding their national and European historical identity and they will also improve skills in critical thinking and acceptance. Students will attain the ability to realise historic events both on national and European level, and similarly, they will be able to interpret complex historical issues, notice correlations and draw conclusions. Hence, they will be able to form an adequate worldview while maintaining/preserving their national and European identity, as they use the attained historical and cultural knowledge as part of their everyday, practical knowledge.

Attitude: After completing the seminar, students' self-awareness increases, as well as their historical senses become more well-defined – they are able to participate openly in different social and political environments. Their ability of understanding and acceptance improves as they become more attentive and considerate towards the complex reality of the past. They regard and maintain the attained values and knowledge as their own and are able to express themselves as representatives of public services. Their interest in developing their own profession increases and they are willing to learn and acknowledge innovations in their fields.

Autonomy and responsibility: Having studied the historical past, students are able to recognise the historical roots of contemporary socio-political communities. They can realise the responsibility of

present-day generations, value their vocation and see the need and importance of individual contribution in the society. They are willing to take on commitments and are able to think about problems independently. Correspondingly, they can judge and study information in an objective, impartial way. They take on responsibility in the public sphere, as well as in forming opinions and making decisions. Finally, they can classify and rank problems as well as identify their own position in certain situations.

11. Előtanulmányi követelmények:

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum:

12.1. Magyarul:

- 12.1.1. Bevezetés: Az antikvitás öröksége - az ókori geopolitikai struktúrák felbomlása és a középkori világ kialakulása
- 12.1.2. Mítoszról a történelemben - az Árpád ház Európában
- 12.1.3. A középkorból a reneszánsz felé - az Anjouk közép-európai befolyása, a visegrádi királytalálkozó és Zsigmond Német-Római császársága
- 12.1.4. A reneszánsz Magyarországa és Európa - Hunyadi tervek és Jagelló kudarcok
- 12.1.5. A három felé szakadt ország - mit jelentett a 150 éves török uralom?
- 12.1.6. Kuruc vagy labanc? - A Rákóczi-szabadságharc története és utóhatásai
- 12.1.7. Az 1789-es francia forradalom után - az európai politikai színpad átalakulása
- 12.1.8. Széchenyi vagy Kossuth? - reformkor a 19. század első felében Magyarországon
- 12.1.9. Görgei Artúr a hadvezér - az 1848-1849-es szabadságharc hadtörténete
- 12.1.10. A kiegyezés kora - a dualista rendszer Magyarországa 1867-1914 között
- 12.1.11. Az első világháború és Trianon 1914-1920 - Tisza István kormányzása és a forradalmak kora; a trianoni trauma
- 12.1.12. A második világháború Magyarországa - a háború okai, lefolyása és következményei Magyarországon
- 12.1.13. 1956 - a forradalom és eszmeisége
- 12.1.14. A hidegháború és a rendszerváltás kora - Európa és Magyarország történelme 1945-2010 között
- 12.1.15. Múzeumlátogatás: A Magyar Nemzeti Múzeum vagy a Hadtörténeti Múzeum meglátogatása

12.2. Angolul – English:

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 3. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy elfogadásához a tanórák legalább 70 %-án jelen kell lennie a hallgatónak. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolni. A hallgató köteles az előadás anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tanulmányi munka alapja a szemináriumok látogatása, az előírt olvasmányok ismerete, aktív órai részvétel és egy ajánlott múzeum meglátogatása.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Gyakorlati jegy - A félévi aláírás megszerzésének feltétele a kurzust záró 42 pontos feleletválasztós teszt kitöltése.

16.2. Az értékelés:

Legalább elégséges gyakorlati jegy (GYJ) megszerzése a 14. és 15. pontban foglaltak szerint.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy (GYJ).

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Barna Attila – Szabó Ádám (szerk): Ludoviceum I. Anthologia Historica Szakaszok Magyarország és Európa történelméből. Nemzeti Közsolgálati Egyetem – Közigazgatási Továbbképzési Intézet, Budapest, 2020. ISBN 978-963-498-256-2

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Glatz Ferenc (szerk.): Magyarok Európában I-III., Budapest 1990; Engel Pál: Beilleszkedés Európába a kezdetektől 1440-ig; Szakály Ferenc: Virágkor és hanyatlás 1440-1711; Kosáry Domokos: Újjáépítés és polgárosodás 1711-1867.
2. Bihari Péter: A Nyugat felemelkedése 1450-1789, Budapest, 2003.
3. Mezei Géza: Európa kettészakítása és a kétpólusú nemzetközi rend születése, Budapest, Új Mandátum Könyvkiadó, 2001.

Budapest, 2022.09.22.

Dr. Barna Attila, PhD,
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** AAÖKTB10
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Anthologia Hungarica. (Szemelvények a kultúra, identitás és nemzet fogalmak tartalmához)
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Anthologia Hungarica. (Excerptions illustrating the content of culture, identity and nation notions)
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100% gyakorlat, 0% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** közigazgatás-szervező BA, a HHK minden alapképzési szakán
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kar, Alkotmányjogi és Összehasonlító Közjogi Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Halász Iván, PhD, egyetemi tanár
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (0 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 8 (0 EA + 8 GY)
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 2 (0 EA + 2 GY)
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A tantárgy a magyar identitásképző történelmi korszakok különböző, nagyhatású kulturális, politikai, társadalmi és művészeti jelenségeit tárgyalja. A témák vertikálisan időrendet követnek, amelyek horizontálisan kapcsolódnak a Ludoviceum I. másik két tantárgyához is. A szemináriumon résztvevő hallgatók a kultúra, identitás és nemzet kérdésköréhez tartozó fogalmak tartalmával és háttérelmével ismerkednek meg. Olyan kultúrtörténeti csomópontokat és jelenségeket tanulmányoznak a megadott szemelvények és illusztrációk által, amelyek nemcsak identitásképző jelentőségűek hanem máig a nemzettudat részei is. A magyarországi példákat az egyetemes kultúrtörténet szempontjából is értékelik. A történelmi korok kontextusában bemutatott témákat, helyenként korabeli zenei aláfestés is kiegészíti. A cél, hogy a hallgatók felismerjék az identitásképződés folyamatát kultúrában, politikában, tudományban egyaránt. Tanulmányaik alatt a hallgatók nem csak lexikális ismereteiket bővítik, de egyben a történelmi, kulturális és társadalmi folyamatokra is képesek lesznek rálátni, azokat komplex módon érteni. Felismerik az egyes jelenségek és folyamatok kapcsolatait és jövőt érintő hatásaikat. A kurzus interaktív gyakorlati foglalkozásokra épít, amelyben a hallgatók az elolvasott szemelvényekkel és kiegészítő illusztrációkkal kapcsolatban önálló felismerésekről számolhatnak be egy-egy téma megbeszélése alatt. A vita keretében rész kérdéseket tudnak megfogalmazni, összefüggéseket és folyamatokat vesznek észre és tárnak fel. Az egyes témákhoz általánosabb jellegű alapirodalom tartozik, amely által az érdeklődők tovább tudnak tájékozódni. A kurzust színházlátogatás egészíti ki, valamely a témát érintő fontos darab megtekintésével.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The seminar primarily focuses on the cultural, political, social and artistic aspects of those periods in Hungarian history that largely contributed to the nation's identity formation. The topics follow a vertical chronological order and can be connected horizontally to the two other courses of Ludoviceum I. During the seminar, students familiarise themselves with the necessary definitions and contexts of terms related to the discussion of culture, identity and nation. With the help of additional illustrations and excerpts, students can discover

nodes/crossroads in the field of culture and history - nodes that have been contributing to the national identity ever since. Students are also invited to discuss and give their feedback on the examples of Hungarian history from a more general perspective and to place them in universal historical context. At some points over the course of the seminar, the topics presented in historical context are accompanied by contemporary musical elements too. The aim of the seminar is to enable students to recognise the process of a growing identity and nation in the fields of culture, politics and science. While doing so, they not only extend their lexical knowledge, but also develop the ability of understanding socio-cultural processes in a more complex way. Furthermore, students are going to acquire the ability of discovering the connection between certain historical events and their effects on the future. The seminar is constructed in a practical and interactive way, so that during the discussions, students can present their ideas on the topic while working with the complementary illustrations and excerpts. Through these discourses they will be able to form sub-questions and see through correlations and processes. For those who wish to dig deeper in certain topics during the semester, more general secondary sources are provided. The course may also involve occasional theatre visits, where students can watch plays relevant to the topics covered during the term.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása: A hallgatók a tantárgy elvégzésével megfelelő tudással rendelkeznek a magyar nemzeti identitás sajátosságairól, a magyarság kulturális teljesítményeiről, a társadalmi-politikai közösség önazonosságát kifejező tényezőkről. Általános műveltségük erőteljesen bővül, megértik a különböző háttérű jelenségek kapcsolatát.

Képességei: Képesek azonosulni a magyar nemzeti hagyománnyal, kulturális önértékelésük és magabiztosságuk nemzetközi szinten is nő. Felismerik a nemzeti identitással összefüggésben álló erősségeiket és gyengéiket, fejlődik a kritikai és elfogadási készségük. Felismerik az egyetemes és a sajátos kulturális jelenségeket. Képesé válnak komplex problémák megértésére, összefüggések észrevételére, következtetések megfogalmazására. Képesé válnak személyes világnézet kialakítására úgy, hogy a nemzeti identitásuk megmarad. A történelmi és kulturális ismereteket alkalmazott tudásként kezelik.

Attitűdje: A kurzus elvégzése után határozottabb önismerettel és világszemlélettel, az újra nyitottan vesznek részt a közösségi életben. Megértően, figyelmesen és tisztelettel viselkednek a társadalom különböző tagjaival szemben. Sajátjuknak tudják, megőrzik, képviselik és közszolgálatot végző személyekként is továbbadják a megismert érték- és fogalomkészletet. Érdeklődésük megnő a szakterületük szakmai, technológiai fejlesztésére, az innovációk megismerésére és elfogadására.

Autonómiája és felelőssége: A kulturális és történelmi múlt tanulmányozása révén felismerik saját koruk társadalmi-politikai közösségeinek nemzeti és kulturális alapon való összetartozását. Látják a jelen nemzedékeinek történelmi felelősségét. Nagyra értékeli a hivatástudatot és felismerik az egyéni hozzájárulás jelentőségét a társadalmi életben. Nem félnek elköteleződni. Önállóan végzik a problémák végiggondolását és a rendelkezésre álló adatok objektív értékelését, elemzését. Felelősséggel részt vesznek a szakmai közéletben, véleményformálásban, döntésekben. Képesek rangsorolni a problémákat és felismerni saját pozíciójukat adott helyzetekben.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge: Students will have sufficient knowledge about the main qualities of their national identity after completing the course. They will be familiar with Hungarian cultural activities and accomplishments and with the aspects expressing the identity of socio-cultural communities. Generally, their overall knowledge is expected to be broadened, so that they will be able to map and understand the complicated connections between different phenomena.

Capabilities: Students will be able to identify with the national traditions and heritage; their cultural self-esteem and self-awareness will increase on an international level as well. They will recognise their strengths and weaknesses regarding their national identity and they will also improve skills in critical thinking and acceptance. Students will attain the ability to realise historic events both on national and international level, and similarly, they will be able to interpret complex issues, notice correlations and draw conclusions. Hence, they will be able to form a subjective worldview while maintaining/preserving their national identity, as they use the attained historical and cultural knowledge as part of their everyday, practical knowledge.

Attitude: After completing the seminar, students' self-awareness increases, as well as their world view becomes more well-defined – they are able to participate openly in different social environments. Their ability of understanding and acceptance improves as they become more attentive and considerate towards various members of their society. They regard and maintain the attained values and knowledge as their own and are able to express themselves as representatives of public services. Their interest in developing their own profession increases and they are willing to learn and acknowledge innovations in their fields.

Autonomy and responsibility: Having studied the cultural and historical past, students are able to recognise the mutual cultural and national roots of contemporary socio-political communities. They can realise the responsibility of present-day generations, value their vocation and see the need and importance of individual contribution in the society. They are willing to take on commitments and are able to think about problems independently. Correspondingly, they can judge and study information in an objective, impartial way. They take on responsibility in the public sphere, as well as in forming opinions and making decisions. Finally, they can classify and rank problems as well as identify their own position in certain situations.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1. "Cultura animae" - a kultúra, az identitás, a nemzet fogalmkörei; a nacionalizmus kérdése (Cultura animae" – Concepts of culture, identity and nation. The issue of nationalism);
- 12.2. "latinul Ungarusok" - a Csodaszarvastól a Hármaskönyvig: a történelmi magyar identitástudat ("Ungarus in Latin" – From the 'Mythical Deer' until the Tripartitum: the historical Hungarian identity);
- 12.3. "Unio trium nationum" - a korona és a hivatali latin takarásában: kulturális és politikai identitások a Magyar Királyság politikai nemzetén belül ("Unio trium nationum" – híd by the Crown and the Court Latin: cultural and political identities in the political nation of the Hungarian Kingdom);
- 12.4. „magnum aldamas, fecerunt” – fejezetek a magyar nyelv és írás történetéből a nyelvújításig („magnum aldamas, fecerunt” – Chapters from the history of Hungarian language and writing until the language reform);
- 12.5. "ne szidalmaztassék senki az religióért" - a tordai országgyűlés szellemisége, a magyarországi vallások és a történelmi egyházak kulturális szerepe ("Nobody shall be shamed for the religion" – the spirit of the National Assembly of Torda and the cultural role of the religions and historical churches in Hungary);
- 12.6. "Az jó hírért, névért" - a katonaelet kulturális és társadalmi hatásai Magyarországon ("Fort he goodwill and good name" – social and cultural impact of the life of soldiers in Hungary);
- 12.7. "mi Róma büszke ifjainak Athén" - a bécsi testőrség, a Szent István rend, a magyar felvilágosodás, nyelvújítás és a nemzettudat átalakulása (The Vienna Guard, the Order of Saint Stephen, the Hungarian enlightenment, the language reform and the change of national awareness);
- 12.8. "A nemzet múzeuma" - értéktár, szimbólum, kulturális mozgalom; a magyar világörökség (Museum of the Nation" – collection of values, symbol, cultural movements, Hungarian World Heritage);
- 12.9. "Tudós társaság" - Magyarország és az egyetemes tudományosság; a magyar géniusz (Society of scientists" – Hungary and the science of the World, the 'Hungarian Genius');
- 12.10. "Secessio" - magyar képzőművészet és korszerűség ("Secessio" – Hungarian fine arts and modernity);
- 12.11. "Nyugat" - irodalmi reflexiók és fordulópont ("Nyugat" – Literaturistic reflections and landmarks);
- 12.12. "A magyar játékszínről" - társadalmi nézetek kifejezése a színházban (Articulation of social views in the theatre);

12.13. "Legyen a zene mindenkié!" - magyar zeneszerzők és a világhír; a Kodály módszer (Shall the music be everyone's!" – Hungarian composers and the world fame; the Kodály-method);

12.14. "Magyar az, aki annak vallja magát"? - magyar gondolkodásmód a 21. század nézőpontjából; hungarikumok (Is Hungarian who declares himself Hungarian"? – Hungarian way of thinking in the 21th century, Hungaricums);

12.15. Színházlátogatás: A Nemzeti Színház vagy az Erkel Színház egy előadásának megtekintése (Theatre visit: taking part on a performance in the National Theatre or in the Erkel Theatre).

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 4. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy elfogadásához a tanórák legalább 70 %-án jelen kell lennie a hallgatónak. Az ezt meghaladó távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia és egyedileg megbeszélte többletfeladatot kell megoldania ahhoz, hogy megszerezhesse az aláírást. A hallgató köteles minden kihagyott óra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tanulmányi munka alapja a szemináriumok látogatása, az előírt olvasmányok ismerete, aktív órai részvétel és egy ajánlott színház előadásának megtekintése.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A félévi aláírás megszerzésének feltétele a kurzust záró 42 pontos feleletválasztós teszt utolsó előtti órán való kitöltése. Pótlása, javítása az utolsó órán lehetséges.

16.2. Az értékelés:

Gyakorlati jegy a tanórai aktivitás, a megtartott kiselőadás és a zárthelyi dolgozat eredményéből.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy (GYJ).

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Szabó Ádám (szerk.): Ludoviceum I. Anthologia Hungarica szemelvénykötet, NKE, Budapest 2020. ISBN 978-963-498-257-9;

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Domanovszky Sándor (szerk.): Magyar művelődéstörténet, Magyar Történelmi Társulat, Budapest 1939.

2. Gazda István: Magyar tudománytörténet, Magyar Tudománytörténeti Intézet, Piliscsaba 1997. ISBN 963-04-8737-3;

3. Gáspár Zsuzsa (szerk.): Magyar világörökség, Officina '96 Kiadó, Budapest 2003. ISBN: 9789639705371;

4. Gyurgyák János: Ezzé lett magyar hazátok. A magyar nemzeteszmé és nacionalizmus története, Osiris, Budapest 2007. ISBN: 9789633899076.

Budapest, 2022.09.22.

Dr. Halász Iván, PhD,
egyetemi tanár sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** ÁKKTB01
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Állam és kormányzás
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** State and Governance
4. **Kreditérték:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 0 % gyakorlat, 100% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Az államtudományi képzési területen minden alapképzési szakon, nappali és levelező munkarendben
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Államtudományi Nemzetközi Tanulmányok Kar, Kormányzástani és Közpolitikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Kis Norbert, egyetemi tanár
8. **A tanórák száma (előadás+szeminárium+gyakorlat)**
 - 8.1. össz óraszám/félév: 28
 - 8.1.1. Nappali munkarend: 28 (28 EA + - SZ + - GY)
 - 8.1.2. Levelező munkarend: 8 (8 EA + - SZ + - GY)
 - 8.2. heti óraszám nappali munkarend: 2
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A tantárgy áttekintést ad a magyar állam - és a történeti alkotmány fejlődésének főbb állomásairól, az 1945 utáni magyar állam és politika változásairól az 1989-as rendszerváltozásig, elemzi a magyar rendszerváltás közjogi kérdéseit és az alkotmányos intézményrendszer fejlődése a magyar Alaptörvény bevezetését is átfogóan. A tárgy bevezetést ad az állam – és kormányformák történeti és nemzetközi modelljeibe, az állami feladatok, kormányzati szerepek változataiba, a demokratikus kormányzás kihívásaiba, a kormányzás hatékonyságának és értékrendszerének dilemmáiba, a többszintű kormányzás, a jó közigazgatás és a digitalizáció problematikájába.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description - English): The course gives a close insight into the developmental stages of the Hungarian State and Historical Constitution, also into the Hungarian state and political changes from 1945 to the Regime Change in 1989, moreover comprehensively analyzes the questions of public law of the Hungarian Regime Change and the development of the constitutional institutional system and the introduction of the Hungarian Constitution. The course introduces the historical and international models of the form of government and state, state duties, variations of governmental roles, challenges of democratic governance, dilemmas of governance efficiency and value-system, multi-level governance and the problem of good governance and digitalisation.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása: átfogó tudással rendelkezik a magyar állam – és nemzetfejlődés történelmi modelljéről, a közjogi keretek és a kormányzati praktikum, a közpolitikai értékrend és a modern kor kihívásaira adható válaszok lehetőségeiről.

Képesség: nemzetstratégiai szintű gondolkodás, lojalitás és felelősségérzet, rendszerszintű

szemlélet, átfogó megközelítés, komplex problémakezelés.

Attitűdje: nyitott és kritikus gondolkodás, ambíció és kíváncsiság, intuíció és módszeresség, közszolgálati elkötelezettség és igény a minőségi munkára, igény az élethosszig tartó továbbképzésre.

Autonómiája és felelőssége: munkáját az állam és a nemzet szolgálatának tekinti, a közösség iránti alázattal, az emberek iránti tisztelettel, őket szolgálva cselekszik. Munkáját folyamatos tanulásnak tekinti, saját hibáiból tanul, képes tanácsot kérni és másokat meghallgatni.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge: possesses comprehensive knowledge about the historical models of the development of Hungarian state and nation, frames of public law and practicality of governance, the value system of public policy, and possible answers to the challenges of modern age.

Skills: thinking on a level of national strategy, loyalty and sense of responsibility, system-wide perspective, overall approach and complex problem solving.

Attitude: open and critical thinking, ambition and curiosity, intuition and thoroughness, commitment to public governance, demand for quality work and lifelong learning.

Autonomy and responsibility: considers work in service of the state and nation, acting and serving with humility to community, with respect to people. Considers own work a constant learning act, learns from own mistakes, able to ask for advice and listens to others.

11. Előtanulmányi kötelezettségek: -

12. A tantárgy tananyagának leírása: (tematika)

12.1. Magyar államfejlődés és történeti alkotmány I.-II.

(The Development of the Hungarian State and the Historical Constitution)

12.2. Magyar állam és politika 1945-1989

(The Hungarian State and Politics 1945-1989)

12.3. A magyar rendszerváltás közjogi kérdései

(Legal Challenges of the Post-socialist Political Changes in Hungary)

12.4. Az alkotmányos intézményrendszer fejlődése 1989-től napjainkig

(The Development of Constitutional Institutions since 1989)

12.5. A magyar Alaptörvény

(The Hungarian Fundamental Law)

12.6. Állam – és kormányformák – történeti és nemzetközi modellek I.-II.

(Regimes of State and Government – Historical and Foreign Models)

12.7. Állami feladatok, kormányzati szerepek

(Tasks and Roles of the State and the Government)

12.8. A demokratikus kormányzás gyakorlata és kihívásai

(Practice and Challenges of Democratic Public Governance)

12.9. A kormányzás funkcionális kérdései és hatékonysága

(The Operation and the Efficiency of Government)

12.10. A kormányzás értékrendszere és értékelése
(The Values and the Assessment of Government)

12.11. A területi kormányzás és az önkormányzatok
(Territorial and Local Governance)

12.12. A jó és hatékony közigazgatás
(Good and Effective Governance)

12.13. A digitális állam
(The Digital State)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: a mintatanterv szerint karonként változó

14. A foglalkozásokon való részvétel követelményei, elfogadható hiányzások mértéke, távolmaradás pótlásának lehetősége: az előadások 75%-án a részvétel kötelező

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: félévközi ellenőrző dolgozat

16. Az értékelés az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: a foglalkozásokon való részvétel a 14. pont szerint

16.2. Az értékelés: A vizsga írásbeli kollokvium, amely az előadók által az előadások elején megadott 3 kérdésből álló, a félév végére kialakuló, 45 kérdésből álló kérdéssorra épül.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: az aláírás megszerzése, valamint írásbeli kollokvium.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Állam és kormányzás Szöveggyűjtemény (2020)

17.2. Ajánlott irodalom

1. Romsics Ignác: Magyarország története, Kossuth Kiadó 2017.

2. Bába Iván: Rendszerváltoztatás Magyarországon. Veritas, 2016.

3. Szemelvények in. Romsics Ignác: Magyarország története, Kossuth Kiadó 2017.

Budapest, 2020. április 30.

Dr. Kis Norbert
egyetemi tanár,
tantágyfelelős sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** RRETB15
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Rendészettudomány
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Law Enforcement
4. **Kreditérték és képzési karakter**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellege: 0 % gyakorlat, 100 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** A Nemzeti Közszerológati Egyetem Államtudományi és Nemzetközi Tudományok Kar alapképzési szakok, a Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar alapképzési szakok
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Rendészettudományi Kar, Büntetés-végrehajtási Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Pallo József bv. ezredes, (PhD) egyetemi docens
8. **A tanórák száma (előadás)**
 - 8.1. össz óraszám/félév: 28 óra
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (28 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 8 (8 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3. Az ismeret átadásában további sajátos módok, jellemzők: -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A hallgatók strukturált és rendszerezett ismereteket szereznek a honi rendészeti szervek fejlődéséről, a jogi (szabályozási) beágyazottságáról, az aktuális helyzetéről, a szakmai feladatairól, (küldetéséről) és jövőképéről. A hallgatók komparatív és komplex módszerek alkalmazásával ismerik meg a rendészeti szerveket, hiszen a XXI. században már nem működhet a partikuláris, szeparatív gondolkodásmód.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The students will be able to acquire structured and systematic knowledge related to the development of the national law enforcement agencies, their legislative background, current situation, professional tasks, (mission) and their future. They will be introduced to the characteristics and peculiarities of law enforcement agencies through comparative and complex methods.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

Az egyes rendészeti területek tekintetében szintetizált tudás megszerzése, amely alapját képezi a rendszerek közötti összehangolt, magas szintű és stratégiai szakmai gondolkodásnak.

A tantárgy ismereteinek elsajátítása után a jövő rendészeti szakemberei komplex tudással, magabiztos rendszerszintű szemlélettel megerősítve váljanak alkalmassá arra, hogy vezetői feladataikat egységes és a kor elvárásainak megfelelő szemléletmóddal legyenek képesek megvalósítani. Ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és probléma-megoldási módszereit.

Birtokában van azon ismeretek körének, amelyek szükségesek az adott és más képzési területen folyó mesterképzésbe való belépéshez.

Képességei:

Cél, olyan korszerű szakmai és rendészeti szocializációs alapokon nyugvó vezetői magatartás kialakítása és annak fejlesztése, amelyek alkalmassá teszik a hallgatókat az elemző és értékelő szempontú, vezetői döntéshozatalban való cselekvő közreműködésre.

Fontos, hogy a saját tevékenységüket pontosan és biztosan el tudják helyezni a „nagy egészben” és ehhez igazítsák a vezetői magatartásukat.

Attitűdje:

A rendszerszintű szemléletmódból eredően a hallgató alkalmassá válik arra, hogy stratégiai gondolkodásmóddal, összefüggéseiben lássa a rendészeti szervek működését.

Pragmatikus alapokon érdekelt és képes a gyakorlati és elméleti problémák azonosításában és azok megoldásában. Közös közszolgálati érték- és fogalomkészlettel bír és nyitott a teljes közszolgálat egészére.

Autonómiája és felelőssége:

Az egységes és az egyes rendszerek között átjárható rendészeti vezetői filozófiához igazodóan képes feladatot meghatározni, azt végrehajtani, ellenőrizni és értékelni.

Felismeri az általa irányított szervezet feladatait és lehetőségeit, együttműködik másokkal a különböző jellegű szakmai problémák megoldásában, saját és szervezete tevékenységével szemben kritikus, követelménytámasztó, munkatársaival szemben empatikus, de feladat- és eredménycentrikus, törekszik a kitűzött célok maradéktalan elérésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

To acquire a synthesized knowledge related to the fields associated with law enforcement and which serves as the foundation for a high-standard, professional and strategic way of thinking between each system.

Following acquiring the knowledge related to the course, the law enforcement professionals of the future will boast complex knowledge and a systematic approach in order to become capable of carrying out their executive tasks and decisions in a unified manner, according to the expectations of the era.

They will become familiar with the methods of their fields of expertise and its theory.

They will possess the knowledge required to enter masters studies either on the same field or several others.

Capabilities:

The goal is to establish and develop a professional conduct that would later make students capable of participating in executive decisions with an analytical mind. It is important to make sure that they can identify the role of their tasks in the “greater whole” and plan their executive conduct accordingly.

Attitude:

Do to the systematic approach, the students will become capable of examining the operation of law enforcement agencies in a strategic manner, identifying all the relevant connections.

In a pragmatic sense, they will be interested in and capable of identifying practical and theoretical issues and finding their solutions.

They will boast a set of values closely associated with public service and will become open to the field as a whole.

Autonomy and responsibility:

They are capable of determining tasks with a uniform philosophy that overlaps between certain systems and possess the means for the execution, supervision and evaluation of these.

They will be able to recognize and identify the tasks and opportunities of the body under their command and will be capable of cooperating with others in order to solve various professional difficulties.

They will possess a critical, rationally demanding but also emphatic attitude which is problem and solution-oriented and thus will strive for due solution.

11. **Előtanulmányi kötelezettségek:** -
12. **A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul – English):**
 - 12.1. Rendészettelméleti alapvetés (*Fundamentals of policing theory*)
 - 12.2. A modern magyar rendészet kialakulása, története I. (*Development and history of modern Hungarian policing*)
 - 12.3. A modern magyar rendészet kialakulása, története II: (*Development and history of modern Hungarian policing*)
 - 12.4. Szeminárium (*Seminar*)
 - 12.5. A rendőrség felépítése, tagozódása, rendészeti és igazgatási profilja I. (*The structure, division, law enforcement and administrative profile of the police*)
 - 12.6. A rendőrség felépítése, tagozódása, rendészeti és igazgatási profilja II. (*The structure, division, law enforcement and administrative profile of the police*)
 - 12.7. A rendőrség felépítése, tagozódása, rendészeti és igazgatási profilja III. (*The structure, division, law enforcement and administrative profile of the police*)
 - 12.8. Szeminárium (*Seminar*)
 - 12.9. A büntetés-végrehajtási szervezet feladata és helye a rendészeti szervek között (*The role and place of the penitentiary organization among law enforcement agencies*)
 - 12.10. A katasztrófavédelem feladatai, helye és szerepe a rendészeti igazgatás rendszerében (*Tasks, place and role of disaster management in the system of law enforcement administration*)
 - 12.11. A polgári nemzetbiztonsági szolgálatok (*Civilian national security services*)
 - 12.12. Önkormányzati rendészet, Magánbiztonság, Polgárőrség I. (*Municipal Police, Private Security, Civil Guard*)
 - 12.13. Önkormányzati rendészet, Magánbiztonság, Polgárőrség II. (*Municipal Police, Private Security, Civil Guard*)
 - 12.14. Szeminárium (Zárthelyi) (*Seminar, Test*)
13. **A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:** a mintatanterv szerint karonként változó.
14. **A foglalkozásokon való részvétel követelményei, elfogadható hiányzások mértéke, távolmaradás pótlásának lehetősége:** A hallgatónak a tanórák legalább 70 %-án jelen kell lennie, 30 % ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítését meg kell tagadni. Pótlásra az oktatóval egyeztetett módon van lehetőség.
15. **Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:** A foglalkozás anyagainak és a kötelező irodalom feldolgozása az előadásokon való igazolt részvétel és a ZH dolgozat eredményes teljesítése.
16. **Az értékelés az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei**
 - 16.1. **Az aláírás megszerzésének feltételei:** a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok teljesítése, valamint a foglalkozásokon való részvétel a 14. pontban meghatározottak szerint.
 - 16.2. **Az értékelés:** gyakorlati jegy, ötfokozatú értékelés, a ZH eredménye (ötfokozatú értékelés - eredményes a dolgozat, ha a helyes válaszok eléri a több mint 60%-ot)
 - 16.3. **A kreditek megszerzésének feltételei:** az aláírás megszerzése, valamint a legalább elégséges gyakorlati jegy megszerzése.

17. Irodalomjegyzék

17.1. Kötelező irodalom:

1. Finszter Géza: Rendészettan, Dialóg Campus Budapest 2018. ISBN 978-615-5845-93-2

17.2. Ajánlott irodalom

1. Balla Zoltán: A rendészet alapjai és egyes ágazatai, Dialóg Campus, Budapest 2017. ISBN 978-615-5680-75-5
2. Bacsárdi József – Christián László: Önkormányzati Rendészet. Dialóg Campus, Budapest, 2018. ISBN 978-615-5889-07-3
3. Ruzsonyi Péter: A c aritástól a fogvatartotti reintegrációig – a javítás eszméjének evolúciója. Dialóg Campus, Budapest, 2018. ISBN 978-615-5877-124
4. Pallo József: A magyar börtönügy kodifikációs csomópontjai, Dialóg Campus, Budapest 2019. ISBN 978-615-5920-79-0

Budapest, 2020. április 29.

Dr. Pallo József bv. ezredes (PhD)
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** ÁEUTTB01
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Európa-tanulmányok
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** European Studies
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke : 0 % gyakorlat, 100 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Minden államtudományi képzési területhez tartozó alapképzési szakon nappali és levelező munkarendben.
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Nemzetközi és Európai Tanulmányok Kar , Európa-tanulmányok Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Ördögh Tibor, adjunktus, PhD.
8. **A tanórák száma és típusa (előadás+szeminárium+gyakorlat)**
 - 8.1. össz óraszám/félév: 28
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (28 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 8 (8 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: ha vannak
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A tantárgy fő célja, hogy a hallgatók elsajátítsák az európai integrációra vonatkozó alapvető ismereteket, az egység gondolat megjelenésétől a korai együttműködési kísérleteken át egészen az EU elődszervezeteinek megszületéséig, valamint az Európai Unió mai formájának kialakulásáig. A kurzus az integrációtörténet mellett részletesen kitér az intézményrendszer működésére és a szakpolitikák működésére is. Ugyancsak a kurzus anyagát képezi a tagállami Európa-politikák rövid vizsgálata, valamint az integrációt érintő aktuális problémák rövid ismertetése. A kurzus alapvető célja az európai egységfolyamatról és az Európai Unióról olyan alapvető ismeretek átadása, melyre a hallgatók a további tanulmányaik során alapozhatnak és esetleges kutatási irányukat megtalálhatják.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description - English): The aim of the course is to acquire sufficient knowledge on European integration, from the appearance of the idea of unity through early steps, up to the birth of the EU's predecessor organizations, as well as the current structure of the EU. The course discusses the functioning of the institutions, politics and policies in addition to telling the story of integration. Students also get acquainted with Member States' policies and gain insights into the current problems affecting integration. The course is a basis for further studies in EU affairs.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása: Összességében a hallgató ismeri, érti, áttekintéssel rendelkezik az európai integráció történetével. Birtokában van az európai integráció működésének ismeretkörével. Ismeri az Európai Unió történetét, intézményeit és jogrendszerét.

Képességei: Képes különbséget tenni az európai uniós szerződések változásai között. Az európai integrációval kapcsolatban megfelelő áttekintő-, rendszerező-, rendszerszemléletű képességgel rendelkezik.

Attitűdje: Felismeri az Európai Unió működési mechanizmusait, az intézmények egyes hatásköreit. Kritikus gondolkodásmóddal rendelkezik.

Autonómiája és felelőssége: Saját, mások és az általa irányított szervezet munkáját önállóan, kellő felelősséggel tervezi, szervezi, irányítja, ellenőrzi.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge: In general, the student knows, understands and has an overview about the history of European integration. He/she has knowledge of European integration. He knows the history, institutions and legal system of the European Union.

Capabilities: It is able to distinguish between the changes in the EU treaties. He/she has a proper overview, systematic and systemic ability in relation to European integration.

Attitude: He/she recognizes the mechanisms of action of the European Union and the powers of the institutions. Has a critical perspective.

Autonomy and responsibility: He/she designs, organizes, directs and controls the work of his own, others and the organization he manages, with due responsibility.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1. Egység gondolat és Európa önértelmezése a 14. századtól
(The thought of European unity and Europe's self-understanding from the 14th century)
- 12.2. Európai integrációs elmélet a második világháború után
(European integration theories after World War II)
- 12.3. Az európai integráció közvetlen előzményei a 20. században
(The direct antecedents of European integration in the 20th century)
- 12.4. A II. világháború utáni világpolitikai helyzet és annak hatása az európai egységesülési folyamatra
(The Post-World War II political situation and its impact on the European unification process)
- 12.5. Az ESZAK és a Római Szerződések
(The European Coal and Steel Community and the Treaties of Rome)
- 12.6. A hatvanas évek európai integrációtörténetének sikerei és kudarcai
(Successes and failures in the history of European integration in the 1960s)
- 12.7. Európai integráció az 1970-es években
(European integration in the 1970s)
- 12.8. A megtorpanó, majd új lendületre kapó integráció a nyolcvanas években
(The stagnation and the new impetus in the 1980s)
- 12.9. Az Európai Unió születése a kilencvenes években
(The birth of the European Union in the 1990s)
- 12.10. Keleti bővítés
(Eastern enlargement)

- 12.11. Az integráció az új évezredben: alkotmányozás, bukás és a lisszaboni kiút
(Integration in the new millennium: Constitution, fall and Treaty of Lisbon)
- 12.12. Gazdasági válság és menedzsment az Unióban
(Economic crisis and management in the EU)
- 12.13. Az Egyesült Királyság kiválása az EU-ból (Brexit)
(Brexit)
- 12.14. Differenciált integráció az EU-ban
(Differentiated integration in the EU)
13. **A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:** a mintatanterv szerint karonként változó.
14. **A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:** A tantárgy elfogadásához a tanórák legalább 75 %-án jelen kell lennie a hallgatónak. A távollét igazolását elektronikusan kell megküldeni a tárgyfelelős számára. A hallgató köteles az előadás anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. Az elfogadható hiányzások mértékének túllépése esetén következményként az aláírás megtagadásra kerül és a hallgató nem bocsátható vizsgára.
15. **Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:** -
16. **Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:**
- 16.1. **Az aláírás megszerzésének feltételei:** Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.
- 16.2. **Az értékelés:** vizsga: írásbeli kollokvium
- 16.3. **A kreditek megszerzésének feltételei:** az aláírás megszerzése és legalább elégséges jegy.
17. **Irodalomjegyzék:**
- 17.1. **Kötelező irodalom:**
1. Arató Krisztina – Koller Boglárka: Európa utazása. Integrációtörténet. Gondolat, Budapest, 2015. ISBN: 789636936150
 2. Arató Krisztina – Koller Boglárka: Az Európai Unió politikai rendszere. Dialóg Campus, Budapest, 2019.
- 17.2. **Ajánlott irodalom:**
1. Nugent, Neill: The Government and Politics of the European Union. 8th Edition. Palgrave Macmillan, 2017. ISBN: 9781137454089
 2. Dinan, Desmond: Europe Recast: A History of European Union, 2nd edition, Palgrave Macmillan, 2014. ISBN: 9781137436443

Budapest, 2020. április 30.

Dr. Ördögh Tibor sk.
adjunktus

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HNBTTB03
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Nemzetközi politika és biztonság
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** International Politics and Security
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 0% gyakorlat, 100% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Minden államtudományi képzési területhez tartozó alapképzési szakon nappali és levelező munkarendben
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Nemzetközi Biztonsági Tanulmányok Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Remek Éva, PhD, egyetemi docens
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (28 EA + 0 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 8 (8 EA + 0 GY)
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend:** 2 (2 EA + 0 GY)
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A tantárgy oktatásának célja, hogy a Nemzeti Közzolgálati Egyetem alapképzésében részt vevő hallgatók számára megfelelő alapismeretek elsajátítását biztosítsa a nemzetközi politika, a biztonságpolitika, a biztonsági tanulmányok területén. A hallgatók ismereteket szereznek a kül- és biztonságpolitika, a nemzetközi kapcsolatok és a nemzetbiztonság intézményrendszeréről. Előadásokat hallgatnak az ENSZ, a NATO, az EBESZ és az EU tevékenységéről és a nemzetközi válságok kezeléséről. Tájékoztódnak a nemzetközi kapcsolatokkal, a háborúkkal, a lokális, a regionális és a globális biztonság tartalmi és intézményi vonatkozásairól. Megismerik a kihívások és kockázatok, a fenyegetések és veszélyek tényezőit. A kurzus során képet kapnak a magyar kül- és biztonságpolitika alakulásáról a rendszerváltástól napjainkig.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The aim of the subject is to provide the basic theoretical knowledge in the field of international relations and security policy for the students in bachelor programme of National University of Public Service. The students acquire knowledge about the foreign and security policy, and all important international institutions as UN, NATO, OSCE and EU. Lectures are provided of the international crisis management and security activity of the UN, the NATO and the EU. Students are introduced to the regional, global and institutional aspects of international relations and wars. They learn the challenge, risk, threat and danger factors. During the course, the Hungarian foreign and security policy changes are presented from the transition until today.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása: Összességében átfogóan ismeri, illetve érti is a nemzetközi politika, biztonság tárgykör alapvető szereplőit, tényeit, irányait, és kellően tájékozott napjaink hazai és nemzetközi történéseiben. Ismeri a vonatkozó törvényi és állami dokumentumokat, parlamenti és kormányzati stratégiákat. Tisztában van a kurrens nemzetközi politika történéseivel, azok régiókra és hazánkra gyakorolt hatásaival.

Képességei: Képes önálló és független munkára, tudása gyakorlati alkalmazására a nemzeti és nemzetközi biztonság területének témáit felhasználva, saját képességei továbbfejlesztésére, illetve további ismeretanyag befogadására. Képes a biztonságpolitikai folyamatok komplex módon történő elemzésére és értékelésére, összefüggések feltárására. Tudja elemezni a nemzetközi politika történéseit, a nagyhatalmi politikák folyamatait, az európai és a magyar politikák nemzetközi elhelyezkedését.

Attitűdje: Szakmai szabályokat figyelembe vesz, de önállóan végzi munkáját. Saját szervezete tevékenységével szemben kritikus, követelménytámasztó, törekszik a kitűzött célok maradéktalan elérésére. Nyitott a szakmai ismeretei folyamatos bővítésére, önálló tanulásra és önfejlesztésre.

Autonómiája és felelőssége: Nyitott a körülötte lévő világ változásaira. A szakterületéhez kapcsolódóan megfelelő rendszerszemléletű képességgel rendelkezik, illetve képes önálló elemzések készítésére, felelős vitára .

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge: In general, he/she knows, and understands the fundamental actors, facts, directions of international politics and security, and is well informed about national and international current events. Has an overview of official documents, laws, strategies of governments. See distinctly events and process of international politics and their effect on Hungary.

Capabilities: He/she demonstrates the ability to take responsibility for his/her studies and work independently to show his/her knowledge on topics within the field of national, and international security, furthermore he develops personal skills applicable to further study. The student has a capability to analyse security policies process, to find connections and understanding among different factors and fields of international security.

Attitude: He/she takes professional rules into consideration, but he works independently. He/she is a critical and supportive person in the relation of his/her organization, but supportive, and he strives to achieve its goals. Should be open to enlarge his/her knowledge and competences.

Autonomy and responsibility: Open personality for changes in the world around him. He/she has a systemic overview ability in relation to his field. He/she will be able to discuss, analyse security events by the end of after his/her studies.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Bevezetés a nemzetközi kapcsolatokba (Introduction to international relations). A nemzetközi kapcsolatok alapjai. Alapfogalmak, a nemzetközi kapcsolatok diszciplína fejlődésének áttekintése. A fontosabb elméleti iskolák. (Basic components of international relations. Basic concepts, overview of international relations's development. The major theoretical schools.)

12.2. A nemzetközi rendszer. A külpolitika eszközei (International system. Tools of foreign policy). A posztbipoláris világrend. A nemzetközi politika szereplői. Stratégiák. (Seminar: The post-bipolar world order. Actors in international politics. Strategies.)

12.3. A biztonsági tanulmányok és a nemzetközi biztonság 1. (Security Studies and the international security 1.). A biztonsági tanulmányok fejlődése. A biztonság és a biztonságpolitika. Alapfogalmak, értelmezési keretek. (Development of Security Studies. Security and safety policy. Basic concepts, frameworks of interpretation.)

12.4. A biztonsági tanulmányok és a nemzetközi biztonság 2. (Security Studies and the international security 2.). Fegyverkezés és a biztonság. A nemzetközi biztonság architektúrája. Biztonsági rendszerek és integrációk. (Seminar: Arms and security. The architecture of international security. Security regimes and integrations.)

12.5. A kollektív biztonság intézménye és az ENSZ 1. (Collective security institutions: the UN 1.). A kollektív és a kooperatív biztonság. Az ENSZ szerepe a nemzeti és nemzetközi biztonság megteremtésében. (Collective and cooperative security. The role of the United Nations in providing national and international security.)

- 12.6.** A kollektív biztonság intézménye és az ENSZ 2. (Collective security institutions: the UN 2.). Az ENSZ válságkezelése és békeműveletei. Missziók. (UN crisis management and peace operations. Missions.)
- 12.7.** A kollektív biztonság intézménye és az ENSZ 3. Részösszegzés. (Collective security institutions: the UN 3. Part summary.)
- 12.8.** A regionális biztonság intézményrendszere 1. (Institutions of the regional security 1.). A NATO mint a kollektív védelem szervezete. A szervezet tevékenysége a nemzetközi béke is biztonság megteremtésében. (NATO as a collective defense organization. The organization is also committed to international peace and security.)
- 12.9.** A regionális biztonság intézményrendszere 2. (Institutions of the regional security 2.). Az EBESZ – jellemzői, tevékenysége. (OSCE – characteristics and activities.)
- 12.10.** A regionális biztonság intézményrendszere 3. (Institutions of the regional security 3.). Az EU közös biztonság – és védelempolitikája. Missziói. (Seminar: EU CSDP – missions.)
- 12.11.** A regionális biztonság intézményrendszere 4. (Institutions of the regional security 4.). A NATO és az EU válságkezelői tevékenysége. (NATO and the EU - crisis management activities.)
- 12.12.** Részösszegzés és a kötelező teszt. (Part summary and the compulsory test writing.)
- 12.13.** Magyar kül- és biztonságpolitika 1. (Hungarian foreign and security policy 1.) Az euro-atlanti integráció folyamata és kihívásai 1990-2004. A hármas prioritás dinamikája. (The process and challenges of Euro-Atlantic Integration 1990-2004. Dynamics of three priorities);
- 12.14.** Magyar kül- és biztonságpolitika 2. (Hungarian foreign and security policy 2.) Magyar kül- és biztonságpolitika a NATO és az EU keretei között. Kül- és biztonsági stratégiák. Missziók. (Hungarian foreign and security policy within framework of NATO and the EU. External and security strategies. Missions).

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 3. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a tanórák 75%-án jelen lenni (21 kontaktóra). 25%-ot meghaladó hiányzás esetén (7 kontaktóra) a félév teljesítése nem írható alá. Fel nem róható ok (egészségügyi, szolgálati, vezénylési) miatti hiányzás, és annak igazolása esetén a hallgatói hiányzás igazoltnak tekintendő (minden eset egyedi elbírálás alá esik). Ebben az esetben egyrészt a hallgató köteles az előadás anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. Másrészt a kiesett időszak az oktató által kijelölt témakörben (formai és tartalmi feladatszabásnak megfelelően) beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal pótolható. Ennek a határidejét is minden esetben az oktatóval kell egyeztetni.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tanulmányi munka elsődleges meghatározója az előadásokon való részvétel (a tematikában meghatároztak szerint). Az aláírás megszerzéséhez azonban kötelező egy teszt kitöltése is két héttel a félév vége előtt. Ennek eredményességi minimuma: 51%. Eredménytelen (csak elégtelen) teszt esetén egy héttel a félév vége előtt a teszt megismételhető. Abban az esetben, ha ez sem éri el az 51%-ot, akkor a félév nem írható alá. Az írásbeli teszt és majd az írásbeli kollokvium szummatív értékelésének alakulása a következő: Eredményességi minimum: 51%. 51-69% esetén elégséges, 70-80% esetén közepes (3), 81-90% esetén jó (4), illetve, ha 91-100% közötti az eredmény jeles (5) osztályzat. Jó (4) és jeles (5) érdemjegy esetén jegy ajánlható meg.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tematikában meghatározottak (14. és 15. pont) alapján az órai jelenlét és a félévközi feladat (teszt) együttes teljesítése esetén a félév aláírható.

16.2. Az értékelés:

Írásbeli kollokvium, ötfokozatú értékelés (lásd 15. pont). Vizsgakövetelmény a tematikában megadott tárgykörök, témák, az órai előadások anyaga, illetve a kötelező és az ajánlott irodalom ismerete.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges kollokvium (K).

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Egedy Gergely: Bevezetés a nemzetközi kapcsolatok elméletébe. Budapest. HVG-ORAC, Budapest,. 2011. ISBN 9789632581361;
2. Gazdag Ferenc – Remek Éva: A biztonsági tanulmányok alapjai. Budapest. Dialóg Campus Kiadó. 2018. ISBN 9786155845871 (nyomtatott) és ISBN 9786155845888 (elektronikus).

17.2. Ajánlott irodalom:

5. Steve Tulliu, Steve – Thomas Schmalberger: A biztonság megértése felé. UNIDIR-SVKK, Genf-Budapest,. 2003. ISBN 9638117907;
6. Bába Iván (főszerk.) – Sáringer János (szerk.): Diplomáciai lexikon, A nemzetközi kapcsolatok kézikönyve. Éghajlat Könyvkiadó, Budapest,. 2018. ISBN 9789639862142;
7. Nemzet és biztonság. SVKK Kiadvány. ISSN 1789-5286.

Budapest, 2022.09.22.

Dr. Remek Éva, PhD,
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** VTVKPTA01
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Fenntartható fejlődés
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Sustainable development
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 0% gyakorlat, 100% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Minden alapképzési szakon
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Víztudományi Kar, Víz- és Környezetpolitikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Baranyai Gábor, PhD, adjunktus
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (28 EA + 0 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 8 (8 EA + 0 GY)
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2 (2 EA + 0 GY)
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A tantárgy célja, hogy általános bevezetést nyújtson a hallgatók számára a földi természeti környezet átalakulását befolyásoló társadalmi és gazdasági megatrendekbe, azonosítsa az ebből következő globális és helyi átalakulási és alkalmazkodási kihívásokat, valamint összefoglalja az állam kapcsolódó feladatait. Ennek megfelelően a tantárgy tudományközi ismeretek széles körét kívánja egyetlen célfüggvény mentén szintetizálni és közérthető módon a hallgatók számára átadni.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The course aims at providing a general introduction to the fundamental social and economic megatrends that are shaping the radical transformation of the natural environment on planet Earth as well as the ensuing global and local transformation and adaptation challenges with a focus on the concomitant responsibilities of governments. To that end the course follows a multidisciplinary approach by with a view to departing a wide range of knowledge blocks synthesized in a concise and easily understandable manner.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása: ismeri a világ meghatározó környezeti, gazdasági és társadalmi folyamatait, átlátja az ebből fakadó globális veszélyeket, kihívásokat és lehetőségeket. Tisztában van a fenntartható fejlődés fogalmával, fő mérőszámaival, nemzetközi dimenzióval. Ismeri az állam fenntartható fejlődéssel kapcsolatos feladatait, eszköztárát, a fenntarthatóságra irányuló állami cselekvés intézményi és jogi kereteit.

Képességei: Képes átlátni és azonosítani a jövőbeni igazgatási, hivatásrendi tevékenysége kapcsán releváns megatrendeket és azokat hivatali tevékenysége keretei között értelmezni. Képes az összetett fenntarthatósági kihívások szélesebb kontextusát felismerni, ideértve különös tekintettel a más igazgatási ágak, hivatásrendek feladatkörébe tartozó feladatokat.

Attitűdje: Figyelemmel van a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos kihívások és feladatok összetettségére, rendszer szintű kapcsolataira. Ennek megfelelően nemcsak az egyedi probléma gyors megoldására törekszik, hanem igyekszik a probléma eredetét is megismerni, továbbá más igazgatási ágak, hivatásrendek feladatait és lehetőségeit is azonosítani. Együttműködik más igazgatási ágak képviselőivel.

Autonómiaja és felelőssége: Saját, mások és az általa irányított szervezet munkáját önállóan, kellő felelősséggel tervezi, szervezi, irányítja, ellenőrzi. A szakterületéhez kapcsolódóan megfelelő áttekintő-, rendszerező-, rendszerszemléletű képességgel rendelkezik.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge: The student would become familiar with the major environmental, economic and social megatrends of the world as well as the ensuing global risks, challenges and opportunities. The student would have a solid understanding of the notion of sustainability, the major indicators and the international dimensions of sustainability. He/she would have a robust knowledge of the role of governments in sustainable development, together with the administrative and legal toolkits, structure and institutions.

Capabilities: The student would be capable of understanding and identifying the megatrends relevant for his/her future professional activities. He/she would be able to recognise the broader context of complex sustainability challenges, including tasks belonging to other branches of administration.

Attitude: The student would direct attention to the complexities of sustainability challenges and tasks as well as their systemic interlinkages. To that end he/she would not only try to solve isolated, individual issues but would also aim to discover the root problem as well as to identify the relevant tasks and opportunities of other branches of government. The student would cooperate with his/her counterparts in other branches of government.

Autonomy and responsibility: The student would organise his/her work with responsibility and autonomy as well as manage, direct and control the activities of those under his/her supervision. The student would develop comprehensive, systemic and systematic approach to his/her work.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Bevezetés: a fenntartható fejlődés kihívása (Introduction: the challenge of sustainable development)

Válaszutak az emberiség előtt a 21. század kezdetén, gyorsuló megatrendek, világunk radikális átalakulása, a fenntartható fejlődés mint államszervezési és -igazgatási cél. Rendszerelméleti alapismertetek és a földi ökoszisztémák működésére vetítve.

(Nappali: 2. ó. ea, Levelező: 0,5 ó. ea)

12.2. A 21. század meghatározó folyamatai I. (Megatrends in the 21st century I)

A természeti környezet állapotromlását előidéző megatrendek (népességrobbanás, zöld forradalom, urbanizáció, gazdasági globalizáció, ipari forradalmak), az Antropocén és a „Nagy gyorsulás” fogalma, világunk átalakulásának elhelyezése a földtörténeti skálán.

(Nappali: 2. ó. ea, Levelező: 0,5 ó. ea)

12.3. A 21. század meghatározó folyamatai II. (Megatrends in the 21st century II)

A megatrendek környezeti hatásai (éghajlatváltozás, biológiai sokféleség csökkenése, vízválság, a tengerek állapotának romlása, talajpusztulás, környezetegészségügyi hatások), társadalmi-gazdasági hatások (jövedelmi különbségek növekedése, globális középosztály kiemelkedése, perifériák leszakadása, a társadalmi szerepek, mechanizmusok és értékrend változása).

(Nappali: 2. ó. ea, Levelező: 0,5 ó. ea)

12.4. A fenntartható fejlődés fogalma, mérőszámai, elmélete (The notion, theories and indices of sustainable development)

Történeti háttér, a fenntartható fejlődés fogalmának értelmezési lehetőségei: erős v. gyenge fenntarthatóság, a fenntarthatóság mérőszámai. Megoldási javaslatok: ökológiai gazdaságtan, társadalmi innováció és szemléletváltás, technológiai fejlődés. A fenntartható fejlődés etikai vonatkozásai.

(Nappali: 2. ó. ea, Levelező: 0,5 ó. ea)

12.5. A fenntartható fejlődés nemzetközi vonatkozásai (The international dimensions of sustainable development)

A ENSZ mint a globális fenntarthatósági törekvések motorja: a Stockholmi Konferencia, Brundtland-jelentés, Riói Konferencia, Johannesburgi Konferencia, a Millenniumi Fejlesztési Konferencia, Rio + 20, az ENSZ 2030-ig szóló fejlesztési programja (fenntartható fejlesztési célok), intézményrendszer, a nemzetközi környezetjog fejlesztése. Fenntarthatóság az Európai Unióban, az EU környezetvédelmi és tágabb fenntarthatósági programjai és jogszabályai. A nemkormányzati szervezetek nemzetközi tevékenysége.

(Nappali: 2. ó. ea, Levelező: 1 ó. ea)

12.6. A fenntartható fejlődés közgazdaságtana (The economics of sustainable development)

Piaci kudarcok és a környezeti probléma, az állam környezetvédelmi célú beavatkozásának közgazdasági célrendszere, fenntarthatóság a magyar államháztartás rendszerében, az Európai Unió támogatáspolitikája.

(Nappali: 2. ó. ea, Levelező: 1 ó. ea)

12.7. Az állam jogalkotó tevékenysége I. (Legislation I)

Alkotmányjogi alapok, a környezeti jog rendszere és eszközei, a környezeti hatások vizsgálata és a környezetvédelmi engedélyezési eljárások, társadalmi részvétel.

(Nappali: 2. ó. ea, Levelező: 1 ó. ea)

12.8. Az állam jogalkotó tevékenysége II. (Legislation II)

Ágazati környezetvédelmi szabályozás: levegővédelem, zajvédelem, vízvédelem, természetvédelem, hulladékgazdálkodás, éghajlatvédelem. Rokon területi jogszabályok (energia, közlekedés, mezőgazdaság).

(Nappali: 2. ó. ea, Levelező: 1 ó. ea)

12.9. Az állam szakpolitika-alkotó és végrehajtó tevékenysége (Policy-making and implementation)

A fenntarthatósági politikák rendszere Magyarországon: tervek, programok, intézmények. A fenntartható fejlődés közigazgatási intézményrendszere: OGY, kormány, kormányhivatalok, települési önkormányzatok, speciális jogállású szervek.

(Nappali: 2. ó. ea, Levelező: 1 ó. ea)

12.10. A települési önkormányzatok szerepe (The role of local governments)

A települési önkormányzatok feladatai és hatáskörei általában, a településrendezés, a települési környezetvédelmi feladatok és hatáskörök, példák a jó önkormányzati gyakorlatra.

(Nappali: 2. ó. ea, Levelező: 1 ó. ea)

12.11. A katasztrófavédelem és a rendőrség feladatai (Responsibilities of the disaster management administration and of the police forces)

A környezeti problémák katasztrófavédelmi kihívásai, a katasztrófavédelmi igazgatás Magyarországon, a Nemzeti Biztonsági Stratégia, katasztrófavédelmi hatáskörök a fenntarthatóság szolgálatában (polgári védelem, tűzvédelem, iparbiztonság), hatósági hatáskörök, fenntarthatóság érvényesítése a katasztrófavédelemben). A rendőrség szerepe: nyomozóhatósági, szabálysértési hatáskörök, veszélyes eszközök és anyagok használatával kapcsolatos hatáskörök, közlekedésrendészet, határrendészeti feladatok, környezeti veszélyhelyzetekkel kapcsolatos rendőrségi feladatok.

(Nappali: 2. ó. ea)

12.12. Honvédség és a fenntartható fejlődés (Sustainable development and the armed forces)

Új biztonságpolitikai kihívások (természeti erőforrásokkal kapcsolatos nemzetközi katonai konfliktusok, belső instabilitás, migráció), a hadsereg szerepe a környezeti katasztrófákkal kapcsolatos feladatok, a környezeti konfliktusok környezeti hatásai, a hadsereg működésének fenntarthatósága.

(Nappali: 2. ó. ea)

12.13. Ágazati kihívások és válaszok Magyarországon I. (Sectoral challenges and responses in Hungary)

Éghajlatváltozás, energia, mezőgazdaság, vízgazdálkodás, Hulladékgazdálkodás, közlekedéspolitikai, szociálpolitika.

(Nappali: 2. ó. ea)

12.14. Az egyén szerepe – mit tehetek én? (The role of the individual in sustainable development)

Szemléletformálás, öntevékenység, oktatás. Mindennapi cselekvési lehetőségek.

(Nappali: 2. ó. ea)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 4. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgatónak a tanórák legalább 70 %-án jelen kell lennie, 30 % ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítése nem írható alá. A hallgató köteles az előadás anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A kurzusok a félév végén kollokviummal záródnak.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórákon való részvétel a tematikában meghatározottak szerint.

16.2. Az értékelés:

Kollokvium (írásbeli), ötfokozatú értékelés, (a helyes válaszok aránya 0-60% elégtelen; 61-70% elégséges; 71-80% közepes; 81-90% jó; 91-100% jeles osztályzat).

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges kollokvium (K).

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Baranyai Gábor-Csernus Dóra szerk.: A fenntartható fejlődés és az állam feladatai Dialóg Campus Budapest 2018. ISBN 978-615-5889-98-1;
2. Gyulai Iván: A fenntartható fejlődés Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány Miskolc

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Zlinszky János-Balogh Dorka szerk.: Világunk átalakítása: a fenntartható fejlődés 2030-ig megvalósítandó programja Pázmány Press Budapest 2016. ISBN 978-963-308-279-9;
2. Kerekes Sándor: A környezetgazdaságtan alapjai Aula Budapest. ISBN: 9789633945964;
3. Bándi Gyula: Környezetjog Szent István Társulat Budapest 2014. ISBN: 9789633898796.

Budapest, 2022.09.22.

Dr. Baranyai Gábor, PhD,
adjunktus sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** ÁTKTB01
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Információs társadalom
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Information Society
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 0% gyakorlat, 100% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** közigazgatás-szervező BA, HHK minden alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kar, Társadalmi Kommunikáció Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Koltay András, PhD, egyetemi tanár
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (28 EA + 0 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 8 (8 EA + 0 GY)
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2 (2 EA + 0 GY)
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az óra célja, hogy a hallgatókat felkészítse jelenlegi világunk, az információs társadalom mélyebb megértésére. Az előadásorozat komplex módon és társadalmi oldalról közelíti meg a témakört, az alapvető fogalmi keret megismerése után különböző szemszögekből dolgozza fel ezt a rendkívül sokszínű, társadalmunkat, kultúránkat és gazdasági folyamatainkat gyökeresen meghatározó jelenséget. A kurzuson külön hangsúlyt kap az információs társadalom államra, közigazgatásra, a demokráciára és a jog világára gyakorolt hatása. A tanegység elvégzésével a hallgatók megismerik az információs társadalom átfogó magyarázatát (narratíváit), illetve részterületeinek kihívásait. Az előadások egymásra épülnek, és az egyetem információs társadalommal foglalkozó szakemberei mellett egy-egy terület szakértő vendégelőadói is részt vesznek az oktatásban.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The course's main goal is to prepare students for a deeper understanding of the information society of our time. The lectures examine the subject-matter from a comprehensive social perspective: after providing the fundamental conceptual framework, information society is scrutinized from different angles as a colorful, complex and defining concept. The course highlights the impacts on the state, the administration, democracy and the law. While completing the course, students understand the main narratives of information society, and face the challenges of its special fields.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása: Átfogóan ismeri a közzolgálat – hivatásrendjétől eltérő – további területeinek alapvető tudásanyagát. Ismeri az államtudomány, a honvédelem, a rendszertudomány, a fenntartható fejlődés és az információs társadalom tárgykörének kiinduló kérdéseit, továbbá tájékozott az Európa-tanulmányok, valamint a nemzetközi politika és biztonság legalapvetőbb témáiban. Ismeri a szakterületéhez kötődő legfontosabb összefüggéseket, elméleteket és az ezeket felépítő fogalomrendszert. Rendelkezik azzal a tudással, azokkal a képességekkel, attitűdökkel, amelyek szakmáját az állampolgári műveltség meghatározott köréhez kötik. Ismeri az információs társadalom kialakulása által indukált legfontosabb közpolitikai kérdéseket, társadalmi folyamatokat, ideértve különösen az információs társadalom

fogalmát és értelmezési kereteit, a technológia és társadalom viszonyrendszerét, a digitális állam hálózatait, a nyilvánosság megváltozott kereteit, a magánszféra kihívásait a digitális korban, az állam és politika szerepét, az e-közigazgatás alapjait. Ismeri a digitális kornak az állam demokratikus működésére gyakorolt hatását és a szabályozás legfontosabb kihívásait.

Képességei: Képes eligazodni a mind gyorsabban változó világ politikai folyamataiban, és van elképzelése a rendre bekövetkező politikai-gazdasági és intellektuális válságok értelmezéséről. Alkalmazni tudja a kortárs politikai jelenségek elemzése során a ma használatos politikatudományi szaknyelv alapszókincsét, az uralkodó eszméket történeti fejlődésükben tudja értelmezni. Megtervezi és megszervezi saját önálló tanulását, ahhoz a hozzáférhető források legszélesebb körét használja. Képes megérteni az információs társadalom kialakulásának és mozzgórugóinak legfontosabb aspektusait, azokat képes rendszerbe helyezni és visszaadni.

Attitűdje: A politikai jelenségek világában határozott világszemlélettel, de az újra nyitottan az újra tájékozódik. Hajlandó és képes az övétől eltérő politikai és ideológiai nézetek értelmezésére, kritikusan képes belátni saját tévedéseit, felismeri a nemzeti és európai múlt értékeit, összekapcsolja a jelen problémáit a múltbeli előzményeikkel, képes az ok-okozati összefüggések felismerésére, vitaképes, az érvek vitáját mint kulturális vívmányt értékeli, megértő más nemzetek és kisebbségek eltérő gondolkodási mintái iránt, hatékonyan képes saját és nemzeti politikai közössége álláspontja mellett érvelni. Nyitott szakmája átfogó gondolkodásmódjának és gyakorlati működése alapvető jellemzőinek hiteles közvetítésére, átadására. Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére. Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.

Autonómiája és felelőssége: A történeti múlt megismerése és tanulmányozása révén felismeri politikai közösségünk jelen nemzedékeinek történeti felelősségét, érzékeli a közszolgálati munka tényleges erkölcsi tétjét, a közösség szolgálatára úgy szellemileg, mint a szaktudás tekintetében tudatosan, önállóan és diákközösségeiben is készül. Bár biztosan kézben tartja a kritikai ítéletalkotás legalapvetőbb eszközeit, társaságkereső és együttműködő, felébredt benne a hivatástudat és lelkiismerete révén megszólal benne az egyéni áldozatvállalás hangja. Felelősséget érez a közszolgálat egésze iránt és kialakul benne az a magával szembeni igényesség, amely biztosítja, hogy saját szakterületén méltó részt vállaljon annak működtetésében. Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezetben belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge: Students know the fundamental challenges of sustainability and information society.

Capabilities: Students are able to understand the ever faster changing global political developments, and to explain regularly occurring political-financial and intellectual challenges. They are able to understand the key aspects of the emergence and driving forces of the information society, to systematize and reproduce them.

Attitude: Students get informed of political developments with clear worldview, values and openness to the new.

Autonomy and responsibility: Students realize the historic responsibilities of present generations, detect the real relevance of public service, preparing themselves for serving the community.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Bevezetés. Az információs társadalom fogalma, átfogó értelmezése (nyomtatott – digitális, ipari – posztipari – információs, individuális – hálózati társadalom) (The comprehensive conceptualization of information society);

12.2. A digitális kultúra fogalma és jellemzői (Concept and peculiarities of digital culture);

12.3. Állam és politika az információs társadalomban (State and politics in the information society);

- 12.4. Technológia és társadalom viszonya: Mesterséges intelligencia, automatizáció, robotok (Technology and society: Artificial intelligence, automation, robots);
- 12.5. A demokratikus nyilvánosság az információs társadalomban (Challenges for democracy and regulation);
- 12.6. Jog az információs társadalomban (Law in the information society);
- 12.7. A magánszféra a digitális világban (Privacy in the digital age);
- 12.8. Közigazgatás az információs társadalomban, e-közigazgatás (Public administration in the information society, e-governance);
- 12.9. Kiberbiztonság (Cybersecurity);
- 12.10. E-business és e-kereskedelem, a munka változó világa (E-business and commerce, and the changing world of labour);
- 12.11. Az információs társadalom infrastruktúrája: elektronikus hírközlés alapjai (The infrastructure of the information society: fundamentals of electronic communications);
- 12.12. Hálózattudomány és hálózati társadalom (Network science and society);
- 12.13. Tudásszerzés az információs társadalomban (Getting knowledge in the information society);
- 12.14. Big Data

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 4. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

Nappali tagozaton 3 előadás (6 tanóra), levelező tagozaton 1 előadás (2 tanóra) elmulasztása fogadható el. Az e feletti távolmaradás esetén a tantárgy oktatója által meghatározott feladatot szükséges teljesíteni.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Nincs félévközi feladat.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Részvétel az előadásokon a tematikában meghatározottak szerint.

16.2. Az értékelés:

Írásbeli kollokvium (ötfokozatú értékelés).

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges kollokvium (K).

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Információs társadalom szöveggyűjtemény (2020).

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Zódi Zsolt: Platformok, robotok és a jog. Új szabályozási kihívások az információs társadalomban. Budapest, Gondolat, 2018. ISBN: 978 963 693 865 9;
2. Koltay András: Az új média és a szólásszabadság. Budapest, Wolters Kluwer, 2019., ISBN: 978 963 295 879 8;
3. Barabási Albert-László: Behálózva – a hálózatok új tudománya. Budapest, Helikon, 2008., ISBN: 9789634330394;
4. Manuel Castells : A hálózati társadalom kialakulása. Budapest, Gondolat–Infonia, 2005., ISBN: 9639567930;
5. Niall Ferguson: A torony és a tér. Budapest, Scolar, 2019., ISBN: 9789635090488.

Budapest, 2022.09.22.

Dr. Koltay András, PhD,
egyetemi tanár sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** RRVTB06
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Közös Közszolgálati Gyakorlat
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Joint Public Service Exercise
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2 a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke : 50% gyakorlat, 50% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Minden államtudományi képzési területhez tartozó alapképzési szakon nappali és levelező munkarendben.
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Rendészettudományi Kar, Rendészeti Vezetéstudományi Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kovács Gábor, egyetemi tanár PhD.
8. **A tanórák száma és típusa (előadás+szeminárium+gyakorlat)**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:** 28
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + - SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 8 (6 EA + - SZ + 2 GY)
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:**
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A közszolgálat főbb hivatásrendjei a felkészítés során elsajátított ismereteiket a valóságot megközelítő helyzethez igazodó gyakorlat során a mélyítik el. A gyakorlatot elméleti foglalkozások előzik meg, amelyek a közszolgálati szemléletmód kialakítását, a feladatok közös megoldásának képességét fejlesztik. A tantárgyban oktatásra kerül a különböző szervezetek ideiglenes vezetési rendszere és az ahhoz kapcsolódó komplex ismeretrendszer. A gyakorlat végrehajtása során a vezetési rendszer kialakításával, időeltolódással, helyszín áthelyezésekkel, a gyakorló állomány aktív bevonásával egy komplex - minden évben változó témájú "Feladat" megoldása történik, modellezésre kerülnek a képzéseket megrendelő szervezetek és azok válságkezelési törzsei.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The students of the main professions of the public service increase their knowledge acquired during the course in an exercise simulating a situation resembling real life. The exercise is preceded by theoretical classes to develop a public service approach and the ability to carry out tasks together. The course presents the temporary leadership system of the various organisations and the related integrated knowledge. During the exercise the students solve a different, complex "Task" every year, involving the development of the command system, time leaps and relocations of scenes, with the active involvement of the professional staff.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása: Összességében ismeri, érti, áttekintéssel rendelkezik a közszolgálati szervek vezetés-irányítási rendszerében. Birtokában van az általánostól eltérő különleges viszonyok között a szervezetek vezetéséhez szükséges ismereteknek.

Képességei: Más szakterületekkel együttműködve képes működtetni a normál működési rendtől eltérő, különleges viszonyok között a hivatásrendjére jellemző szervezeteket. Képes az alsó, közép és felső szintű vezető-irányító tevékenység végrehajtására. Jártas a törzsmunkában, ahol aktív tervező, szervező, irányító munkavégzésre képes. A meghatározott feladatok elvégzése érdekében hatékonyan működteti a vezetésére bízott szervezeteket. A szakterületéhez kapcsolódóan megfelelő áttekintő-, rendszerező-, rendszerszemléletű képességgel rendelkezik

Attitűdje: Felismeri az általa irányított szervezet feladatait és lehetőségeit, együttműködik másokkal a különböző jellegű szakmai problémák megoldásában, saját és szervezete tevékenységével szemben kritikus, követelménytámasztó, munkatársaival szemben empatikus, de feladat- és eredménycentrikus, törekszik a kitűzött célok maradéktalan elérésére.

Autonómiája és felelőssége: Saját, mások és az általa irányított szervezet munkáját önállóan, kellő felelősséggel tervezi, szervezi, irányítja, ellenőrzi. Vezetői útmutatásokat ad, önellenőrzésre képes.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge: In general, the students know, understand and have an overview of the management system of public service organisations. They are in possession of the knowledge necessary for the management of organisations under special circumstances.

Capabilities: In cooperation with other fields of expertise, the students are able to operate the organisations typical of their profession under special circumstances, which are different from normal operating conditions. They are able to carry out lower, middle and high level managerial activities. They are experienced in the staff work, where they are capable of conducting active planning, organising and management. They efficiently operate the organisation they are entrusted to manage, in order to carry out certain tasks. Related to their speciality, they have the ability to overview, systemise and carry out tasks, applying a systemic approach.

Attitude: The students recognise the tasks and opportunities of the organisation they manage. They cooperate with other people inside and outside the organisation, in order to solve various types of professional problems. Setting high standards, they are critical of their own activities and those of their organisation. They are empathic with their colleagues, but are task- and result-oriented and strive to fully achieve the objectives pursued.

Autonomy and responsibility: The students plan, organise and control their own work, that of the others and that of the organisation that they manage independently and with the necessary responsibility. They provide management guidance and are capable of self-check.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. A Közös Közszolgálati Gyakorlat (The Joint Public Service Exercise).

A közös közszolgálati gyakorlat helye és szerepe a képzés rendszerében, levezetésének általános rendje, módszertana. A gyakorlat elgondolásának főbb elemei, a hallgatók végrehajtandó feladatai, a gyakorlatba bevont erők és eszközök. A vezetés rendszere, feladatok végrehajtásának rendje és rendszere. A tervező munka célja, rendszere, és tartalma. Katonai, rendészeti és közigazgatási vezetési modellek. (Nappali: 2. ó. ea.)

12.2. A katonai szervezetek törzsmunkája (The duties of the military staff).

A katonai törzsek összetétele, feladatai, a törzsbe beosztott szolgálati személyek felelőssége, feladatai, együttműködő szervezetekkel való kapcsolattartás és információcseréje rendszere. A törzs munkája a katonai műveletek végrehajtása során. Jelentések rendje, munkamódszerek, nyilvántartások. (Nappali: 2. ó. ea)

12.3. A rendészeti szervezetek törzsmunkája (The duties of the law enforcement staff).

Az integrált rendészeti törzs feladata, összetétele, a törzsbe beosztottak feladata, a vezetési pont felépítése. A rendészeti műveletek előkészítése, a parancsnoki munka rendje és tartalma. A törzs munkája a rendészeti művelet végrehajtása során. (Nappali: 2. ó. ea)

12.4. A közigazgatási szervezetek törzsmunkája (The duties of the public administration staff).

A közigazgatási szervezetek alap időszaktól eltérő munkamódszerei, a munkacsoportok, válságkezelő csoportok létrehozásának jellemzői, feladatai, azok lehetséges szervezeti felépítése, az egyes szolgálati beosztások feladatkörei, a csoportok jelentési kötelezettségei. (Nappali: 2. ó. ea, Levelező: 1-4 foglalkozás tananyaga 2 ó. ea)

12.5. Egyezményes jelek, az együttműködés alapjai (Conventional signs, the basics of cooperation).

A szervezetek által használt egyezményes jelek, jelkulcsok. A vezetés rendszere, az információ áramlás és a jelentések rendje az együttműködő szervezetek törzsei között. (Nappali: 2. ó. ea,)

12.6. A Közös Közzolgálati Gyakorlat előkészítése I. (Preparation of the Joint Public Service Exercise I.).

A gyakorlat helyzetbeállításának ismertetése, a kialakult konfliktus- és veszélyhelyzet kezelésében résztvevő nemzetközi és hazai szervezetek, szervek szerepe, feladata, hatósági jogköre, tevékenysége, amelynek alapján megtervezhető bevonásuk, illetve részvételük a veszélyhelyzetek elhárításában. A „Közös Közzolgálati Feladat” és a „A Kiegészítő Közös Közzolgálati Feladat” átadása a hallgatóknak, értelmezése és útmutatás a feldolgozáshoz. (Nappali: 2. ó. ea, Levelező: 2 ó. ea)

12.7. A Közös Közzolgálati Gyakorlat előkészítése II. (Preparation of the Joint Public Service Exercise II.).

A kialakult konfliktus- és veszélyhelyzet kezelésében résztvevő szervezetek tevékenysége és azok együttműködése a beállított feladat alapján. Zárthelyi dolgozat (Nappali: 2. ó. ea, Levelező: 2 ó. ea)

12.8. A Közös Közzolgálati Gyakorlat levezetése - I. mozzanat (Conducting the Joint Public Service Exercise – Phase I).

A kialakult konfliktus- és veszélyhelyzet, kezelésében résztvevő szervezetek tevékenysége és azok együttműködése a beállított feladat alapján. (Nappali: 8. ó. gyak,)

12.9. A Közös Közzolgálati Gyakorlat levezetése - II. mozzanat (Conducting the Joint Public Service Exercise – Phase II).

A kialakult konfliktus- és veszélyhelyzet kezelésében résztvevő szervezetek tevékenysége és azok együttműködése a beállított feladat alapján. (Nappali: 6. ó. gyak, Levelező képzésben 12.8., 12.9. foglalkozáson a gyakorlat lefolyása és terve kerül ismertetésre 2 ó. gyak)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: a képzés utolsó tanulmányi félévében - a gyakorlati rész a szemeszter végén kerül levezetésre, kivéve a Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar alapképzéseit, ahol a 6. félévben történik meg a képzés.

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A hallgatónak a tanórák legalább 70 %-án jelen kell lennie, 30 % ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítése nem írható alá. A hallgató köteles az előadás és a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A hallgatónak jelen kell lennie a Közös Közzolgálati Gyakorlaton, amennyiben neki fel nem róható okból hiányzik és azt igazolja, akkor a közös közzolgálati gyakorlat levezetési tervéből és a meghatározott szakirodalomból felkészülve, szóbeli számonkérés során szerzi meg a gyakorlati jegyet (ötfokozatú értékelés).

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: A tanulmányi munka alapja az előadások látogatása (a 14. pont szerint), a foglalkozások témájából kiselőadás tartása, a 12.7 foglalkozáson a zárthelyi dolgozat megírása, a Közös Közzolgálati Gyakorlat levezetési tervének ismerete és a gyakorlaton való eredményes szereplés. A zárthelyi dolgozat értékelése: ötfokozatú értékelés – (a helyes válaszok aránya 0-60% elégtelen; 61-70% elégséges; 71-80% közepes; 81-90% jó; 91-100% jeles osztályzat). Eredménytelen zárthelyi dolgozat kétszer javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: a tanórákon és a közös közzolgálati gyakorlaton való részvétel a 14. pontban meghatározottak szerint.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy, ötfokozatú értékelés, a 12.7. pontban meghatározott zárthelyi dolgozat eredménye és a közös közszolgálati gyakorlaton nyújtott teljesítmény (ötfokozatú értékelés. Aki kiselőadást tartott, a teljesítménye beszámít a közös közszolgálati gyakorlaton nyújtott értékelésébe.) eredményének számtani átlaga. Levelező munkarendes képzés esetén a zárthelyi dolgozat eredménye és a meghatározott feladat leadására kapott ötfokozatú értékelés számtani átlaga.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Hornyacsek Júlia: (szerk.): A védelmi igazgatás rendszere és a honvédelmi igazgatással való kapcsolatának elméleti és gyakorlati összefüggései. Dialóg Campus Kiadó Budapest 2019. ISBN 978-615-5945-67-0
2. Kovács Gábor: A rendészeti szervezetekben lejátszódó vezetési folyamatok. Dialog Campus Budapest 2018. ISBN: 978-615-5527-95-1
3. Kovács Gábor (szerk.): Közszolgálati műveletirányítási rendszerek. Dialog Campus Budapest 2017. ISBN: 978-615-5845-29-1

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Horváth József-Kovács Gábor (szerk.): Pályakezdő Rendőrtisztek Kézikönyve. NKE 2016. Budapest, ISBN: 978-615-5527-95-1
2. Schweickhardt Gotthilf (szerk.): A Katasztrófavédelem vezetési módszertani kézikönyve. NKE 2014. ISBN: 978-615-5305-79-5

Budapest, 2020. április 30.

Dr. Kovács Gábor
egyetemi tanár, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** VKMTB91
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Elsősegélynyújtás
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** First aid training
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. kredit 0
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100 % gyakorlat, 0 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):**
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Katasztrófavédelmi Intézet / Katasztrófavédelmi Műveleti tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kóródi Gyula PhD., egyetemi tanár
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 14 (0 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 0 (0 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** (0 EA + 0 SZ + 1 GY)
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:**
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A közszolgalat valamennyi hivatásrendje a felkészítés során elsajátított elméleti ismereteit a valóságot szimuláló gyakorlatok során a mélyíti el. A gyakorlatot elméleti modulok előzik meg, amelyek a segélynyújtó szemléletmód kialakítását fejlesztik. A segélynyújtás begyakorlása párokban történik, majd interaktív fantomok segítségével mérik fel beavatkozásuk hatékonyságát, végül szimulált élethelyzetben adnak számot arról, hogyan képesek tudásukat hasznosítani
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): All professions in the civil service deepen their theoretical knowledge acquired during preparation by practicing simulations of reality. The practice is preceded by theoretical modules that develop the concept of aid delivery. Practicing aid is done in pairs, and then uses interactive phantoms to measure the effectiveness of their intervention, and then, in a simulated life situation, reports on how they can use their knowledge.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása: Egészségkultúra alapszint

Képességei: segítő

Attitűdje: segítő

Autonómiája és felelőssége: Teljes autonómia és felelősség a laikus elsősegély terén

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge: Health Culre Base Level

Capabilities: Practical use of theoretic Knowledge of the Health Care

Attitude: Helpful

Autonomy and responsibility: Total autonomy and responsibility in the Basic Life Support

11. Előtanulmányi követelmények: Nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Magyarul

12.1.1. **Elsősegélynyújtás szabályai, a sérült-pozicionálás és mozgítás szabályai** Az elsősegély célja, a laikus elsősegély-nyújtótól elvárt kompetenciák. Az elsősegély-nyújtó biztonsága a helyszínen (vakcináltság, védőeszközök stb.). Az algoritmusokban gondolkodás fontossága az életmentés során, triage. Gyors, tájékozódó betegvizsgálat (éberség – aluszékonyság – kóma; eszméletet befolyásoló állapotok, tartalmi tudatzavarok), szak-segítség igénybevétele. Műfogások (Eschmark, Heimlich, tálca-fogás), nyaki gallér felhelyezés. Naso tubus használata. Rögtönzött rögzítő eszközök és azok használata. Fektetések (stabil oldal-, sokk-, nyílt has, koponyasérült, nehézlégzés). Stabil oldalfekvés ellenjavallatai. Az arc- és agykoponya törések, egyszerű vizsgálatuk. Gerinctörés tünettana – tájékozódó idegrendszeri vizsgálat, nyaki gerinc védelme, gerincsérült mozgatása. Mellkas és medence stabilitásának vizsgálata, következtetések, teendők. Végtag-sérülések fizikális vizsgálata, azok rögzítési módjai.

12.1.2. **Életveszély – halál – reanimatológia, sebek – vérzések – sokk** Az elemi életjelenségek vizsgálata, azok értékelése – következtetések. Biológiai és klinikai halál. Újraélesztés ABCD-je, annak szabályai, hibái és szövődményei. Félautomata („beszélő”) defibrillátor ismerete, használata. BLS (basic life support) és a műveleti terület intézkedés-taktikai teendőinek „illesztése”. A sebzések típusai, a sérülés mechanizmusának jelentősége az ellátásban. A vérzések fajtái, azok tünetei. Artériás nyomáspontok, a vérző sérült pozicionálása. Vérzéscsillapító eszközök (alkalmi és professzionális) azok használata: tourniquet, izraeli nyomókötés, haemosztatikumok. Vérzéses sokk tünettana, az elsősegélynyújtó teendői a sokk ellátásban. 4 ó. ea – a gyakorlati fogások bemutatásával.)

12.1.3. **Elsősegélynyújtás a gyakorlatban** Az 1. és 2. foglalkozáson elsajátított elméleti tananyag alkalmazása, párokban gyakorolva, szimulált helyzetekben. (4 ó. gyakorlat, gyakorló párokban, interaktív fantomok segítségével).

12.2. Angolul

12.2.1. First Aid Rules, Injured Positioning and Movement Rules The purpose of first aid is the competencies expected of a lay first aid provider. Safety of first-aiders on site (vaccination, protective equipment, etc.). The importance of thinking in algorithms in saving lives, triage. Quick, informed patient examination (alertness - somnolence - coma; states affecting consciousness, content disorders), use of specialist help. Artificial traps (Eschmark, Heimlich, tray catch), neck collar insertion. Using a Naso tube. Improvised fastening devices and their use. Investments (stable side, shock, open abdomen, skull injuries, difficulty breathing). Contraindications to a stable lying position. Facial and brain skull fractures, simple examination. Spinal Fracture Symptom - Orientated Nervous System Examination, Cervical Spine Protection, Spinal Injury Movement. Examination of chest and pelvic stability, conclusions and actions. Physical examination of limb injuries, ways of their fixing.

12.2.2. Danger to life - death - reanimatology, wounds - bleeding - shock Examination of elementary life phenomena, their evaluation - conclusions. Biological and clinical death. ABCD of resuscitation, its rules, errors and complications. Knowledge and use of semi-automatic ("speaking") defibrillators. "Matching" BLS (basic life support) and intervention tactics in the theater of operations. Types of injury, importance of the mechanism of injury in care. Types of bleeding, their symptoms. Arterial pressure points, damaged positioning of bleeding. Hemostatic devices (casual and professional) for their use: tourniquet, Israeli compression bandage, haemostats. Symptoms of bleeding shock, first aid measures in shock care. 4hrs ea - presentation of practical catches.

12.2.3. First Aid in Practice Apply the theoretical learning material learned in Workshops 1 and 2, practiced in pairs, in simulated situations. (4 hours practice, in pairs, using interactive phantoms)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 1 félév

- 14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:** A tantárgyi előadásokon kötelező a részvétel. Távollét esetén a hiányzás pótlása a következő foglalkozáson történő megjelenéssel történik. A hallgató köteles az előadás anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A foglalkozásokon kötelező a jelenléti ív vezetése.
- 15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:** Az aláírás megszerzésének feltétele az elméleti foglalkozásokon való megjelenés és igazolt jelenlét, továbbá az évközi elméleti és gyakorlati feladatok megfelelő végrehajtása.
- 16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:**
- 16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:** Az aláírás megszerzésének feltétele az elméleti foglalkozásokon való megjelenés és igazolt jelenlét, továbbá az évközi elméleti és gyakorlati feladatok megfelelő végrehajtása a 12. pontban foglaltak szerint.
- 16.2. Az értékelés:** Aláírás megszerzése.
- 16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:** A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése.
- 17. Irodalomjegyzék:**
- 17.1. Kötelező irodalom:**
1. John Campbell: Helyszíni sérültellátás, Medicina Könyvkiadó Budapest, 2013
 2. Brit Vöröskereszt: Az elsősegély alapkönyve, Mérték Kiadó Budapest, 2003
 3. St. John Mentőszolgálat (Magyar Vöröskereszt, Polgári Védelem és a Budapesti mentő Alapítvány hivatalos kézikönyve): Az elsősegély kézikönyve, Sub Rosa Kiadó Budapest 1993
- 17.2. Ajánlott irodalom: -**

Budapest, 2020. február 27.

Dr. Kóródi Gyula, PhD.
egyetemi tanár sk

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKÖMTA800
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai alapfelkészítés
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Military Basic Training
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 8 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 0 % elmélet, 100 % gyakorlat,
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai alapszakok
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Összhaderőnemi Műveleti Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Komjáthy Lajos, adjunktus, PhD (hadtudomány)
8. **A tanórák száma (előadás+gyakorlat)**
 - 8.1. össz óraszám/félév: 120
 - 8.1.1. nappali munkarend: 120 óra/félév
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 8 (0+8)
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: A tárgy a Magyar Honvédség alapképzések keretében, az NKE HHK oktatóinak felügyelete mellett kerül végrehajtásra.
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A kurzus folyamán a hallgatók megismerkedhetnek a katonai egyéni alapképzés legfontosabb szabályzatismereti, műszaki, vegyvédelmi, híradó, harcászati, lökiképzési és fegyverzet-technikai elemeivel.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul): This introductory course will provide students with the basic understand of modern era (land) combined arms operations including theoretical knowledge of combat, combat service and combat service support activities throughout the full-spectrum of operations as well as the tactical application of the operations process.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Ismeri az alapvető katonai szabályok és előírások alkalmazását a napi feladatok végrehajtása során;
- Ismerni és érti a Magyar Honvédség szerepét, feladatait, a katonai etikai elvárásokat;
- Ismeri és alkalmazza az alaki fogásokat és mozdulatokat;
- Ismerni a katonai szolgálat ellátására vonatkozó alapvető jogi előírásokat;
- Ismerni az alapvető munka-, tűz-, környezet és balesetvédelem alapvető előírásait;
- Ismeri a fegyvernemek és szakcsapatok feladatait, eszközeit.

Képességei:

- Képes a megszerzett tudás alkalmazására és gyakorlati hasznosítására, a problémamegoldó

technikák használatára.

- Képes a megszerzett korszerű ismeretek birtokában a kialakult helyzet elemzésére, döntések előkészítésére és meghozatalára;
- Elviseli a katonai szolgálattal együtt járó szellemi és fizikai terheléseket;
- Alkalmas katonai szakértelme fejlesztésére, pozitív személyiségi jegyeinek erősítésére, rugalmasságának növelésére;
- Képes testi épségét megóvni, a baleseteket, egészségkárosodásokat megelőzni, valamint a tűzvédelmi rendszabályokat alkalmazni;
- Képes a katonai felszereléseket előírás szerint használni és karbantartani;
- Képes alkalmazni a napi tevékenység során a szolgálati szabályzat előírásait;
- Képes a harcmezőn helyet változtatni, mozogni, tüzet vezetni, tüzet helyesbíteni, a harcmezőn kommunikálni, a harcban túlélni, folyamatosan alkalmazkodni;

Attitűdje:

- Katonai szolgálat során a jogszabályok és etikai normák teljekörű figyelembevételével hozza meg döntéseit.
- Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerek és eszközök iránt.

Autonómiája és felelőssége:

- Beosztásában, felelősségi és jogköréből adódóan önállóan tervezi és végzi szakmai tevékenységét;
- Döntési helyzetekben felelősséget vállal az azok következtében kialakuló komplex hatásaiért;
- Beosztásából adódó önállósággal végzi az általános és speciális szakmai kérdések végig gondolását és adott tényezők és körülmények alapján történő kidolgozását, amely során széles látókörére, általános és szakmai műveltségére, valamint problémafelismerő és -megoldó készségére támaszkodik.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Is familiar with the basic military rules and regulations in the use of daily tasks;
- To know and understand the role, tasks and military ethical expectations of the Hungarian Defense Forces;
- Knows and applies the drill and ceremony;
- Know the basic legal requirements for military service;
- Know the basic requirements for basic „work, fire, environment and accident” protection;
- Knows the tasks and tools of combat arms and branches.

Capabilities:

- Is able to apply the acquired knowledge and problem-solving techniques.
- Ability to analyze the current situation, make decisions with the acquired modern knowledge;
- Can tolerate mental and physical strains of military service;
- Suitable for developing his / her military expertise, enhancing his / her positive personality traits and increasing his / her flexibility;
- Able to protect his or her physical integrity, prevent accidents, damage to health and apply fire protection regulations;
- Capable of operating and maintaining military equipment;

- Is be able to apply the provisions of the Roles and Regulations in the course of his daily activities;
- Able to change place on the battlefield, move, lead fire, correct fire, communicate on the battlefield, survive in combat and constantly adapt;

Attitude:

- Make decisions in full compliance with legal and ethical standards during military service.
- Interested in new methods and tools related to his /her professional field.

Autonomy and responsibility:

- Plans and carries out his / her professional activities independently in his / her position;
- Take responsibility in decision situations for the complex effects that result from them;
- Has the autonomy of his position to think through and develop general and specific professional issues based on a wide range of horizons, general and professional literacy, and problem-solving and problem-solving skills.

11. Előtanulmányi kötelezettségek: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul – English):

- 12.1.** Honvédelmi ismeretek. A MH alkotmányos rendeltetése a társadalomban elfoglalt helye. (*The constitutional duties of the HDF.*)
- 12.2.** Katonai testnevelés (*Military Physical Education*)
- 12.3.** Alaki kiképzés. (*Military formal training*)
- 12.4.** Jogi és hadijogi ismeretek. (*Legal knowledge*)
- 12.5.** Szolgálati szabályzatismeret, (*Military laws, and rules and regulations for the Army*)
- 12.6.** Munka-, tűz-, baleset és környezetvédelmi ismeretek. (*Fire, labour and enviromental safety*)
- 12.7.** Nemzetbiztonsági ismeretek. A nemzeti és a katonai biztonság alapjai. (*Knowledge of national security*)
- 12.8.** Műszaki kiképzés. (*Engineering training*)
- 12.9.** ABV védelmi kiképzés. (*CBRN training*)
- 12.10.** Katonai tereptan. (*Tactical field training*)
- 12.11.** Katonai logisztikai ismeretek. (*Military logistics skills*)
- 12.12.** Egészségügyi kiképzés. (*Tactical Combat Casualty Care - TCCC*).
- 12.13.** Híradó kiképzés. (*Signal training*)
- 12.14.** Általános lökiképzés (*Shooting training*)
- 12.15.** Általános harcászat (*Basic tactical training*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 1. félév

14. A foglalkozásokon való részvétel követelményei, elfogadható hiányzások mértéke, távolmaradás pótlásának lehetősége: A hallgató köteles az alapkiképzési foglalkozások legalább 75%-án részt venni. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, a hiányzás nem pótolható. Ebben az esetben a katonai alapkiképzést meg kell ismételni, tanulmányait tovább nem folytathatja.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tanulmányi munka alapja az alapkiképzésen történő részvétel (a 14. pont szerint). Az alapkiképzést vizsgáztatás nélkül megfelelő, illetve nem megfelelő minősítéssel kell zárni. A megfelelő értékeléshez szükséges minimálisan elvárt követelményként végre kell hajtani:

- a lövészeteket,
- a kézigránát dobó gyakorlatot,
- az általános harcászatot és

- a robbantást megfelelő eredménnyel.

A fenti pontban meghatározott követelmény elmaradása esetén, illetve nem megfelelő értékelés esetén a honvéd tisztjelölt nem folytathatja tovább tanulmányait.

A tanulmányi munka része a 12.1-12.15. foglalkozások anyagából a félév végén teszt jellegű ZH dolgozatok megírása az Ilias rendszer alkalmazásával. A zárthelyi dolgozat értékelése: ötfokozatú értékelés – (a helyes válaszok aránya 0-60% elégtelen; 61-70% elégséges; 71-80% közepes; 81-90% jó; 91-100% jeles osztályzat). Eredménytelen zárthelyi dolgozat kétszer javítható.

16. Az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei a félév végi aláírás feltétele az előadások látogatása a pontban rögzített feltételek szerint.

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, illetve a 15 pontban meghatározott követelmények megfelelő szintű teljesítése és legalább elégséges ZH értékelés.

16.2. Az értékelés: Gyakorlati jegy ötfokozatú értékelés, amit az alapkiképzés minősítése és a szorgalmi időszak végén írt ZH (teszt) eredménye adja. A ZH (írásbeli számonkérés) a kötelező irodalomra és az alapkiképzés keretében megtartott előadások anyagára épül.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Bakos Csaba Attila (2016): A szárazföldi csapatok harcászata. Budapest, NKE, ISBN 9786155680120;
2. Magyar Honvédség Szárazföldi Harcshabályzat II. rész, Budapest, MH, 2013;
3. Ált/23 A Magyar Honvédség Szolgálati Szabályzata, A Magyar Honvédség kiadványa 2007.
4. Ált/50 A Magyar Honvédség Alaki Szabályzata A Magyar Honvédség kiadványa 2010
5. Ált/25 A Magyar Honvédség Öltözködési Szabályzata. A Magyar Honvédség kiadványa

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Allied Land Tactics– ATP-3.2.1 NATO Standardization Agency, 2009;
2. Command and Control of Allied Land Forces– ATP-3.2.2 NATO Standardization Agency, 2009.
3. Mü/243 Műszaki szakutastítás a nem műszaki alegységek számára. Honvédelmi Minisztérium 1978
4. Magyar Honvédség Összhaderőnemi Doktrína 3. kiadás, Budapest, MH, 2012;

Budapest, 2020. március 31.

Dr. Komjáthy Lajos PhD
egyetemi adjunktus sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKKVKA01
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Szociológia
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Sociology
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 0% gyakorlat, 100% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** a Kar valamennyi alapképzési szakán
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Katonai Vezetéstudományi és Közismereti Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Szabó László István, tudományos főmunkatárs, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 óra/félév (28 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: –
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2 óra/hét
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):**

A hallgatók rendszerezett ismereteket sajátítanak el a társas élet egyéni, csoportszintű és társadalmi viselkedési törvényszerűségeit leíró legfontosabb alapfogalmakról, elméletekről. Átfogóan elsajátítják a szociológia tudományág alapítójától a kiemelkedő elméletalkotók tudományos tevékenységének főbb elemeit. Megismerik a premodern és a modern társadalmak szerkezeti és intézményi jellemzőit. Bemutatásra kerül, hogy mi különbözteti meg a modern nyugati társadalmakat a korábbi kultúráktól, és a világ többi civilizációs övezetétől. Kiemelésre kerülnek a világban és ezen belül Magyarországon az utóbbi évtizedekben bekövetkezett társadalomszerkezeti és kulturális változások. Ehhez kapcsolódva különösképpen a mobilitási, a demográfiai, a migrációs, az intézményi, az értékrendbeli és az egyenlőtlenségi viszonyokban bekövetkezett változások kerülnek a fókuszba. A hallgatók átfogó ismereteket szereznek a biztonsági szektor és szűkebben a katonai hivatás, a katonai szervezetek tevékenységét meghatározó szociológiai sajátosságokról.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description):

The students acquire systematic knowledge about the most important basic terms and theories describing the rules of behaviour in social life as individuals, as a member of a group and as a member of society. They expansively acquire the most important elements of scientific activity of outstanding theorists by the founders of social discipline. The distinctions between the modern western societies and former cultures as well as other areas of civilizations of the world are presented. The changes related to social structure and culture, experienced in the world and in Hungary in the last decades, are highlighted. Related to that, the focus is primarily on the changes among the relations of mobility, demography, migration, institutions, values and inequality. The students acquire knowledge about the characteristics of sociology determining the activity of military sector and military duty in the security sector.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Átfogóan ismeri a korszerű teljesítményértékelési és a beosztottakat motiváló eljárásokat.
- Ismeri a magyar biztonság- és védelempolitikát meghatározó alapvető nemzetközi politikai, gazdasági, társadalmi és katonai folyamatokat, tényezőket, trendeket, valamint az ezek értelmezéséhez szükséges főbb elméleti iskolákat.

Képességei:

- Meghatározó módon rendelkezik a katonai alegység (szakasz) vezetésére alkalmas szakmai tudással.
- Képes a feldolgozott információk alapján reális értékítéletre, a döntéshozatali eljárásban való aktív részvételre és önálló szakmai javaslat megfogalmazására.

Attitűdje:

- Vállalja és hitelesen képviseli szakterületét, a képezése szerinti tevékenységeket és azok eredményeit.
- Érzékeny és nyitott a társadalmi problémákra, szemléletét áthatja a szakmai és emberi szolidaritás.

Autonómiája és felelőssége:

- Beosztásából adódó önállósággal végzi az általános és speciális szakmai kérdések végig gondolását és adott tényezők és körülmények alapján történő kidolgozását, amely során széles látókörére, általános és szakmai műveltségére, valamint problémafelismerő és -megoldó készségére támaszkodik.
- A szervezeti struktúrában elfoglalt helyétől függően képes hatékony és konstruktív tevékenységre, a szakmai álláspontok és érdekek érvényesítésére az intézményen belüli és kívüli együttműködési formákban.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Students will be well versed in advanced performance evaluation procedures and motivation methods of subordinates.
- The student is familiar with the basic international political, economic, social and military procedures, factors and trends defining the Hungarian security and defence policy, as well as the main theoretical concepts required to understand those above.

Capabilities:

- Students must have decisive professional knowledge to command a military subunit.
- Based on the elaborated information, the student is capable of making objective judgements and actively taking part in decision-making procedures, furthermore the student is able to give independent professional recommendations.

Attitude:

- Students undertake and authentically represents his/her area of expertise and activities according to their qualifications as well as their results.
- The student is sensitive and open to the problems of society, his/her perspective is defined by professional and human solidarity.

Autonomy and responsibility:

- Students think through the general and professional questions with the independence of their position, taking into account all the factors and circumstances, whereby their leans on their wide-ranging attitude, general and professional education and their ability to identify and solve problems that arise.
- Based on his position in the organizational structure, the student is capable of effective and constructive activity and is able to assert professional perspectives and interests among the cooperation within and outside of the institution.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul – English):

- 12.1.** A szociológia kialakulása, helye a tudományok rendszerében. A szociológia főbb fejlődési irányai, és iskolái. (*The origins of sociology and its place among the system of sciences. The main directions of development and theoretical concepts in sociology.*)
- 12.2.** A magyar szociológia kezdetei, napjaink kutatási irányai, teljesítménye. (*The origins of Hungarian sociology, today's research directions and accomplishments.*)
- 12.3.** A szociológia alapítói: Karl Marx, Emile Durkheim. (*The founders of sociology: Karl Marx, Emile Durkheim.*)
- 12.4.** A szociológia alapítói: Max Weber. (*The founders of sociology: Max Weber.*)
- 12.5.** A szociológiai módszertan alapjai. (*Methodological principles of sociology.*)
- 12.6.** A társadalmi struktúra és rétegződés alapvető fogalmai. A nyugati társadalmak rétegződése. (*Basic terms of social structure and its hierarchy. The hierarchy of Western societies.*)
- 12.7.** A magyar társadalom szerkezetének történelmi meghatározottsága. Empirikus kutatások a magyar társadalom szerkezetéről. (*Defining historical aspects of the structure of Hungarian society. Empirical studies on the structure of Hungarian society.*)
- 12.8.** A társadalmi mobilitás szerepe, különféle formái, és jelentésük. Mobilitási csatornák. Demográfiai alapfogalmak, kiemelt demográfiai csoportok. (*The role, forms and impacts of social mobility. Means of mobility. Basic principles of demography, important demographical groups.*)
- 12.9.** Tudásszociológia, az értelmiség szerepe a társadalomban. (*Sociology of knowledge, the role of intelligence in society.*)
- 12.10.** A migráció szociológiai vonásai. (*The sociological aspects of migration.*)
- 12.11.** A biztonságiasítás szociológiai aspektusai. (*Sociological aspects of providing security.*)
- 12.12.** A rendvédelmi hivatások pozíciói a foglalkozások presztízs hierarchiájában. (*The status of law enforcement jobs in the prestige hierarchy of employment.*)
- 12.13.** A rendvédelmi szervek elhelyezkedése a társadalom intézményi, szervezeti bizalom struktúrájában. (*The place of law enforcement organizations among the institutional and organizational trust structure of societies.*)
- 12.14.** Aktuális kutatási eredmények feldolgozása: depriváció, szegénység, munkanélküliség. (*The elaboration of the current results of studies: deprivation, poverty, unemployment.*)
- 12.15.** Aktuális kutatási eredmények feldolgozása: lakáshelyzet, oktatás. (*The elaboration of the current results of studies: housing, education.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:

őszi félév / 1. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások legalább 75%-án részt venni. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, a részvétel az oktatóval való egyeztetés alapján meghatározott témában beadott, legalább elégségesre értékelt, házidolgozattal pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A hallgató a félév során két zárthelyi dolgozatot ír. Az első zárthelyi dolgozatra a 7. foglalkozáson kerül sor, amelyeknek kérdései az 1–6. foglalkozások anyagából tevődnek össze: a szociológia tárgya, fogalma, emberképe; a konszenzuselmélet és a konfliktuselmélet főbb jellemzői; a társadalmi osztály jellemzői, az elidegenedés, a gondolkodás társadalmi és gazdasági meghatározottsága; a kollektív tudat, a mechanikus és az organikus szolidaritás; a cselekvés típusai, a hatalom, az uralom típusai; a kvalitatív

és a kvantitatív módszerek; a rétegződés jellemzői. A második zárthelyi dolgozatra a 14. foglalkozáson kerül sor, amelyeknek kérdései a 7–13. foglalkozások anyagából tevődnek össze: a magyar társadalom szerkezete a két világháború között, az államszocialista rendszerben és napjainkban; a vertikális, a horizontális, az intergenerációs és az intragenerációs mobilitási formák; értelmiség felfogások; a migráció főbb társadalmi vonásai; a biztonságiasítás szociológiai aspektusai; a rendvédelmi hivatások foglalkozási presztízst meghatározó tényezők; a rendvédelmi szervek helyzetét a társadalom bizalom struktúrájában meghatározó tényezők.

A zárthelyi dolgozatok értékelése a dolgozatok összesített pontszáma alapján ötfokozatú skálán történik, 50% alatt elégtelen (1), 50–61% elégséges (2), 62–74% közepes (3), 75–87% jó (4), 88–100% jeles (5). A két zárthelyi dolgozatra kapott érdemjegy számtani átlaga határozza meg az évközi értékelést, amely ötfokozatú.

A félévközi feladatok pótlása, kijavítása a szorgalmi időszak végéig legfeljebb két alkalommal lehetséges, az oktatóval egyeztetett időpontban.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott zárthelyi dolgozatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Évközi értékelés (ötfokozatú) a 15. pontban meghatározottak szerint.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges évközi értékelés.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Andorka Rudolf: Bevezetés a szociológiába. Osiris Kiadó, Budapest, 2006. ISBN: 963389848X
2. Giddens, Anthony: Szociológia. Második kiadás. Osiris Kiadó, Budapest, 2008. ISBN: 9789633899847

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Angelusz Róbert – Tardos Róbert – Terestyéni Tamás (szerk.): Média, nyilvánosság, közvélemény – Szöveggyűjtemény. Gondolat Kiadó, Budapest, 2007. ISBN: 9789639610934
2. Jakab András – Urbán László (szerk.): Hegyemenet. Társadalmi és politikai kihívások Magyarországon. Osiris Kiadó, Budapest, 2017. ISBN: 9789632762869
3. Valuch Tibor: A jelenkori magyar társadalom. Osiris Kiadó, Budapest, 2015. ISBN: 9789632762548

Budapest, 2020. március 03.

Dr. Szabó László István, PhD
tudományos főmunkatárs sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHFKTA01
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai etika és személyközi kommunikáció
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Military Ethics and Communication among Persons
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai vezető, Katonai logisztika, Katonai Üzemeltető, Állami légiközlekedés
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtörténelmi, Filozófiai és Kultúrtörténelmi Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** dr. Boda Mihály PhD, egyetemi docens
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév: 28
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 óra/félév (14 EA + 14 SZ + ... GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 2 óra/hét
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: az ismeretek feldolgozása vegyes tanulási program (blended learning) alapján történik.
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A tárgy keretében a hallgatók megismerkednek a katonatisztek erkölcsi és morális értékeivel, illetve a katonatisztek személyközi kommunikációjának jellemzőivel.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The course gives insight into the ethical and moral values of Hungarian military officers, and into the characters of their communication on the personal level.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Olyan szintű ismeretek átadása és készségek kifejlesztése, amelyek biztosítják, hogy a hallgató megismerje és reálisan értékelje a magyar hadművészet történetét, ismerje a magyar katonai hagyományokat, azokat elhelyezhesse európai kontextusban.
- A hadtudományi alapismeretek szerves részeként képező nemzeti katonai értékrend, hagyományok és az egyetemes és magyar hadtörténelem főbb eseményeit, jelenségeit ismeri.
- Alapvetően ismeri a médiával kapcsolatos eljárásokat.

Képességei:

- Képes a rábizott alegység harc és harccal kapcsolatos tevékenységének megtervezésére, megszervezésére és vezetésére.
- Képes a szakasz kiképzéséhez szükséges szakmódszertani ismeretek alkalmazására.
- Képes más fegyvernemekkel és szakalegységekkel való együttműködésre.

Attitűdje:

- Megérti az élethosszig tartó tanulás jelentőségét, törekszik ennek megvalósítására, a folyamatos szakmai képzésre és általános önképzésre.
- Elkötelezett szakterülete etikai és jogi szabályainak betartására.

Autonómiája és felelőssége:

- Beosztásából adódó önállósággal végzi az általános és speciális szakmai kérdések végig gondolását és adott tényezők és körülmények alapján történő kidolgozását, amely során széles látókörére, általános és szakmai műveltségére, valamint problémafelismerő és -megoldó készségére támaszkodik.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Hungarian military tradition and officer's values in European context.
- Know the procedures of media.

Capabilities:

- Ability to plan, organize and conduct combat and combat-related activities of the subordinate.
- Is able to apply the necessary technical knowledge for the training of the platoon.
- Cooperation in work with other branch.

Attitude:

- Understands the importance of life-long learning, he is keen on achieving this, with continuous professional and self-personal development. Committed to the ethical and legal norms of her/his profession.

Autonomy and responsibility:

- Thinks through the regular and special professional challenges and plans on basis of defined factors and circumstances based on the independence originated from his assignment. His decisions are supported with open-minded thinking, general and professional education, problem recognition and problem-solving capabilities.

11. Előtanulmányi követelmények: Nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Bevezetés az etikába (*Introduction to Ethics*).

12.2. Bevezetés a katonai etikába. A katonai hivatás fogalma (*Introduction to Military Ethics. Military Profession*).

12.3. Az igazságos háború elmélete: konvencionális háborúk (*Just War Theory: Conventional Wars*).

12.4. Az igazságos háború elmélete: nem-konvencionális háborúk (*Just War Theory: Non-Conventional Wars*).

12.5. A magyar nemzet és haza fogalmai, reprezentációi (*Concepts and Representations of Hungarian Nation and Country*).

12.6. Alapvető katonai erények (*Basic Military Virtues*).

12.7. ZH (*Written Test*).

12.8. A kommunikáció, mint tudomány jelentősége, tanulmányozásának módszerei (*Communication as Science, and its Methods*).

12.9. A személyközi kommunikáció alapjai (*Basics of Personal Communication*).

12.10. A verbális és nonverbális (testnyelv, gesztusok, mimika, proxemika) elmélete és gyakorlata (*Theory and Practice of Verbal and Nonverbal Communication*).

12.11. Közszerplés módszertani felkészítése, retorika (*Rhetorics, and the Methodology of Public Communication*).

12.12. Kommunikáció idegen kultúrákban (*Communication in other Cultures*).

12.13. Kommunikáció multikulturális környezetben (*Communication in Multicultural Situations*).

12.14. ZH (*Written Test*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: őszi félév/ I. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

3 hiányzás elfogadott, a távolmaradás pótlása az előadó által meghatározott témában, beadandó kritikai esszé megírásával teljesíthető. Az esszé a félévközi feladatként megírandó esszé követelményei vonatkoznak. A hallgató köteles az előadás és a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tanulmányi munka alapja az előadások rendszeres látogatása (a 14. pont szerint), és kettő zárthelyi dolgozat megírása a 12.8. foglalkozáson az első hat, a 12.14. foglalkozáson a 8-13. foglalkozások anyagából. A dolgozatok 12 kérdésből állnak, mindegyik foglalkozás anyagából két kérdést tartalmaz. A kérdésekre adható pontszámot a dolgozatot összeállító állapítja meg, de mindegyik kérdést azonos súllyal kell figyelembe venni. Értékelése: 0-50% elégtelen, 51-60% elégséges, 61-75% közepes, 76-90% jó, 91-100% kitűnő. Igazolt távolmaradás esetén a zárthelyi dolgozat megírását egy másik alkalommal kell biztosítani. Eredménytelen zárthelyi dolgozat kétszer javítható, egyszer írásban, egyszer szóban.

Legalább három oldalas kritikai elemzés megírása a vizsgaidőszak kezdetéig, könyvészeti és elektronikus források felhasználásával az oktató által megadott katonai etikai vagy kommunikáció tárgyú témában, melynek tartalmaznia kell a vizsgált témához kapcsolódó legalább 5-5 tételből álló nyomtatott és elektronikus művek jegyzékét. Beadása elektronikus formában történik a hivatkozások követhető megjelenítésével.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: A tanórákon való részvétel, figyelembe véve az engedélyezett hiányzás mértékét, valamint a meghatározott követelmények szerinti esszé és a két zárthelyi eredményes (egyenként legalább elégséges) szintű megírását.

16.2. Az értékelés: Félévközi értékelés, mely a zárthelyik és az esszé érdemjegyeinek átlaga, olyan módon, hogy a zárthelyik egyszeresen, az esszé kétszeresen számít.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás és legalább elégséges szintű félévközi jegy megszerzése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Szak Andrea: Társadalmi kommunikáció Bp., 2012. egyetemi jegyzet.
2. Kommunikációkultúra, szerk.: Vincze Lajos, Bp., ZMNE, 2004.
3. Kommunikációkultúra szöveggyűjtemény, szerk.: Vincze Lajos, ZMNE, 2006.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Boda Mihály: Az erkölcs és a morál katonai jelentősége: Mire jó a katonai cselekvés erkölcsi és morális nézőpontja? In.: HONVÉDSÉGI SZEMLE 145 : 4 pp. 88-98. (2017).
2. Boda Mihály: Bátorság és távolság. In.: HADTUDOMÁNY 26 : különszám pp. 44-58. (2016).
3. Boda Mihály: Alapvető katonai erények 1-5. In HADTUDOMÁNY 28: 1 – 29: 3 (2018-2019).

Budapest, 2020. március 02.

Dr. Boda Mihály PhD
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HK925A010
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Matematika előkészítő
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Preliminary Mathematics
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100 % gyakorlat, 0 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai vezetői alapszak, Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai logisztika alapszak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Természettudományi Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Tóth Bence, adjunktus, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (0 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 0 (0 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 0 + 2
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** nincsenek
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Nevezetes azonosságok. Hatványozás azonosságai, negatív kitevők, gyökvonás azonosságai, racionális kitevők. Abszolútérték kezelése, egyenletek és egyenlőtlenségek. Másodfokú egyenlet, megoldóképlet, gyöktényezős alak. Egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek, egyenlőtlenség rendszerek megoldása. Racionális törtfüggvények előjelének vizsgálata gyöktényezős alakban. Exponenciális és logaritmus függvények, tulajdonságok, azonosságok. Exponenciális és logaritmikus egyenletek és egyenlőtlenségek. Polinomosztás. Rész törtre bontás (alap gondolatok). A geometria alapjai (fogalmak, jelölések, néhány nevezetes tétel). Trigonometria, azonosságok. Koordinátageometria.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Algebraic identities. Identities of exponents and radicals, negative and rational exponents. Absolute value function (equations and inequalities). Quadratic equations. Solving basic equations, systems of equations, inequalities, and systems of inequalities. Determining the signs of rational functions. Exponential and logarithmic functions, properties and identities. Exponential and logarithmic equations and inequalities. Polynomial division. Partial fraction expansion of a rational function (basic ideas). Basics of geometry (concepts, notations, some important theorems). Trigonometry and trigonometric identities. Coordinate geometry.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a matematika és a mechanika törvényszerűségeit, rendelkezik műszaki alapismeretekkel.

Képességei:

 - Képes szakterületén újító és innovatív ötletek megfogalmazására.

Attitűdje:

 - Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- Az alegység, illetve egység szintű katonai logisztikai, valamint katonai gazdálkodási folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Knows the laws of mathematics and mechanics, has basic technical knowledge.

Capabilities:

- Able to formulate innovative ideas in their field.

Attitude:

- Open for the new achievements and innovations of their specialty, seeks to know, understand and apply them, and committed to continuous self-education.

Autonomy and responsibility:

- At the subunit and unit level, it is able to make independent decisions in military logistics and military management processes, making them responsible and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Nevezetes azonosságok. (*Algebraic identities.*)

12.2. Hatványozás azonosságai, negatív kitevők, gyökvonás azonosságai, racionális kitevők. (*Identities of exponents and radicals, negative and rational exponents.*)

12.3. Abszolútérték kezelése, egyenletek és egyenlőtlenségek. (*Absolute value function (equations and inequalities).*)

12.4. Másodfokú egyenlet, megoldóképlet, gyöktényezős alak. (*Quadratic equations.*)

12.5. Egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek, egyenlőtlenség rendszerek megoldása. (*Solving basic equations, systems of equations, inequalities, and systems of inequalities.*)

12.6. Racionális törtfüggvények előjelének vizsgálata gyöktényezős alakban. (*Determining the signs of rational functions.*)

12.7. Exponenciális és logaritmus függvények, tulajdonságok, azonosságok. (*Exponential and logarithmic functions, properties and identities.*)

12.8. Exponenciális és logaritmikus egyenletek és egyenlőtlenségek. (*Exponential and logarithmic equations and inequalities.*)

12.9. Polinomosztás. Résztörtekre bontás (alapgondolatok). (*Polynomial division. Partial fraction expansion of a rational function (basic ideas).*)

12.10. A geometria alapjai (fogalmak, jelölések, néhány nevezetes tétel). (*Basics of geometry (concepts, notations, some important theorems).*)

12.11. Trigonometria, azonosságok. (*Trigonometry and trigonometric identities.*)

12.12. Koordinátageometria. (*Coordinate geometry.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: évente / 1. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tantárgy teljesítéséhez a tanórák legalább 70%-án jelen kell lennie a hallgatónak. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés a félév során egy zárthelyi dolgozat keretében történik a 12. pontban felsorolt témakörökből.

A dolgozat pótlására, javítására egyszer van lehetőség egy pótdolgozat keretében.

Az érdemjegy megszerzéséhez a zárthelyi dolgozat pontszámának vagy a pótdolgozat pontszámának több mint 50%-a szükséges. Az elégséges érdemjegyhez a zárthelyi dolgozat pontszámának 51-60% szükséges, közepeshez 61-75%, jóhoz 76-90%, jeleshez 91-100%.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy a 15. pontnak megfelelően.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges érdemjegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Obádovics J. Gyula: Matematika. Scolar Kiadó. 2019. ISBN: 9789632449791
2. Reiman István: Matematika. Műszaki Kiadó, 2011. ISBN: 9789632793009
3. Obádovics J. Gyula: Felsőbb Matematikai Feladatgyűjtemény. Scolar Kiadó, 2011. ISBN: 9789632443072

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Obádovics J. Gyula, Szarka Zoltán: Felsőbb Matematika. Scolar Kiadó, 2009. ISBN: 9789632440583

Budapest, 2020. január 31.

Dr. Tóth Bence, PhD
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHFKTA03
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Hadtörténelem
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Military History
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 0% gyakorlat, 100% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai vezető, Katonai logisztika, Katonai Üzemeltető, Állami légiközlekedési alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK, Hadtörténelmi, Filozófiai és Kultúrtörténelmi Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** dr. Négyesi Lajos ezredes, egyetemi docens
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:** 28
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 óra/félév (28 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2 óra/hét
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:**
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az egyetemes és a magyar hadtörténet meghatározó szerepet játszó eseményeinek és az azokat előidéző folyamatok megismertetése a hallgatókkal.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): To introduce students to the major events of the World and Hungarian military history and the processes leading to them.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása

 - Átfogóan ismeri a nemzetközi – Európai Unió, Észak-atlanti Szerződés Szervezete (a továbbiakban: NATO), Egyesült Nemzetek Szervezete (a továbbiakban: ENSZ) – környezetben, háborús és békeművelti helyzetekben, különböző vallási, etnikai és kulturális területen való feladat-végrehajtás feladatait.
 - Behatóan ismeri a harctevékenységi fajtákat, továbbá a harccal kapcsolatos tevékenységek feladatait.
 - Ismeri az összefegyvernemi harc támogatásának és kiszolgáló támogatásának alapvető feladatait.
 - Átfogóan rendelkezik a szakasz (század) rendszeresített fegyverzeti, haditechnikai eszközeinek és harcanyagainak ismeretével.
 - Részletekbe menően ismeri szakasz (század) szinten a műszaki-zárási, az erődítési-álcázási, és a robbantási alapismereteket.
 - Rendelkezik korszerű katonai térképészeti, tereptani és katonaföldrajzi ismeretekkel.
 - Meghatározó módon rendelkezik magabiztos angol katonai szaknyelvi kommunikációs készségekkel.
 - Ismeri a Magyar Honvédség haderőneveinek felépítését és alkalmazásának elveit.
 - Ismeri általánosan a szárazföldi haderőnem harcászati szintű összefegyvernemi kötelékek összhaderőnemi művelti környezetben történő alkalmazási elveit.

Képességei

- Képes a rábízott alegység harc és harccal kapcsolatos tevékenységének megtervezésére, megszervezésére és vezetésére.
- Képes a szakasz kiképzéséhez szükséges szakmódszertani ismeretek alkalmazására.
- Képes más fegyvernemekkel és szakalegységekkel való együttműködésre.

Attitűdje

- Vállalja és hitelesen képviseli szakterületét, a képesítése szerinti tevékenységeket és azok eredményeit.
- Elkötelezett fegyvernemi munkája eredményessége, hatékonysága iránt.
- Elkötelezett szakterülete etikai és jogi szabályainak betartására.
- Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.
- Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerek és eszközök iránt.
- Megérti az élethosszig tartó tanulás jelentőségét, törekszik ennek megvalósítására, a folyamatos szakmai képzésre és általános önképzésre.

Autonómiája és felelőssége

- Beosztásából adódó önállósággal végzi az általános és speciális szakmai kérdések végig gondolását és adott tényezők és körülmények alapján történő kidolgozását, amely során széles látókörére, általános és szakmai műveltségére, valamint problémafelismerő és -megoldó készségére támaszkodik.
- Beosztásában, felelősségi és jogköréből adódóan önállóan tervezi és végzi szakmai tevékenységét.
- Beosztásából adódóan és azzal összefüggésben bekapcsolódik a tevékenységi körébe tartozó kutatásokba és fejlesztésekbe és a projektcsoportban a cél, illetve a célok elérése érdekében autonóm módon, a csoport többi tagjával együttműködve mozgósítja elméleti és gyakorlati tudását, képességeit.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Comprehensive knowledge of tasks in international environment, (European Union, North Atlantic Treaty Organization ("NATO"), United Nations ("UN"), war and peacekeeping situations, in various religious, ethnic and cultural fields .
- Is thoroughly familiar with the types of combat activities and the tasks of combat related activities.
- Knows the basic tasks of combat support and combat support services.
- Comprehensive knowledge of the armaments, military equipment and war material of the platoon (company).

Capabilities:

- Ability to plan, organize and conduct combat and combat-related activities of the subordinate.
- Is able to apply the necessary technical knowledge for the training of the platoon.
- Cooperation in work with other branch.

Attitude:

- Undertakes and credibly represents its area of expertise, the activities it has qualified for, and its results.
- He is committed to the efficiency and effectiveness of his military work.
- Committed to complying with ethical and legal standards in his/her own area of expertise.
- He/she is open to get to know and accept the professional, technological and development results related to his / her qualification and specialty, and seeks to share his / her knowledge.
- Interested in new methods and tools related to the field.
- Accept the importance of lifelong learning, pursues it, continuous vocational training and general self-education.

Autonomy and responsibility:

- Has the autonomy of his/her or her position to think through and develop general and specific professional issues based on specific factors and circumstances, relying on his or her wide scope, general and professional literacy, and problem-solving and problem-solving skills.
- Plans and carries out his / her professional activities independently in his / her position, responsibility and authority.
- Involves, by virtue of and in connection with his / her position, in research and development within his / her field of activity and mobilizes his / her theoretical and practical knowledge and skills autonomously, in cooperation with the other members of the group, to achieve the goal (s).

11. Előtanulmányi követelmények: Nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** A korai középkor hadtörténete I. (pozsonyi csata 907, augsburgi csata 955, hastingsi csata 1066) (*Military History of the Early Middle Ages I. (Battle of Bratislava 907, Battle of Augsburg 955, Battle of Hastings 1066)*)
- 12.2.** A korai középkor hadtörténete II. (muhi csata 1241, morvamezei csata 1278, Keresztes háborúk) (*Early Medieval Military History II. (Battle of Muhi 1241, Battle of Morava Field 1278, Crusades)*)
- 12.3.** Reneszánsz háborúk (nándorfehérvári diadal 1456, Kenyérmezei csata 1479, Százéves háború) (*Renaissance Wars (Triumph of Nándorfehérvár 1456, Battle of Kenyérmező 1479, 100 Years War)*)
- 12.4.** A kora-újkor hadtörténete I. (mohácsi csata 1526, Szigetvár védelme 1566, A páviai csata 1525) (*Early Modern Age Military History I. (Battle of Mohács 1526, Defense of Szigetvár 1566, Battle of Pavia 1525)*)
- 12.5.** A kora-újkor hadtörténete II. (Zrínyi Miklós harcai a török ellen 1664-ben, a török ellenes felszabadító háborúk 1683-87, Harmincéves háború) (*Early Modern Age Military History II. (Miklós Zrínyi's battles against the Turks in 1664, the liberation wars against the Turks in 1683-87, the Thirty Years' War)*)
- 12.6.** A XVIII. század háborúi (Rákóczi szabadságharc, Romhányi csata 1710, Hadik berlini portyája) (*XVIII. Century Wars (Rákóczi's War of Independence, Battle of Romhány, Hadik's raid against Berlin)*)
- 12.7.** Napóleoni háborúk (győri csata 1809, waterlooi csata) (*Napoleonic Wars (Battle of Győr 1809, Battle of Waterloo)*)
- 12.8.** A nemzetállamok háborúi I. (Tavaszi hadjárat 1849, solferinói csata 1859) (. The Wars of the Nation-States I. (Spring Campaign 1849, Battle of Solferino 1859))
- 12.9.** A nemzetállamok háborúi II. (Magyar Királyi Honvédség, a magyar tisztképzés kezdete - Ludoviceum, königgratzi csata 1866) (*The Wars of the Nation-States II. (Royal Hungarian Defense Forces, beginning of Hungarian officer training -Ludoviceum, Battle of Königgratz 1866)*)
- 12.10.** Az első világháború I. (I vh. 1914-15 Limanova, Isonzói csaták) (*World War I (1914-15 Limanova, Battles of Isonzo)*)
- 12.11.** Az első világháború II. (I vh. 1916-1918, a Magyaros visszafoglalása, a caporettoi áttörés) (*World War II. (1916-1918, Transsylvania, Caporetto breakthrough)*)
- 12.12.** Magyarország a két világháború között (Balassagyarmati csehkiadás 1919, Miskolc visszafoglalása 1919, a trianoni békediktátum katonai határozványai) (*Hungary between the two World Wars (Balassagyarmat 1919, recapture of Miskolc 1919, military rulings of the Trianon peace dictate)*)
- 12.13.** A második világháború (Jugoszlávia megtámadása 1941, Don-kanyar 1942-43, magyarországi hadszíntér 1944-45) (*World War II. (Attack on Yugoslavia 1941, Don-bend 1942-43, Operations in Hungary 1944-45)*)

12.14. A hidegháború (A Néphadsereg megszervezése, az 1956-os forradalom, Magyarország a NATO tagjaként) (*The Cold War (Organization of the Hungarian People's Army, 1956 Revolution, Hungary as a NATO Member)*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: tavaszi félév / 2. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: 3 hiányzás elfogadott, a távolmaradás pótlása az előadó által meghatározott feladattal teljesíthető. A hallgató köteles az előadás és a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: Zárthelyi dolgozat megírása a 8. foglalkozáson az első hét, a 14. foglalkozáson a 8-13. foglalkozások anyagából. A dolgozatok 14 kérdésből állnak, mindegyik foglalkozás anyagából két kérdést tartalmaz. A kérdésekre adható pontszámot a dolgozatot összeállító állapítja meg, de mindegyik kérdést azonos súllyal kell figyelembe venni. Értékelése: 0-50% elégtelen, 51-60% elégséges, 61-75% közepes, 76-90% jó, 91-100% kitűnő. Igazolt távolmaradás esetén a zárthelyi dolgozat megírását egy másik alkalommal kell biztosítani. A zárthelyi dolgozat egy alkalommal az oktatóval egyeztetett időpontban írásban vagy szóban javítható.

Legalább három oldalas kritikai elemzés megírása könyvészeti és elektronikus források felhasználásával az oktató által megadott, elektronikus hozzáférhető hadtörténelmi tárgyú írásról, melynek tartalmaznia kell a vizsgált témához kapcsolódó legalább 5-5 tételből álló nyomtatott és elektronikus művek jegyzékét. Beadása elektronikus formában történik a hivatkozások követhető megjelenítésével.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórákon való részvétel, figyelembe véve az engedélyezett hiányzás mértékét, valamint a meghatározott követelmények szerinti esszé és a két zárthelyi eredményes (legalább elégséges) szintű megírása.

16.2. Az értékelés: Félévközi jegy, mely a zárthelyik és az esszé érdemjegyeinek átlaga, olyan módon, hogy a zárthelyik egyszeresen, az esszé kétszeresen számít.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

Legalább elégséges szintű félévközi jegy megszerzése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. A magyar hadtörténelem évszázadai. Szerk.: Király Béla-Veszprémy László. Budapest, 2003. pp. 243-322.
2. John Keegan: A csata arca: a közkatónák háborúja. Debrecen 2000.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Bánlaky József: A magyar nemzet hadtörténelme. (digitális tananyag)
2. Csikány Tamás: Az európai hadművészet a harmincéves háborútól a XIX. század végéig. Budapest : ZMNE, 2001.
3. Csikány Tamás: Magyarország hadügye 1715 és 1867 között: hadtörténelmi jegyzet / Budapest, ZMKA, 1995.
4. Csikány Tamás: Az első világháború eseményei és hadművészete. Budapest, ZMNE, 2010.

Budapest, 2020. január 20

Dr. Négyesi Lajos, PhD
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKÖMTA600
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Rajparancsnoki felkészítés
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Squad Leader Training
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 6 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100% gyakorlat, 0% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai alapképzési szakok
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Összhaderőnemi Műveleti Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Komjáthy Lajos, adjunktus, PhD
- 8. A tanórák száma (előadás+gyakorlat)**
 - 8.1.** össz óraszám/félév: 150
 - 8.1.1. nappali munkarend: 150 óra/félév (0 EA + 0 SZ + 150 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 10 óra/hét (0+10)
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: a foglalkozások egybefüggő öt hetes időtartamban a Magyar Honvédség Ludovika Zászlóalj szervezeti keretében kerülnek levezetésre, a Zászlóalj szakembereinek szakmai mentorálásával.
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A kurzus folyamán a hallgatók megismerkedhetnek a rajparancsnok feladatrendszerével, a rajparancsnok békeidőszaki és békétől eltérő feladatok ellátásához szükséges jogok, kötelezettségek, parancsadási és fegyelmi jogkörök alapjaival, a raj készenlétének fenntartása, fokozásával kapcsolatos rendszabályokkal, a raj harc és harccal kapcsolatos tevékenységével, a rajkiképzés szakmódszertani ismereteivel, a raj rendszeresített fegyverzeti és fegyverzettechnikai eszközeinek alkalmazásával, üzemeltetésével, valamint a harcászati szintű vezetés alapjaival.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul): Completing this course the students become familiar with the squad leader's tasks in war and peacetime, its rights and duties, the fundamentals of rights to give orders. They will have a comprehensive understanding of the tasks related to the squad's combat readiness, the squad's combat activities and activities related to combat, the methodology of the squad's training, using and maintaining the squad's weapons and other equipment and the fundamentals of squad level tactical leadership.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a raj vezetésével kapcsolatos feladatok specifikus jellemzőit.
 - Behatóan ismeri a raj által végrehajtott harctevékenységi fajtákat, továbbá a harccal kapcsolatos tevékenységek feladatait.
 - Átfogóan ismeri a raj kiképzéséhez szükséges szakmódszertant.
 - Átfogóan rendelkezik a lövész raj rendszeresített fegyverzeti, haditechnikai eszközeinek és harcanyagainak ismeretével.
 - Részletekbe menően ismeri raj (szakasz) szinten a műszaki-zárási, az erődítési-álcázási, és a robbantási alapismereteket.

- Rendelkezik korszerű katonai térképészeti, tereptani és katonaföldrajzi ismeretekkel.
- Ismeri a szakasz (század) kommunikációs, híradó és informatikai eszközeit, informatikai alkalmazói feladatait.
- Ismeri az alapvető egészség- és járványügyi, valamint sebesültellátási feladatokat.
- Ismeri a korszerű teljesítményértékelési és a beosztottakat motiváló eljárásokat.

Képességei:

- A megszerzett korszerű harcászati ismeretek birtokában a kialakult helyzet elemzésére, döntések előkészítésére és meghozatalára.
- Képes a raj kiképzéséhez szükséges szakmódszertani ismeretek alkalmazására.
- Képes a szakasznál rendszeresített fegyverzeti és fegyverzettechnikai eszközök alkalmazására és üzemeltetésére.
- Képes a terepen való tájékozódásra és a tájékozódást segítő eszközök alkalmazására.
- Képes más fegyvernemekkel és szakalegységekkel való együttműködésre

Attitűdje:

- Vállalja raj vezetői feladatait és hitelesen képviseli szakterületét, a képesítése szerinti tevékenységeket és azok eredményeit.
- Elkötelezett fegyvernemi munkája eredményessége, hatékonysága iránt.
- Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerek és eszközök iránt.
- Az összefegyvernemi harcokban a jogszabályok és etikai normák teljeskörű figyelembevételével hozza meg döntéseit.
- Megérti az élethosszig tartó tanulás jelentőségét, törekszik ennek megvalósítására, a folyamatos szakmai képzésre és általános önképzésre.

Autonómiája és felelőssége:

- Beosztásában, felelősségi és jogköréből adódóan önállóan tervezi és végzi szakmai tevékenységét.
- Döntési helyzetekben felelősséget vállal az azok következtében kialakuló komplex hatásaiért.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the specific tasks of the command of the squad.
- He / She is familiar with the types of squad's combat as well as the tasks of the combat activities.
- He / She knows of the methodology of the training of the squad.
- He / She is familiar with the weapons, military equipment and other combat materials of the infantry squad.
- He / She has comprehensive knowledge about the military barrier, fortifications, camouflage, explosive and blasting at the squad and platoon level.
- He / She has up-to-date knowledge of military cartography, military geography.
- He / She is familiar with the communication and information equipment and IT tools of the platoon and company.
- He / She knows the basic health and epidemiological tasks as well as the medical supply.
- He /She knows the performance evaluation and motivation process of the subordinates.

Capabilities:

- Ability to analyse the current situation, make decisions with the acquired modern knowledge.
- Able to apply the methodological knowledge for the training of a person.
- Ability to apply and maintain the weapons and technical equipment of the platoon.
- Able to navigate /orient on the field, and use the navigation tools.
- Able to cooperate with other arms and branches.

Attitude:

- Takes on the role of squad commander/leader, and authentically represents his / her field of expertise, the activities according to his / her qualification and their results.
- He is committed to the effectiveness and efficiency of his military work
- Interested in new methods and tools related to his / her work.
- Make decision with the law and ethical norms during the joint combats.

- Understands the importance of lifelong learning and its implementation, and also important for him the self-education and the continuous training.

Autonomy and responsibility:

- Plans and carries out his / her professional activities independently in his / her position.
- Take responsibility in decision situations for the complex effects that result from them.

11. Előtanulmányi kötelezettségek: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul – English):

- 12.1.** A harcászat fogalma, helye, szerepe. (*The Tactics*)
- 12.2.** A szárazföldi (összefegyvernemi) harcászat helye, szerepe az összhaderőnemi műveletek rendszerében. A NATO katonai jelei és azok alkalmazásának szabályai. (*The place of combat and its role in the system of all-force operations*)
- 12.3.** A szárazföldi (összefegyvernemi) harc alapjai, a csapatok tevékenységének osztályozása, a harc elvei (*Basics of combat, classification of team activities, principles of combat*)
- 12.4.** Harcászati szintű vezetés-irányítás, a harctéri környezet (*Environment of the battlefield*)
- 12.5.** A katonák általános kötelmei harcban, a hírvivő, a biztosítási feladatokat ellátó katona és a figyelő kötelmei. (*Soldier's obligation in the battle*)
- 12.6.** A katona tevékenysége védelemben (*Soldier's activities in defense*)
- 12.7.** A katona tevékenysége támadásban (*Soldier's activities in attack*)
- 12.8.** A terepen való mozgás, álcázás, biztosítás és vezetési jelek gyakorlása nappal. (*Movement in the field, discipline of camouflage*)
- 12.9.** A raj komplex felkészítése. Felderítés, a figyelő őrs erői, eszközei. Raj védelemben nappal és éjszaka. Raj támadásban nappal és éjszaka. (*Task of the squad in attack and defense*)
- 12.10.** A parancsnoki munka és a katonai döntéshozatali folyamat tartalma. (*Troop leading procedures*)
- 12.11.** A vezetés gyakorlata, módszerei, a vezetési funkciók. Szervezeti formák. A szervezetek strukturális jellemzői. A munkamegosztás alapján osztályozott szervezeti formák. (*Practise of the military leadership*)
- 12.12.** A löelmélet alapjai. A lövéssel kapcsolatos alapfogalmak. A röppálya elemei, a célzás irányzás szabályai, a lövés pontossága. (*Basic of the ballistics*)
- 12.13.** Gyalogsági fegyverekkel lőtt tűzzenek. A tüzfegyelem. Raj kollektív fegyvereinek harcászati alkalmazása. (*Using of the collective weapons*)
- 12.14.** A lögyakorlatok biztonsági rendszabályai. A lőtér szolgálati személyei. A lögyakorlatok általános rendje. A lőterek igénybevételeinek általános előírásai. (*Safety regulations of the shooting range*)
- 12.15.** Szakalap és 1. sz. lögyakorlat. (*Practise-firing.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: tavaszi / 2. félév

14. A foglalkozásokon való részvétel követelményei, elfogadható hiányzások mértéke, távolmaradás pótlásának lehetősége: a tanórák minimum 75%-án való részvétel. A képzés gyakorlati jellegéből adódóan a hiányzások nem pótolhatók, a megengedett mértéknél nagyobb hiányzás az aláírás megtagadását vonja maga után.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: Az egybefüggő öt hetes felkészítés során a kijelölt mentor szakmai értékelést készít, aminek alapja a tantárgyfelelős által kiadott Gyakorlati Feladatlap értékelési követelménye, valamint a harcászati gyakorlatok és a lögyakorlatok eredményes végrehajtása.

A tanulmányi munka része a 12.1-12.15. foglalkozások anyagából a félév végén teszt jellegű ZH dolgozatok megírása az Ilias rendszer alkalmazásával. A zárthelyi dolgozat értékelése: ötfokozatú értékelés – (a helyes válaszok aránya 0-60% elégtelen; 61-70% elégséges; 71-80% közepes; 81-90% jó; 91-100% jeles osztályzat). Eredménytelen zárthelyi dolgozat kétszer javítható.

16. Az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

- 16.4. Az aláírás megszerzésének feltételei:** Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.
- 16.5. Az értékelés:** A számonkérés módja *Gyakorlati jegy* ötfokozatú értékelés, amit a rajparancsnoki gyakorlati felkészítés parancsnoki minősítése és a szorgalmi időszak végén írt ZH (teszt) átlageredménye adja. A gyakorlati jegy értékelése szummatív: 0-50% - elégtelen, 51-70% - elégséges, 71-80% - közepe, 81-90% - jó, 91-100% - jeles.
- 16.6. A kreditek megszerzésének feltételei:** A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges GYJ.

17. Irodalomjegyzék :

17.1. Kötelező irodalom:

1. Bakos Csaba Attila (2016): A szárazföldi csapatok harcászata. Budapest, NKE, ISBN 9786155680120;
2. Magyar Honvédség Összhaderőnemi Doktrina 3. kiadás, Budapest, MH, 2012;
3. Magyar Honvédség Szárazföldi Harcshabályzat II. rész, Budapest, MH, 2013;
4. Egységes Lövészeti Szakutasítás (a gyalogsági-, a harcjármű-, a harckocsi fegyverekhez, valamint a támogató szakasz aknavető és páncéltörő fegyvereihez). A Honvédelmi Minisztérium Hadművelési és Kiképzési Főosztály kiadványa. Bp., 2010. (Nyt.sz.: 4/312).
5. Az Általános Katonai Kiképzés Kézikönyve. I. kötet. A Honvédelmi Minisztérium Hadművelési és Kiképzési Főosztály Kiadványa. Bp., 2008. (Nyt.sz.: 4/244.).

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Allied Land Tactics – ATP-3.2.1 NATO Standardization Agency, 2009;
2. Command and Control of Allied Land Forces– ATP-3.2.2 NATO Standardization Agency, 2009.

Budapest, 2020. március 31.

Dr. Komjáthy Lajos, PhD
adjunktus sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKKVKA02
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Alkalmazott katonapszichológia és -pedagógia alapjai
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Introduction to Applied Military Psychology and Pedagogy
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 0% gyakorlat, 100% elmélet
- 1. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** A Kar valamennyi alapképzési szakán
- 2. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Katonai Vezetéstudományi és Közismereti Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Szelei Ildikó, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév: 28
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 óra/félév (28 EA + 0 SZ)
 - 8.1.2. levelező munkarend: –
 - 8.2.** heti óraszám – nappali munkarend: 2 óra/hét
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):**

Az emberi magatartás jellemzőinek és mozgatórugóinak megismerése szervezeti körülmények között, elsősorban pedagógiai és viselkedéslélektani aspektusból. A tantárgy a következő témakörökben ad elméleti és gyakorlatias alapismereteket: az önismeret, emberismeret pszichológiai alapjai: az észlelés megismerés lélektana; érzelmek és motiváció a magatartás alakításában. Szervezeti magatartás és kultúra; a pályaszocializáció pedagógiai és pszichológiai kérdései, különös tekintettel az erkölcsi fejlődésre. Az ösztönzés szerepe a magatartás formálásában; konfliktus- és játszmahelyzet a személyközi kapcsolatokban; a hivatásmagatartás kialakításának pedagógiai-pszichológiai kérdései. A foglalkozási stressz jellemzői, megküzdési stratégiák, stressz kezelés autogén módszerekkel. Olyan alapvető pedagógiai, nevelés- és oktatásméleti kérdéseknek, összefüggéseknek feltárása, amelyek lehetővé teszik a nevelés meghatározó sajátosságainak megértését. A pedagógiai tudomány-rendszerrel kapcsolatos kérdései; a nevelés sajátosságai, funkciói, formái, területei. A nevelés szinterei, szervezési formái, módszerei. Az új típusú generációk megjelenése. Az oktatás fogalma, az előadás mint oktatási módszer. A vezető mentálhigiénés kihívásai.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description):

Understanding the characteristics and drivers of human behaviour within the organization, primarily from pedagogical and behavioural-psychological aspects. The course offers theoretical and practical knowledge in the following topics: psychological background of self-knowledge and people management; cognition and perception; impacts of emotions and motivation on behaviour. Organizational behaviour and culture; pedagogical and psychological issues of professional orientation

with special attention to moral development. The role of motivation in shaping behaviour; conflict and manipulation in interpersonal relationships; pedagogical-psychological issues in the development of professional behaviour. Characteristics of occupational stress, coping strategies, stress management with autogenic methods. Exploring basic pedagogical, educational and relationship theory issues that allow the understanding of key education features. Taxonomy questions of pedagogy; characteristics, functions, forms and areas of pedagogy. Scenes, forms and organizational methods of education. The emergence of new generation types. The concept of education, lecture as an educational method. Mental health challenges of leaders.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Átfogó módon rendelkezik az első tiszti beosztás ellátásához szükséges pszichológiai, pedagógiai ismeretekkel.
- Átfogóan ismeri a szakasz (század) kiképzéséhez szükséges pedagógiai, pszichológiai módszertani ismereteket.
- Átfogóan ismeri a korszerű teljesítményértékelési és a beosztottakat motiváló eljárásokat.

Képességei:

- Képes a pedagógiai-pszichológiai ismereteinek, a szakasz és századszintű gyakorlati alkalmazására.
- Meghatározó módon rendelkezik a katonai alegység (szakasz) vezetésére alkalmas szakmai tudással.
- Képes a rábízott alegység békeidőszaki és békétől eltérő körülmények közötti vezetésére.

Attitűdje:

- Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos új pedagógiai, pszichológiai technológiai, eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Beosztásából adódó önállósággal végzi az általános és speciális szakmai kérdések végig gondolását és adott tényezők, körülmények alapján történő kidolgozását, amely során széles látókörére, általános és szakmai műveltségére, valamint problémafelismerő és -megoldó készségére támaszkodik.
- Beosztásában, felelősségi és jogköréből adódóan önállóan tervezi és végzi szakmai tevékenységét.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Has acquired a comprehensive psychological and pedagogical knowledge necessary to perform in the first officer assignment.
- Has a thorough knowledge on pedagogical and psychological methodologies related to the training of a platoon (company).
- Is familiar with the most recent performance assessment and subordinate motivational processes and tools.

Skills:

- Capable of applying the acquired pedagogical and psychological knowledge on both platoon and company levels.
- Possesses a decisive knowledge on leading military units (companies).
- Capable of leading the entrusted unit both in peacetime and under non-peaceful conditions.

Attitude:

- Open to continuously study and adopt new pedagogical, psychological and technological scientific research results and actively seeks to share the acquired knowledge.

Autonomy and responsibility:

- Capable of independently analysing general and specific professional questions and solving those issues under given circumstances while relying on one's broad general and professional knowledge and problems solving skills.
- Within the scope of the position and due to responsibilities, plans and carries out professional activities independently.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** A nevelhetőség paradigmái. A nevelés, mint érték közvetítés (*Educational paradigms. Education as a transmission of values*).
- 12.2.** Generációs különbségekből fakadó kihívások (*Multi-generational challenges*).
- 12.3.** A nevelői szerep. A jutalmazás és a büntetés motivációs hatásai (*The educational role. Motivational impacts of reward and punishment*).
- 12.4.** Szeminárium: Ellenőrző foglalkozás – zárthelyi dolgozat írása a leadott anyagrészekből (*Seminar: Written exam*).
- 12.5.** Az oktatás, képzés fogalma. Az előadás, mint oktatási módszer (*Definition of education and training. Lecture as an educational method*).
- 12.6.** Az egészségpedagógia főbb kérdései (*Main issues of health education*).
- 12.7.** Szeminárium: Ellenőrző foglalkozás – zárthelyi dolgozat írása a leadott anyagrészekből (*Seminar: Written exam*).
- 12.8.** A megismerés és az önismeret lélektani alapjai (*Foundations of cognitive psychology and self-knowledge*).
- 12.9.** Az érzelmek és a motiváció szerepe a megismerésben és a viselkedés alakításában (*The role of emotions and motivation in cognition and behaviour*).
- 12.10.** A gondolkodás, érzelmek és a motiváció szerepe az önismeret alakításában (*The role of thinking, emotions and motivation in self-awareness*).
- 12.11.** Szeminárium: Ellenőrző foglalkozás – zárthelyi dolgozat írása a leadott anyagrészekből (*Seminar: Written exam*).
- 12.12.** A foglalkozási stressz pszichológiája. A harctéri stressz. Kulturális sokk (*Psychology of workplace stress. Stress on the battlefield. Cultural shock*).
- 12.13.** Szervezeti magatartás, pályaszocializáció (*Organizational behaviour, career socialization*).
- 12.14.** Szeminárium: Ellenőrző foglalkozás – zárthelyi dolgozatírása leadott anyagrészekből (*Seminar: Written exam*).

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:

tavaszi félév / 2. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a tanórák legalább 75%-án részt venni. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, a részvétel, az oktatóval való egyeztetés alapján, meghatározott házi dolgozat készítésével pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A hallgatónak a félév során két, legalább elégséges szintű, zárthelyi dolgozatot kell megírnia (1 pszichológia tárgykörből, 1 pedagógia tárgykörből). A két érdemjegy számtani átlaga határozza meg az évközi értékelést, amely ötfokozatú.

A zárthelyi dolgozatok értékelése:

- 60%-ig = elégtelen
- 61%-tól -70%-ig = elégséges
- 71%-tól 80% -ig = közepes,
- 81%-tól 90%-ig = jó
- 91%-tól-100%-ig = jeles

A zárthelyi dolgozatok pótlására témakörönként egy lehetőség van. A zárthelyi dolgozatok témakörei a 12. pontban olvashatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórákon való részvétel a 14. pontban meghatározott arányban, két eredményes, legalább elégséges szintű zárthelyi megírása a 15. pontban meghatározottak szerint.

16.2. Az értékelés: *Évközi értékelés* (öt fokozatú) a 15. pontban meghatározottak szerint.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott feladatok legalább elégséges teljesítése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Atkinson, Richard – Hilgard, Ernest: Pszichológia. Osiris Kiadó, Budapest, 2005. ISBN: 9789633897133
2. Eysenck, Michael – Keane, Mark: Kognitív pszichológia – Hallgatói kézikönyv. Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, Budapest, 2003. ISBN: 9789631945232
3. Mészáros László (szerk.): Pedagógia I. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Egyetemi Kiadó, Budapest, 2004. ISBN: –

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Falus Iván – Szivák Judit: Didaktika. Comenius Bt., Pécs, 2004. ISBN: 9789638671189
2. Pavlina, Zelemir – Komar, Zoran (szerk): Katonapszichológia. Zrínyi Kiadó, Budapest, 2007. ISBN: 9789633274385

Budapest, 2020. március 03.

Dr. Szelei Ildikó, PhD
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA01
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Rádióforgalmazás és az információbiztonság alapjai
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Basics of radiocommunication and INFOSEC
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Az NKE HHK minden BSc szakán
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Híradó Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Farkas Tibor, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + - SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: - (- EA + - SZ + - GY)
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A hallgatókkal megismertetni a Magyar Honvédségben rendszeresített rádiókészülékekkel létesített rádióhíradás során alkalmazásra kerülő hírváltási rendszabályokat, a nemzetközi környezetben betartandó rádióforgalmazás szabályait, valamint az adatok fizikai, adminisztratív és személyi biztonság alapjait.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): To give information for the students about the rules of radio communications and the military radios used by the Hungarian Defence Forces in Homeland and international environment, and to present the physical, administrative and personal security of information.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Meghatározó módon rendelkezik a katonai alegység (szakasz) vezetésére alkalmas szakmai tudással.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- Képes az angol nyelvű rádióforgalmazásra.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Have the professional knowledge for leading (commanding) a military unit.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Able to radio communication in English

Attitude:

- Open to increase his knowledge
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1.** A rádióhíradás alapfogalmai, technikai, technológiai alapjai (*Basic concepts of radio communication, technical and technological basics*)
- 12.2.** A Magyar Honvédségben rendszeresített rádiókészülékek (*Military Radios in the Hungarian Defence Forces*)
- 12.3.** Általános előírások, a rádióhíradás létesítésének szabályai (*General regulations, rules for establishing radio communications*).
- 12.4.** Rádióhíradás fenntartásának szabályai (*Rules for maintaining radio communications*)
- 12.5.** Rádióforgalmi szolgálat szabályai rádiótávbeszélő üzemmódban. (*Radio communication rules in voice communication mode.*)
- 12.6.** Ellenséges rádiófelderítés elleni védelem (*Protection against hostile Communications Intelligence*)
- 12.7.** Rádióforgalmazás nemzetközi környezetben (*Radio communication in international environment*)

12.8. A rádióforgalmazás okmányrendszere (*Documentation of radio communication*)

12.9. A rádióforgalmazás elméleti ismereteinek ellenőrzése a gyakorlatban (*Radio communication in practice*)

12.10. Az információbiztonság területei, alapfogalmak, definíciók (*Areas of INFOSEC, definitions*)

12.11. Az információbiztonsági veszélyek, fenyegetések (*Threats of information security*)

12.12. A minősített adatfeldolgozást meghatározó jogszabályi előírások (*The legal requirements of the processing of classified data*)

12.13. A komplex információbiztonság rendje, kialakítása (*Basics of complex information security*)

12.14. Az iratkezelés szabályai, folyamata (*Rules and procedures of data*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: A katonai alapképzési szakok tanterveinek megfelelően.

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 70%-án való részvétel kötelező. A gyakorlati foglalkozások minimum 70%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban, valamint meghatározott gyakorlati feladat végrehajtásával pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. Az első ZH a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörök közül a 12.1-12.9, a második ZH pedig a 12.10-12.14. témakörökből kerül összeállításra. A zárthelyi dolgozatok értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, és a 15. pontban meghatározott ismeretellenőrzés legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés:

A tantárgy értékelése **gyakorlati jeggyel** zárul, amely a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges gyakorlati jegy elérése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Sándor M. – Farkas T. – Jobbágy Sz.: Híradásszervezés. egyetemi jegyzet, ZMNE Budapest, 2009. (16-18; 31-33; 52-54. oldalak)
2. A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Híradó és Informatikai Doktrína 1. kiadás. Hír/4; Magyar Honvédség, 2013. (6-1; 6-3; M1-1 ; M1-2; M1-3 oldalak)
3. A Magyar Honvédség Rádióforgalmi Szakutasítása. Hír/3.; Magyar Honvédség, 2004. (5-37., 42-55.; 55-57., 90-111., 335-342 pontokig)
4. A Honvédelmi minisztérium és a Magyar Honvédség Titokvédelmi Szabályzata Ált/3., Magyar Honvédség

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Allied Joint Doctrine for Communication and Information System AJP-6; NATO, 2011.
2. FM 6-02.53, Tactical radio operations, Headquarters, Department of the Army, Washington DC, 2009

Budapest, 2020.02.03.

Dr. Farkas Tibor
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKMTTA01
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai tereptan és geoinformációs ismeretek
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Military Topography and Geoinformatics
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Állami légiközlekedési alapképzési szak, Katonai logisztika alapképzési szak, Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai vezetői alapképzési szak
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Művelési Támogató Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kállai Attila, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 óra/félév (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: —
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 2 óra/félév (1 + 1)
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: vegyes tanulási program (*blended learning*)
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A tantárgy célja, hogy a honvéd tisztjelöltek megismerjék a katonai gyakorlatban alkalmazott térképek, geoinformációs adatok és anyagok jellemző tulajdonságait, felhasználásuk módjait; a terep fogalmát, típusait és harcászati jellemzőit; a terepi tájékozódás módszereit és szabályait; a terepi tájékozódás eszközeit és feladatait; terep tanulmányozásának és értékelésének feladatait és végrehajtását; a katonaföldrajzi tényezők hatásainak értékelési jellemzőit.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The aim of the subject is to make cadets familiar with characteristics and uses of maps, GIS data and products in military practice; the essence, types and combat characteristics of the terrain; methods, rules, tools and tasks of land navigation; the procedures and tasks of terrain analysis and evaluation; as well as with effects of assessment features of military geographic factors.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Ismeri az összefegyvernemi harc támogatásának és kiszolgáló támogatásának alapvető feladatait.
- Rendelkezik korszerű katonai térképészeti, tereptani és katonaföldrajzi ismeretekkel.

Képességei:

- Képes a rábízott alegység harc és harccal kapcsolatos tevékenységének megtervezésére, megszervezésére és vezetésére.
- Képes a terepen való tájékozódásra és a tájékozódást segítő eszközök alkalmazására.

Attitűdje:

- Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.
- Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerek és eszközök iránt.

Autonómiája és felelőssége:

- Beosztásából adódó önállósággal végzi az általános és speciális szakmai kérdések végig gondolását és adott tényezők és körülmények alapján történő kidolgozását, amely során széles látókörére, általános és szakmai műveltségére, valamint problémafelismerő és -megoldó készségére támaszkodik.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Having knowledge of basic tasks in combat support and combat service support for combined arms combat.
- Having advanced knowledge in areas of military map reading, land navigation, terrain analysis, and military geography.

Capabilities:

- Ability to plan, organize and manage combat and combat related activities of assigned subunits.
- Ability to navigate on the field, and to use equipment and tools for navigation.

Attitude:

- Susceptibility to cognition and understanding all professional, technological and development results related to the special field, and pursuit of knowledge dissemination.
- Interest in new methods and techniques related to the special field.

Autonomy and responsibility:

- With the autonomy of the position, consideration of general and special professional issues and elaboration based on specific factors and circumstances, relying on a broad perspective, general and professional literacy, and as well on problem recognition and problem solving skills.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1.** A térkép fogalma, kereten belüli és kereten kívüli információtartalma. (*Definition of map, depicted land features and marginal information*)
- 12.2.** Térképi jelek alkalmazása, jelkulcsismeret (*Reading and understanding map symbols*)
- 12.3.** Térképszelvényezési rendszerek (*Sheet networks of map series*)
- 12.4.** Célmegjelölés, koordináta-meghatározás a térképen földrajzi és vetületi síkkoordináták alapján (*Location of points using grid coordinates and geographic coordinates*)
- 12.5.** Katonai helyazonosító rendszerek (*MGRS – Military Grid Reference System, GEOREF – Geographic Reference System*)
- 12.6.** A geoinformációs támogatás fogalma, célja, tartalma, szervezetei (*The concept, purpose, content and organizations of geoinformation support*)
- 12.7.** Az MH ellátási rendszerében elérhető térképészeti anyagok és geoinformációs adatbázisok sajátosságai (*Types and characteristics of map products and GIS database available in map supply system of HDF*)
- 12.8.** Terep fogalma, osztályozása, elemei (*Definition, classification and elements of terrain*)
- 12.9.** A terep tanulmányozásának és értékelésének eszközei (*Tools for analyzing and assessment of terrain*)

12.10. A földrajzi tényezők hatása a katonai tevékenységekre (*Impact of geographical factors on military activities*)

12.11. A terepi tájékozódás módszerei és eszközei (*Methods and tools of land navigation*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: tavaszi / 2. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozásokon aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi és a gyakorlati foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egyharmadáról hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. Az igazolt hiányzás következtében elmaradt foglalkozások a tantárgy oktatója által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal pótolhatók.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Az elsajátított elméleti ismeretanyag szintfelmérése a szorgalmi időszakban egy alkalommal zárthelyi írásbeli feleletválasztó kérdéssorral történik. Az írásbeli ismeretszint felmérő pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig kettő alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi írásbeli dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles. A gyakorlati munka értékelése a végrehajtott részfeladatok és a hibák előjeles pontszámainak összegeként határozandó meg, az írásbeli értékelésnél alkalmazott osztályozással. A gyakorlati feladat pontos paramétereit a tantárgy oktatója határozza meg az első foglalkozáson. Az összetett feladat megoldásához a tantárgyi tematikában részletezett ismeretanyag elsajátítása szükséges. Az ismeretanyag eredményes elsajátításához a hallgató a kötelező és az ajánlott szakirodalmat használhatja fel.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: A kurzus teljesítését igazoló aláírás megszerzésének feltétele a tanórákon való részvétel követelményeinek teljesítése, a zárthelyi írásbeli dolgozat és a komplex gyakorlati feladatmegoldás legalább elégséges szintű teljesítése.

16.2. Az értékelés: A gyakorlati jegy a tantárgy elméleti anyagának gyakorlati alkalmazását és az alkalmazási készség értékelését teszi lehetővé. Kialakítására a szorgalmi időszak folyamán a tantárgy oktatójának bemutatott (leadott) önállóan végrehajtott komplex gyakorlati feladatmegoldás és az írásbeli ismeretszintfelmérő eredményei szolgálnak. A gyakorlati jegy kialakítása ötfokozatú értékeléssel történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A tantárgyhoz rendelt kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges (2) gyakorlati jegy. Sikeres (elégtelennél jobb) gyakorlati jegy javítására nincs lehetőség.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Kállai Attila: Térkép- és tereptani alapismeretek. In: Czank László (szerk.) Katonai alapismeretek (tankönyv). Budapest, Zrínyi Kiadó, 2009. ISBN 978-963-327-490-3 (pp. 98-173.)
2. Kállai Attila (geoinformációs támogatás); Siposné Kecskeméthy Klára (katonaföldrajz) szócikkek in Krajnc Zoltán (et al.): Hadtudományi lexikon — Új kötet. Dialóg Campus, Budapest, 2019.
3. A Magyar Honvédségben rendszeresített NATO szabványos és egyéb speciális térképek jelkulcsa. A Magyar Honvédség Geoinformációs Szolgálat kiadványa, 2008.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Balatoni Béla (szer.): Katonai tereptan (Ált/204), Magyar Honvédség Parancsnoksága, 1991.
2. Für Gáspár – Miskolczi Erzsébet: NATO térképészeti ismeretek. Budapest, ZMNE, 2003.
3. Kállai Attila: Globális helymeghatározó rendszerek (egyetemi jegyzet). ZMNE, 2004.
4. Formats for Orders and Designation of Timings, Locations and Boundaries (STANAG 2014, Edition 9) – Military Agency for Standardization (MAS), Brussels, 2000.
5. Map Reading and Land Navigation Field Manual 3-25.26 (FM 21-26) Headquarters, Department of the Army, Washington, DC, 20 July 2001.

Budapest, 2020. március 10.

Dr. Kállai Attila, PhD
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHJITA078
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Honvédelmi jog és igazgatás
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Defense Law and Administration
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 0% gyakorlat, 100% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** valamennyi katonai alapképzési (BSc) szakon
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Honvédelmi Jogi és Igazgatási Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Petruska Ferenc, adjunktus, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:** 28
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 óra/félév (28 EA + 0 SZ + 0GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2 óra/hét
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** jogesetmegoldás (*case study*)
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A honvédelem joga, szervezete, rendszere és igazgatása. A Magyar Honvédség fegyveres és fegyver nélkül ellátandó feladatai. Katonák jogai és kötelességei. Katonai bűncselekmények és büntetőeljárás. A honvédelemben résztvevő állami és nem állami szervek, azok rendeltetése és feladatai. A katonai igazgatási szervek feladatai és azok kapcsolata a védelmi igazgatással. A különleges jogrend és annak kapcsolata a honvédelmi igazgatással.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The military defense's law, system and its administration. Tasks of the Hungarian Defense Forces with and without weapons. Rights and duties of soldiers. Military crimes and prosecution. The missions and tasks of the state and non-state organisations, involved in national defense system. Tasks of the military administration and connection between the defense administration and the military administration. Rules of special legal order during extraordinary periods and its connection with the defence administration.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**
Tudása:
 - Ismeri a honvédelmi jog és igazgatás szabályait és intézményeit.
 - Érti a harc- és hadműveletek és hadtörténelem elméletét, törvényszerűségeit és nemzetközi jogi szabályozását.
 - Ismeri a harc- és hadművelet támogatásának és vezetésének elméleti és gyakorlati kérdéseit.
 - Ismeri a kutatáshoz vagy tudományos munkához szükséges, széles körben alkalmazható problémamegoldó technikákat.
 - Ismeri a globális társadalmi és gazdasági folyamatokat.
 - Ismeri a támogatási rendszer tartalmát, rendszerének elemeit és azok rendeltetését.

Képességei:

- Képes alegységek, egységek támogatásának vezetésére, törzskari együttműködésre hazai és nemzetközi törzsekben egyaránt.
- Képes harcászati és hadműveleti törzsekben törzskari feladatok ellátására döntések előkészítésére, a szaktisztek munkájának vezetésére, koordinálására.
- Képes szövetségi rendszerben a katonai középvezetők (törzsek) részére előírt feltételeknek megfelelni, feladataikat e rendszer keretei között ellátni.
- Képes a megszerzett tudás alkalmazására és gyakorlati hasznosítására, a problémamegoldó technikák használatára.
- Képes a tudományágban megszerzett szakmai tapasztalat ismereti határaiból származó információk, felmerülő új problémák, új jelenségek feldolgozására.
- Képes megalapozott vélemény, illetve bírálat megfogalmazására, következtetések levonására, döntések meghozatalára.

Attitűdje:

- Elkötelezett abban, hogy felkészülten, ismereteit folyamatosan fejlesztve átültesse a gyakorlatba az országvédelem stratégiai céljait, és a szövetségi rendszer érdekeinek megfelelően alakítsa a saját kompetenciájába tartozó folyamatokat.
- Elkötelezett az elvek és irányelvek középszintű megfogalmazásában, a harcászati-hadműveleti gondolkodás gyakorlatba ültetésében.
- Elkötelezett a működési (műveleti) környezet komplex jelenségeinek harcászati-hadműveleti szemléletű megközelítése tekintetében.

Autonómiája és felelőssége:

- Elsajátított ismeretei és megszerzett készségei alapján szakmailag megfelelő módon értelmezi és alkalmazza a megszerzett vezetői-irányítói metódusokat, elemző-értékelő módszereket.
- A rábízott szakmai területeket tudása és képességei legjavát alkalmazva elemzi-értékeli, a döntések előkészítésében, meghozatalában és végrehajtásában következetes.
- Felelősséget vállal a célkitűzések végrehajtására és a szervezete problémáinak kezelésére.
- Kellő hatékonysággal alkalmazza a szükséges eszköz- és kapcsolatrendszert.
- Elsajátított ismeretei és készségei birtokában felelősséggel viszonyul feladataihoz.
- Tudatosan keresi a nemzetközi és a hazai szakmai fórumokat, a szakma képviselőivel való

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- He/she knows the regulation and organizations of military law and administration.
- He/she clearly understands the theory and regularities of military operations and military history and defence law and administration.
- He/she clearly understands the theoretical and practical aspects of tactical and operational military support.
- He/she knows problem-solving techniques for research or scientific work.
- He/she knows global social and economic processes.
- He/she is familiar with the analysis, management, control and monitoring of civil and military systems, and operating methods.

Capabilities:

- He/she is able to manage logistic support for units and subunits.
- He/she is able to cooperate with national and international staffs.
- He/she is able to manage material supply, maintenance and movement management tasks.
- He/she is able to use problem solving techniques, and apply the acquired knowledge in practice.
- He/she is able to process new information in the discipline.
- He/she is able to form an opinion or criticism, draw conclusions, make decisions.

Attitude:

- He/she identifies with the overall and special circumstances and professional identity required for the scientific research and the elaboration of alternative solutions for the theoretical and practical problems of joint force operations;

- He/she makes decisions taking into account the legal and ethical norms regarding joint force operations and his/her own activities;
- He/she takes a proactive role for the effective operation of the military diplomacy system as well as for the military decision-making processes of international organizations.

Autonomy and responsibility:

- He/she properly applies the acquired managerial-management methods and analytical-evaluation methods.
- He/she takes responsibility for achieving military goals.
- He/she applies the necessary relationships.
- He/she monitors feedbacks.
- He/she takes responsibility for his continuous development and training.
- He/she applies the acquired knowledge to improve the life and organizational culture of his/her organization

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul – English):

12.1. A honvédelemi jogi szabályozói, az Alaptörvény honvédelemre vonatkozó rendelkezései. (*Regulators of defence law, the provisions of the Fundamental Law on defence*)

12.2. A honvédelmet érintő új típusú kortárs kihívások és azok szabályozási kérdései hazai és nemzetközi viszonylatban. (*New types of contemporary challenges in the field of defence and their regulatory issues in the domestic and international context*)

12.3. A honvédelemről és a Magyar Honvédségről szóló törvény, a honvédek jogállásáról szóló törvény. A honvédelmi kötelezettség rendszere. (*The Law of Military Defence and the Hungarian Defence Forces, the Law on the Status of the Soldiers. System of defence obligation.*)

12.4. Az egyes állami szervek és a Magyar Honvédség kapcsolata. A Magyar Honvédség katasztrófavédelmi feladatai. A rendészeti szervek honvédelmi feladatai, együttműködésük a Magyar Honvédséggel. (*Relations between individual state organs and the Hungarian Defence Forces. Disaster management tasks of the Hungarian Defence Forces. The defence tasks of the Police and its cooperation with the Hungarian Defence Forces.*)

12.5. A Magyar Honvédség és a Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat kapcsolata és közösen ellátott funkciói. (*Relations and joint functions of the Hungarian Defence Forces and the Military National Security Services*)

12.6. A NATO és EU tagságból adódó kollektív védelmi, illetve védelmi és biztonsági együttműködési kérdések és feladatok a honvédelem rendszerében. (*Collective defence and security and security cooperation issues and tasks arising from NATO and EU membership of Hungary in the defence system*)

12.7. A hivatásos, szerződéses katona, a tartalékosok fajtái, jogállásuk. Függhelmi viszonyok, a parancsadás szabályai. Szolgálati jogviszony létesítése, megszüntetése, vezénylés szabályai. Fegyelmi, kártérítési és járadék szabályok. (*The professional and contract soldiers, the types of reservists and their legal status. Dependancies, rules of command. Establishment, termination, rules of conduct of service. Disciplinary, indemnification and annuity rules.*)

12.8. A katona lőfegyverhasználat és egyéb kényszerítő eszközök. (*Use of firearms of soldiers and other coercive measures.*)

12.9. A katonai és honvédelmi bűncselekmények. A katonai büntetőeljárás szabályai. (*Military and defence crimes. Rules of military criminal prosecution.*)

12.10. A nem különleges jogrendi válsághelyzetek szabályozása és honvédelmi vonatkozásai. (*Regulation and defence aspects of low crisis situations*)

12.11.A különleges jogrend funkciója, tartalma, jellemzői. A különleges jogrend egyes időszakai. A rendkívüli állapot, a szükségállapot, a megelőző védelmi helyzet, a terrorveszélyhelyzet, a váratlan támadás és a veszélyhelyzet alkotmányos szabályozása. A különleges jogrendben alkalmazható rendkívüli intézkedések. A különleges jogrend honvédelmi igazgatási feladatai központi, területi és helyi szinten. *(Function, content and characteristics of Hungarian special legal order. Certain periods of special legal order. Constitutional regulation of state of emergency, preventive defence, terrorist threat, unexpected attack and emergency. Extraordinary measures applicable during a special legal order.*

12.12.A honvédelmi igazgatás központi szervei. Az Országgyűlés, a köztársasági elnök, a Kormány, a miniszterek honvédelmi feladatai. A honvédelemmel kapcsolatos kormányzati koordináció szervei. *(Central bodies of the defence administration. The defence tasks of the National Assembly, the President of the Republic, the Government and the ministers. Government coordination bodies on the field of defence.)*

12.13.A honvédelmi igazgatás területi és helyi szerveinek struktúrája, feladatai, működése békeidőszakban és honvédelmi típusú különleges jogrendben. *(Structure, tasks and operation of the territorial and local institutions of the defence administration during peacetime period and during special legal order.)*

12.14.A katonai igazgatás rendeltetése, szervezetrendszere. A katonai igazgatás hatósági és hadkiegészítési feladatai normál időszakban és különleges jogrendben. A katonai igazgatás kapcsolatrendszere a honvédelmi igazgatással, az együttműködés rendszere. *(Purpose and organization of the military administration. Official and military tasks of the military administration during the normal period and under special legal order. The system of military administration.)*

12.15.A Magyar Honvédség feltöltésével, a meghagyással, a gazdasági anyagi szolgáltatással kapcsolatos katonai igazgatási és honvédelmi igazgatási feladatok. Az önkéntes tartalékos rendszer alapjai, kialakulása, fejlődése és tartalma, kapcsolata a honvédelmi katonai igazgatással. *(Military administration and defence administration tasks related to the renewal of the Hungarian Defence Forces. Fundamentals of the voluntary reserve system, its development and content, its connection with military administration.)*

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: tavaszi / 2. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató – a félév végi aláírás megszerzéséért – köteles a foglalkozások legalább 80%-án részt venni. Amennyiben az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, úgy a félév végi aláírás megtagadásra kerül. A hiányzás pótolható beadandó házidolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: A félévet záró szemináriumon zárthelyi dolgozat megírása. A dolgozat ötfokozatú értékeléssel: 50%-tól elégséges (2), 60%-tól közepes (3), 75%-tól jó (4), 90%-tól jeles érdemjeggyel. A zárthelyi dolgozat a kötelező irodalomra és az előadások anyagára épül.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés: Évközi értékelés. Az érdemjegy kialakítása a megírt dolgozat eredménye alapján ötfokozatú értékeléssel történik, 50%-tól elégséges (2), 60%-tól közepes (3), 75%-tól jó (4), 90%-tól jeles érdemjeggyel.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges (2) eredmény elérése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Hornyacsek Júlia – Kádár Pál – Keszely László – Lakatos László – Muhoray Árpád – Petruska Ferenc: A védelmi igazgatás rendszere és a honvédelmi igazgatással való kapcsolatának elméleti és gyakorlati összefüggései. Dialóg Campus Kiadó, Budapest 2019. ISBN 978-615-5945-67-0 (nyomtatott), ISBN 978-615-5945-70-0 (elektronikus [e-PDF])
2. Bódi Stefánia – Kádár Pál – Petruska Ferenc: Jogi alapismeretek honvéd tisztjelölteknek. Nemzeti Közszerzői Egyetem, Budapest, 2014. ISBN: 978-615-5491-07-8
3. Balogh András József – Farkas Ádám – Kelemen Roland – Kereki Ádám – Lépné Balogh Krisztina – Patyi András – Pongrácz Alex – Raffay Bálint: A honvédelem jogának elméleti, történeti és kortárs kérdései. Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 2018. ISBN 978-615-5889-73-8 (nyomtatott), ISBN 978-615-5889-74-5 (elektronikus [e-PDF])
4. Krizbai János (szerk.): Fiatal tisztek zsebkönyve. Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 2017. ISBN 978-615-5764-08-0 (nyomtatott), ISBN 978-615-5764-09-7 (online)

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Hornyacsek Júlia – Kádár Pál – Keszely László – Lakatos László – Muhoray Árpád: A védelmi igazgatás működésének gyakorlati tapasztalatai napjaink kihívásainak tükrében. Dialóg Campus Kiadó, Budapest 2019. ISBN: 9786155945663
2. Lakatos László: Honvédelmi igazgatás. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem (egyetemi e-jegyzet) 2011.

Budapest, 2020. március 13.

Dr. Petruska Ferenc PhD
adjunktus sk

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKÖMTA611
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Alapképzés módszertana
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Military methodology of the basic training
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 8 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 0% elmélet, 100% gyakorlat,
- 5. A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai alapképzési szakok
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Összhaderőnemi Műveleti Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Komjáthy Lajos, adjunktus, PhD
- 8. A tanórák száma (előadás+gyakorlat)**
 - 8.1.** össz óraszám/félév: 120
 - 8.1.1.nappali munkarend: 120 óra/félév (0 EA + 0 SZ + 120 GY)
 - 8.1.2.levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 8 óra/hét (0+8)
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: a foglalkozások egybefüggő öt hetes időtartamban, a Magyar Honvédség Parancsnoksága kijelölt alakulatainál kerülnek levezetésre, az adott alakulat szakembereinek szakmai mentorálásával.
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A kurzus folyamán a hallgatók megismerkedhetnek a korszerű katonai kiképzés módszer- és eszköz rendszerét; a kiképzési ágak tartalmát és a tervezés alapokmányait; az alapképzés foglalkozásaira történő felkészülés folyamatát, azok előkészítését és levezetését.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul): This introductory course will provide students with the basic understand of modern era (land) combined arms operations including theoretical knowledge of combat, combat service and combat service support activities throughout the full-spectrum of operations as well as the tactical application of the operations process.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Ismeri szakterülete társadalomtudományi és hadtudományi elméleti és gyakorlati általános és specifikus jellemzőit, legfontosabb fejlődési irányait, a hadtudomány interdiszciplináris kapcsolódásait.
- Ismeri az elmélet és gyakorlat sajátos kutatási módszereit, absztrakciós technikáit az elvi kérdések gyakorlati vonatkozásainak kidolgozási módjait.
- Ismeri az oktatási metodikákat és technikákat;

Képességei:

- A megszerzett korszerű módszertani ismeretek birtokában az alapképzés foglalkozásainak vezetése.
- Képesek a foglalkozások magas színvonalú megtervezésére, levezetésére;
- Képes a kiképzési ágban tanultak alkotó módon történő alkalmazására, mint az elméleti-, mint a gyakorlati oktatásban

Attitűdje:

- A kiképzés tervezése, szervezése és irányítása vonatkozásában kezdeményező szerepet vállal.
- A kiképzés során a jogszabályok és etikai normák teljekörü figyelembevételével hozza meg döntéseit.

Autonómiája és felelőssége:

- Beosztásában, felelősségi és jogköréből adódóan önállóan tervezi és végzi szakmai tevékenységét.
- Döntési helyzetekben felelősséget vállal az azok következtében kialakuló komplex hatásaiért.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- He / she is familiar with the general and specific features, main directions of development and interdisciplinary connections of military science.
- Knows the specific research methods and abstraction techniques of military theory and practice and the ways of developing practical aspects of theoretical questions.
- Knows the methodology and technics of education and teaching.

Capabilities:

- Able to lead basic military training with the acquired modern methodological knowledge
- Able to plan and conduct of trainings in high quality
- Able to apply what has been learned both in theoretical and practical education/training

Attitude:

- He / She is initiative in planning, organizing and managing trainings and activities.
- Make decisions in full compliance with legal and ethical standards during military service.

Autonomy and responsibility:

- Due to his position, responsibilities and powers of its own planning and carrying out his professional activities
- Responsible for the complex formed as a result of their effects of decision situations.

11. Előtanulmányi követelmények: -**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul – English):**

- 12.1.** A Magyar Honvédség kiképzési rendszerének oktatása. Az alapkiképzés metodikai elvei, tervezése és végrehajtása a Magyar Honvédségben. (*Military training system in HDF, Basic military training*)
- 12.2.** Az MH Alaptörvényben foglalt feladatainak és a katonai etikai alapismeretek oktatása. *HDF basic Task, basic military ethics,*
- 12.3.** Az alapkiképzés katonai testnevelés foglalkozásainak vezetése (Akadályok leküzdése, menetgyakorlat, katonai kézitusa). (*Conducting of Military physical education*)
- 12.4.** Az alapkiképzés alaki kiképzés foglalkozásainak vezetése. (*Conducting of military basic training*)
- 12.5.** Az alapkiképzés jogi és hadijogi ismeretek foglalkozásainak vezetése részfoglalkozásvezetőként (*Conducting of military legal Education*)
- 12.6.** Az alapkiképzés alaki kiképzés foglalkozásainak vezetése. (*Conducting of formal training*)
- 12.7.** Az alapkiképzés szabályzat ismeret foglalkozásainak vezetése részfoglalkozásvezetőként. (*Conducting of knowledge's rules*)
- 12.8.** Az alapkiképzés műszaki kiképzés foglalkozásainak vezetése részfoglalkozásvezetőként, (*Conducting of engineer training*)
- 12.9.** Az alapkiképzés ABV védelmi kiképzés foglalkozásainak vezetése részfoglalkozásvezetőként. (*Conducting of CBRN training*)
- 12.10.** Az alapkiképzés katonai tereptan ismeretek foglalkozásainak vezetése részfoglalkozásvezetőként. (*Conducting of tactical field training*)
- 12.11.** Az alapkiképzés logisztikai ismeretek foglalkozásainak vezetése részfoglalkozásvezetőként. (*Conducting of logistic training*)
- 12.12.** Az alapkiképzés egészségügyi kiképzés foglalkozásainak vezetése részfoglalkozásvezetőként. (*Conducting of healthcare training*)
- 12.13.** Az alapkiképzés híradó kiképzés foglalkozásainak vezetése részfoglalkozásvezetőként. (*Conducting of signal training*)
- 12.14.** Az alapkiképzés általános lökiképzés foglalkozásainak vezetése részfoglalkozásvezetőként *Conducting of shooting training.*
- 12.15.** Az alapkiképzés általános harcászati kiképzés foglalkozásainak vezetése részfoglalkozásvezetőként. (*Conducting of basic tactical training*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 3. félév

14. A foglalkozásokon való részvétel követelményei, elfogadható hiányzások mértéke, távolmaradás pótlásának lehetősége: a tanórák minimum 75%-án való részvétel. A képzés gyakorlati jellegéből adódóan a hiányzások nem pótolhatók, a megengedett mértéknél nagyobb hiányzás az aláírás megtagadását vonja maga után.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: Az egybefüggő öt hetes felkészítés során a kijelölt mentor szakmai értékelést készít, aminek alapja a tantárgyfelelős által kiadott Gyakorlati Feladatlap értékelési követelménye.

A tanulmányi munka része a 12.1-12.15. foglalkozások anyagából a félév végén teszt jellegű ZH dolgozatok megírása az Ilias rendszer alkalmazásával. A zárthelyi dolgozat értékelése: ötfokozatú értékelés – (a helyes válaszok aránya 0-60% elégtelen; 61-70% elégséges; 71-80% közepes; 81-90% jó; 91-100% jeles osztályzat). Eredménytelen zárthelyi dolgozat kétszer javítható.

16. Az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: A számonkérés módja **Gyakorlati jegy** ötfokozatú értékelés, amit az alapkiképzés módszertana gyakorlati felkészítés parancsnoki minősítése és a szorgalmi időszak végén írt ZH (teszt) eredménye adja. A gyakorlati jegy értékelése szummatív: 0-50% - elégtelen, 51-70% - elégséges, 71-80% - közepe, 81-90% - jó, 91-100% - jeles.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék (magyarul, angolul):

17.1. Kötelező irodalom:

1. Magyar Honvédség Kiképzési Doktrína. A Magyar Honvédség Kiadványa. Budapest, 2012.
2. Bakos Csaba Attila (2016): A szárazföldi csapatok harcászata. Budapest, NKE, ISBN 9786155680120;
3. Magyar Honvédség Összhaderőnemi Doktrína 3. kiadás, Budapest, MH, 2012;
4. Magyar Honvédség Szárazföldi Harcászabályzat II. rész, Budapest, MH, 2013;
5. Magyar Honvédség Törzsszolgálati Szabályzata II. rész, Budapest, MH, 2015.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Allied Land Tactics [Szövetségi Szárazföldi Harcászat] – ATP-3.2.1 NATO Standardization Agency, 2009;
2. Command and Control of Allied Land Forces – ATP-3.2.2 NATO Standardization Agency, 2009.

Budapest, 2020. március 31.

Dr. Komjáthy Lajos PhD
adjunktus sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKÖMTA812
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Harcászat és katonai műveletek elmélete és gyakorlata
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Tactics and theory and practice of military operations
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1 Kreditérték:** 4 kredit
 - 4.2 A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke:** 33% elmélet 67% gyakorlat
- 5. A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** NKE HHK katonai alapképzési szakok
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Összhaderőnemi Műveleti Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Komjáthy Lajos, PhD (hadtudomány), egyetemi adjunktus
- 8. A tanórák száma (előadás)**
 - 8.1. összes óraszám:** 42
 - 8.1.1. Nappali munkarend: 42 óra/félév (14 EA + 0 SZ + 28GY)
 - 8.1.2. Levelező munkarend
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend:** 3 óra/hét
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** a speciális témák ismertetésére a Magyar Honvédség szakértői is bevonásra kerülnek.
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A kurzus folyamán a hallgatók megismerkedhetnek a harcászat és katonai műveletek elmélete és gyakorlata alapjaival, a korszerű összefegyvernemi harc elméletével, annak támogatása és támogató kiszolgálásának lehetőségeivel a katonai műveletek rendszerének keretein belül, valamint a harcászati szintű vezetés alapjaival.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul): This introductory course will provide students with the basic understand of modern era (land) combined arms operations including theoretical knowledge of combat, combat service and combat service support activities throughout the full-spectrum of operations as well as the tactical application of the operations process.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudás:

 - Ismeri a magyar biztonság- és védelempolitikát meghatározó alapvető nemzetközi politikai, gazdasági, társadalmi és katonai folyamatokat, tényezőket, trendeket, ezek hatását a haderő fejlesztésére és alkalmazására.
 - Ismeri a 20. és a 21. század nemzetközi konfliktusainak napjaink biztonságpolitikájára gyakorolt általános hatásait, az aktuális nemzetközi konfliktusok szárazföldi és légi műveleteinek, harcának jellemzőit.
 - Részleteiben ismeri a magyar biztonság- és védelempolitikai intézményrendszer felépítését, szervezeteit, szabályozását és működését, valamint olyan, Magyarország számára releváns nemzetközi biztonsági szervezetek, mint az ENSZ, a NATO, az Európai Biztonsági és Együttműködési Szervezet (a továbbiakban: EBESZ) és az Európai Unió felépítését és működését.
 - Alapjaiban ismeri a Magyar Honvédség csapatainak képességeit, szervezését és nemzetközi szerepvállalásait.

Képesség:

- Képes a nemzetközi és hazai biztonságot fenyegető kihívások, veszélyek és fenyegetések elemzésére és értékelésére, a haderőt érintő jelenségek elemzésére.
- Képes a nemzetközi tagságokból, partnerkapcsolatokból, egyéb szervezeti kapcsolatokból következő honvédelmi köteleességek, feladatok, folyamatok értelmezésére, ezek beépítésére a biztonság- és védelempolitikai szervezetek döntési folyamataiba.
- Képes a biztonsággal foglalkozó harcászati tervezési, elemzési, értékelési módszerek alkalmazására,

Attitűd:

- Alkalmos munkakörének megfelelő egyéni munkavégzésre és csoportmunkára.
- Kritikai gondolkodásmóddal rendelkezik, mások véleményét tiszteletben tartja, álláspontját hitelesen képviseli, ugyanakkor munkáltatójához lojális.
- Elkötelezett és lojális a közszolgálat iránt, képes felelősségteljes munkavégzésre és magatartásra.
- Megosztja tudását és tapasztalatait a társaival.

Autonómiája és felelőssége:

- Kezdeményező és agilis az egyéni szakmai tevékenységben és a csoportmunkában egyaránt.
- Elkötelezett a közszolgálat és a honvédelem ügye iránt, képes felelősségteljes munkavégzésre és magatartásra.
- Elkötelezett Magyarország érdekei, továbbá a társadalmi szolidaritás és az esélyegyenlőség, a demokratikus értékek, a jogállamiság, az európai és a szövetségi értékközösség eszméi mellett.
- Nemzetközi szervezetben való munkavégzés esetén elkötelezett az adott szervezett céljai és érdekei mellett.
- Szervezeti struktúrában elfoglalt helyének megfelelő önállósággal, szakmai felkészültséggel és felelősséggel végzi munkáját, a hivatali utat betartja.
- Vezetői vagy koordinációs hatáskör esetén képes szervezni a hozzá tartozó munkatársak tevékenységét.

Elérendő kompetenciák (angolul):**Knowledge:**

- Is familiar with Hungary's priorities in foreign affairs, trade and national policy and their development; the geopolitical characteristics of the scope of Hungarian foreign policy; international legislation and legislation of the European union; realities and prospects of international and European union economies; priorities and atmosphere of Hungary's defence policy, and the correlations of the above.
- Is familiar with the emphasis of the 20th and 21st century's armed conflicts on nowadays international relations. Is familiar with the characteristics of the ongoing ground forces combat.
- Fully understands the structure of the Hungarian security and defense policy system and the EU and NATO security and defense policy processes.

Capabilities:

- Analysing and assessing challenges, risks and threats threatening the international and home security.
- Interpreting defence duties, tasks and processes following from international memberships, partnerships or other relationships, and incorporating them in the decision-making processes of security- and defence policy organs.
- Applying tactical planning, analytical and assessment methods used for security,

Attitudes:

- Commitment to public service and home defence, capability of responsible work and behaviour.
- A commitment to the interests of Hungary, social solidarity and equal opportunity, democratic values, the rule of law, the common ideals of Europe and the allies.

- A commitment to the objectives and interests of the international organization, if employed by any.
- Openness and being receptive to customers' problems.
- Students share their knowledge and experiences with their mates.

Autonomy and responsibility:

- Proactive and agile in both individual and group projects.
- Contributed to the cause of home defense, to the public service and able to act and behave responsibly.
- Contributed to the core values of Hungary and to the human rights, solidarity, equal opportunities, democratic values.
- In case of working for an international organization, he/she contributed to the organization's values.
- Has the authority and self-sufficiency to work in his/her organization's structure.
- In leader role has the capability to lead and control the subordinates' work.

11. Előtanulmányi követelmények: nincsenek

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul – English):

- 12.1.** A harcászat fogalma, helye, szerepe a hadművészetben. (*The definition of Tactics, its place and role in the operational art of war*)
- 12.2.** A szárazföldi (összefegyvernemi) harcászat helye, szerepe az összhaderőnemi műveletek rendszerében. (*The role of the ground (combined arms) tactics in the system of joint operations*).
- 12.3.** A szárazföldi (összefegyvernemi) harc alapjai, a csapatok tevékenységének osztályozása, a harc elvei (*Fundamentals of ground (combined arms) combat, categorizing of the troops' activities, fundamentals of combat*).
- 12.4.** Harcászati szintű vezetés: a csapatvezetés (*Tactical-level leadership: Troop Leading Procedures*)
- 12.5.** Harcászati szintű vezetés: a törzsszolgálat (*Tactical-level leadership: staff work*)
- 12.6.** A harcászati döntéshozatal folyamata (*The process of tactical-level decision-making*)
- 12.7.** Harctevékenységek: a támadás alapelvei (*Combat activities: the fundamentals of the offense*)
- 12.8.** Harctevékenységek: a védelem alapelvei (*Combat activities: the fundamentals of the defense*)
- 12.9.** Harccal kapcsolatos tevékenységek (*Activities related to combat*)
- 12.10.** Stabilizációs tevékenységek (*Stabilization activities*)
- 12.11.** Harc különleges viszonyok között (*Combat in special circumstances*.)
- 12.12.** Harctámogatás (*Combat support*)
- 12.13.** Harci kiszolgáló támogatás (*Combat service support*)
- 12.14.** A harcászati alegységek, egységek és magasabb egységek szervezete, rendeltetése, általános feladatai (*Organization of tactical units and subunits, their task and purpose*.)
- 12.15.** Szeminárium (*Seminar*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: őszi félév/ 3. félév

14. A foglalkozásokon való részvétel követelményei, elfogadható hiányzások mértéke, távolmaradás pótlásának lehetősége: 3 alkalom (6 kontaktóra) hiányzás elfogadott, a távolmaradás pótlása az előadó által meghatározott feladattal teljesíthető.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: A foglalkozás anyagának és a kötelező irodalom feldolgozásának a visszaellenőrzése folyamatos szóbeli visszakérdezés, ill. röpdolgozat formájában. Két ZH dolgozatot kell teljesíteni a 12.6 és a 12.15 foglalkozásokon. eredményes teljesítése.

A zárthelyi időtartama 45 perc. A ZH-k elméleti beugróval (alapvető definíciók) kezdődnek, és 50%-os átlageredménytől számítanak elfogadottnak.

Értékelés rendje:

- 0-49% Elégtelen (1);
- 50-60% Elégséges (2);
- 61-70% Közepes (3);
- 71-80% Jó (4)
- 81 – 100% Jeles (5)

Javításra és pótlásra a szorgalmi időszak utolsó hetében, egyeztetett délutáni időben van lehetőség.

16. Az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: a félév végi aláírás feltétele az előadások látogatása a 14. pontban rögzített feltételek szerint.

16.2. Az értékelés: évközi értékelés, ahol az érdemjegyet a két ZH eredményének egyszerű matematikai átlagának kerekített értéke adja.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: az aláírás megszerzése, valamint a legalább elégséges értékelés megszerzése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Bakos Csaba Attila (2016): A szárazföldi csapatok harcászata, Budapest, NKE, ISBN 978 615 568 012 0
2. Magyar Honvédség Összhaderőnemi Doktrina 3. kiadás, Budapest, MH, 2012
3. Magyar Honvédség Szárazföldi Harcshabályzat IV. rész, Budapest, MH, 2013

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Allied Land Tactics – ATP-3.2.1 NATO Standardization Agency, 2009
2. Command and Control of Allied land Forces – ATP-3.2.2 NATO Standardization Agency, 2009
3. Allied Land Tactics – ATP-3.2.1 NATO Standardization Agency, 2009
4. Command and Control of Allied land Forces – ATP-3.2.2 NATO Standardization Agency, 2009

Budapest, 2020. január 26.

Dr. Komjáthy Lajos PhD.
tantárgyfelelős sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKKVKA03
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Vezetés- és szervezéstudomány
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Leadership and Organization Theory
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 0% gyakorlat, 100% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** a Kar valamennyi alapképzési szakán
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Katonai Vezetéstudományi és Közismereti Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Ujházy László, tanszékvezető, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 óra/félév (28 EA + 0 SZ +0 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: –
 - 8.2. **heti óraszám – nappali munkarend:** 2 óra/hét
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):**

A hallgatók megismerik a vezetés fejlődését, tudományos megalapozását és a legfontosabb elméleti irányzatait, továbbá az alárendelt befolyásolásának elméleti alapjait. Megismerik a vezetési eszközök, módszerek alkalmazhatóságának lehetőségeit és a vezetési folyamatmegoldás főbb megoldási módjait. Rendszerezett ismereteket sajátítanak el a vezetés megvalósításáról a haderő területén.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description):

Students will learn about the development of leadership, its scientific foundation and its most important theoretical trends, as well as the theoretical foundations for influencing subordinates. They learn about the applicability of management tools and methods and the main solutions of the management process. They acquire systematic knowledge of the implementation of leadership in the armed forces.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Rendelkezik alapvető vezetői ismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
 - Ismeri a szakalegységek alaprendeltetéséből fakadó vezetési munkák végrehajtásának feladatait a békeidőszaki honvédelmi, a béketámogató, valamint háborús tevékenységekben.

Képességei:

- Képes a rábízott alegység békeidőszaki és békétől eltérő körülmények közötti vezetésére.
- Képes a vezetéselméleti ismeretek elsajátítására, alkalmazására és beosztottjainak történő átadására.
- Képes beosztottjai általános katonai és szakmai vezetésére, munkájuk hatékony megszervezésére, a végrehajtás ellenőrzésére.

Attitűdje:

- Nyitott az új ismeretek, illetve tudása gyarapítása iránt.
- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.
- Törekszik feladatellátása során a megfelelő önkontroll, tolerancia, empátia és az előítéletektől mentes gondolkodás és viselkedés tanúsítására.
- Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi.
- Elkötelezett a minőségi szakmai munkavégzés iránt, a pontosságra való törekvés jellemzi.
- Jó szervezőkészség jellemzi.
- Jól kiismeri és otthonosan érzi magát a katonai hierarchiában.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- Képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek hatásaival, következményeivel.
- Felelősséget vállal a vezetése alatt álló beosztottjainak szakmai tevékenységéért.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Has basic leadership skills, is aware of leadership competencies and the basic knowledge needed to lead subordinates effectively, and has the ability to motivate them.
- Is familiar with executing the leadership tasks of the specialized units in peacetime, peace support and war activities.

Capabilities:

- Capable of the leadership of a subunit in peacetime and under non-peaceful conditions.
- Capable of acquiring, applying and transferring leadership knowledge to subordinates.
- Capable of commanding his/her subordinates and organizing their work efficiently.

Attitude:

- Open to new knowledge.
- Characterized by a willingness to cooperate and strives to involve subordinates in decision-making processes.
- Exhibits appropriate self-control, tolerance, empathy, and non-biased thinking and behaviour.
- Characterized by reliability in his/her work and human relationships.
- Committed to quality professional work and strives for accuracy.
- Has good organizing skills.
- Is aware and feels at home in the military hierarchy.
- Open-minded in his/her new achievements, innovations, strives to know, understand and apply them, and is committed to continuous self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently, to implement them with responsibility and within the legal framework.
- Aware of the effects and consequences of his/her decisions.
- Takes responsibility for the professional activities of his/her subordinates.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum

(magyarul, angolul – English):

12.1. Bevezetés – követelmények – a vezetés fogalmi rendszere, fejlődése 20 századig (*Introduction – requirements – the conceptual system of management and its development to the 20th century*)

12.2. A vezetési gondolkodás fejlődése napjainkig (*Development of leadership thinking to the present day*)

12.3. A vezető, vezetési stílusok (*The leader, leadership styles*)

12.4. A vezetői kommunikáció (*Management communication*)

12.5. A vezetési rendszer struktúrája, a szervezetvezetés elvei, követelményei (*Structure of the management system, principles and requirements of organizational management*)

12.6. Szeminárium – kiselőadások (*Seminar – short presentations*)

12.7. A szervezeti vezetés műveleteinek megoldási módjai (*Methods of solving organizational leadership actions*)

12.8. A közszolgálati szervezetek típusai és főbb jellemzői (*Types and main characteristics of public service organizations*)

12.9. Szervezeti kultúra, az egyének és a csoportok a szervezetben, a szervezeti hatalom (*Organizational culture, individuals and groups within the organization, organizational power*)

12.10. Szeminárium – kiselőadások (*Seminar – short presentations*)

12.11. Szeminárium – kiselőadások (*Seminar – short presentations*)

12.12. A szervezeti teljesítmény fokozásának lehetőségei (*Possibilities to improve organizational performance*)

12.13. Vezetői fórumok általános rendje és tartalma (*General order and content of management forums*)

12.14. Ellenőrző foglalkozás, írásbeli dolgozat (*Final test*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:

őszi félév / 3. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások legalább 80%-án részt venni. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, a részvétel az oktatóval való egyeztetés alapján a tantárgy tananyagából szabadon választott témában beadott, legalább elégségesre értékelt, házidolgozattal pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy elméleti anyagából egy darab zárthelyi dolgozat és a szemináriumokon egy kiselőadás megtartása, meghatározott témából. A zárthelyi dolgozatra és a kiselőadásra kapott érdemjegy számtani átlaga határozza meg az évközi értékelést. A zárthelyi dolgozat és a kiselőadás értékelése ötfokozatú skálán történik (51%-tól elégséges, 70%-tól közepes, 80%-tól jó, 90%-tól jeles). A zárthelyi dolgozatban esszéjellegű kérdések szerepelnek. A zárthelyi dolgozat témakörei a 12. pontban olvashatók. A félévközi feladatok pótlása, kijavítása a szorgalmi időszak végéig legfeljebb két alkalommal lehetséges, az oktatóval egyeztetett időpontban.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Évközi értékelés (ötfokozatú) a 15. pontban meghatározottak szerint.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges évközi értékelés.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Czuprák Ottó – Kovács Gábor: A szervezetvezetés elmélete: A közszolgálati szervezetek vezetésének elméleti alapjai. Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 2017. ISBN: 9786155764424

17.2. Kötelező irodalom:

1. Bakacsi Gyula: Szervezeti magatartás és vezetés. Aula Kiadó, Budapest. 2004. ISBN: 9789639585492
2. Czuprák Ottó: Katonai szervezetvezetés. Egyetemi jegyzet, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, 2004. ISBN: –
3. Dobák Miklós: Szervezeti formák és vezetés. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2008. ISBN: 9630583402

Budapest, 2020. március 03.

Dr. Ujházy László, PhD
tanszékvezető, egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHPKA10
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai logisztikai gazdálkodás alapjai
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Basics of Military Logistics Management
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** NKE HHK katonai alapképzési szakok
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Hadtáp, Pénzügyi és Katonai Közlekedési Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Pap Andrea, egyetemi docens, (PhD)
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév: 28
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 óra/félév (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 1+1 óra/hét
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A személyi állomány pénzügyi járandóságai. Az ellátási és számvetési mértékegységek és azok tartalma, a készletképzés rendje. Haditechnikai ismeretek. Az alegységek vasúti szállításának megszervezése. A károk fajtáit, a károk rendezésének szabályai, a káreljárások lefolytatásának rendje. A leltározás és a selejtezés fogalma, célja, feladatai. Az MH katonai szervezetei üzemanyag-, ételmezési és ruházati ellátásának alapjai.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Financial remuneration of staff. Units of supply and accounting, order of stockpiling. Military technology knowledge. Organization of railway transport of sub-units. Types of damage, rules and procedures of damage settling. The concept, purpose and tasks of inventory and scrapping. The basics of fuel, food and clothing supply for the HDF.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a napi élet irányításához szükséges alapvető pénzügyi és logisztikai szabályokat.

Képességei:

 - Képes alegység szintű gazdálkodási feladatok tervezésére, szervezésére, végrehajtására és irányítására.

Attitűdje:

 - A gazdálkodási feladatok végrehajtása során a rendszerszemlélet és jó szervezőkészség jellemzi.
 - Tevékenységét a hatékonyság központú szemlélet jellemzi.

Autonómiája és felelőssége:

 - A gazdálkodási folyamatok végrehajtása során önállóan döntéseket hoz, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtja.

- Felelősséget vállal számvetéseinek pontosságáért.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének a műszaki eszközökre, illetve a gazdálkodási fegyelemre gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the basic principles of financial and logistic support necessary for managing daily tasks.

Capabilities:

- He/She is able to plan, organize, execute, and manage subunit-level management tasks.

Attitude:

- During management tasks he/she is characterized by systematic approach and good organizational skills.
- His/her activities are driven by an efficiency-oriented approach.

Autonomy and responsibility:

- He/She is able to make autonomous decisions in military management processes, and implement them with responsibility within the legal framework.
- He/She takes responsibility for the accuracy of his/her calculations.
- He/She is aware of the impact of his/her decisions and activities on technical equipment and business discipline.

11. Előtanulmányi követelmények: Nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** A katonai logisztika értelmezése, funkcionális elemei, szervezeti rendszere. (*Interpretation, functional elements and structure of military logistics.*)
- 12.2.** Az ellátási számvetési mértékegységek, készletképzés. (*Units of supply and accounting, order of stockpiling.*)
- 12.3.** A haditechnikai eszközök igénybevételi szabályai. A gépjármű-technikai eszközök technikai kiszolgálásának rendszere. (*Rules for access to military equipment. System of technical service of vehicle technical devices.*)
- 12.4.** A technikai kiszolgálási nap megszervezési, levezetése, a telephely elemei. A téli és a nyári igénybevételre történő felkészítés előkészítése és végrehajtása. (*Organization and carrying out of the technical service day, elements of the vehicle premises. Preparation and implementation of winter and summer technical preparation.*)
- 12.5.** A fegyverszoba kialakítása, a fegyverek tárolásának szabályai, az okmányok vezetése. (*Designing a weapons room, rules for storing weapons, keeping records.*)
- 12.6.** A személyi állomány pénzügyi, anyagi járandóságai. (*Financial remuneration of staff.*)
- 12.7.** A károk fajtái, a károk rendezésének szabályai, a káreljárások lefolytatásának rendje. (*Types of damage, rules and procedures of damage settling.*)
- 12.8.** A leltározás fogalma, célja, feladatai. (*The concept, purpose and tasks of inventory.*)
- 12.9.** A selejtezés fogalma, célja, feladatai. (*The concept, purpose and tasks of scrapping.*)
- 12.10.** A közlekedés alapfogalmai, ágazati szerkezete. A katonai szállítási folyamat elemei. (*Basic concepts and structure of transport. Elements of the military transport process.*)
- 12.11.** A katonai szervezetek üzemanyag-ellátásának alapjai. (*Basics of fuel supply for military organizations.*)
- 12.12.** A katonai szervezetek ruházati ellátásának alapjai. (*Basics of clothing supply for military organizations.*)

12.13. A katonai szervezetek élelmezési ellátásának alapjai. (*Basics of food supply for military organizations.*)

12.14. ZH. (*Written test.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: szakonként változó, a meghirdetett félévekben (1-4.)

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tanórákon való részvétel kötelező. A félév elfogadásának feltétele a tanórák minimum 70%-án való részvétel. Ennél magasabb mértékű távolmaradás pótlása az oktató engedélyével történhet. A hallgatónak a kimaradt tananyagot önképzés keretén belül kell elsajátítani. A kimaradt tananyag jobb megértése érdekében az oktatók konzultációs lehetőséget biztosíthatnak.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: A hallgató a félév során egy zárthelyi dolgozatot ír. A zárthelyi dolgozat értékelése: ötfokozatú értékelés – (a helyes válaszok aránya 0-50% elégtelen; 51-70% elégséges; 71-80% közepes; 81-90% jó; 91-100% jeles osztályzat). Eredménytelen zárthelyi dolgozat egyszer javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás feltétele a tanórákon történő – 14. pontban meghatározott – részvétel, valamint a félévet lezáró zárthelyi dolgozat sikeres megírása.

16.2. Az értékelés:

Az ötfokozatú évközi jegy a zárthelyi dolgozat eredménye alapján kerül kialakításra, ahol az elégséges jegy 50%+1 pont.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges évközi jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Htp/3 Hadtáp szabályzat a ruházati szakterület részére
2. Gjmű/2 Gépjármű igénybevételi szabályzat, A Magyar Honvédség Kiadványa, Budapest, 2015.
3. Dr. Fábos Róbert: Katonai szállítások alapjai jegyzet (2018), Budapest, NKE
4. A kötelező irodalmakban hivatkozott jogszabályok és HM belső szabályzók.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Magyar Honvédség Összhaderőnemi Logisztikai Támogatás Doktrína, A HVK Logisztikai Csoportfőnökség Kiadványa, Budapest, 2015. (3. kiadás)

Budapest, 2020. március 13.

Dr. Pap Andrea (PhD)
tanszékvezető, egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKKVKA04
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Vezetői tréning
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Leadership Training
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100% gyakorlat, 0% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** a HHK valamennyi alapképzési szakán
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Katonai Vezetéstudományi és Közismereti Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Ujházy László, tanszékvezető, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév: 28
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 óra/félév (0 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: –
 - 8.2.** heti óraszám – nappali munkarend: 2 óra/hét
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: a tantárgy, jellegénél fogva, tréning módszerrel kerül oktatásra. A módszer maximum 25 fő hallgató / 1 fő oktató arányt igényel.
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):**

Az elméleti képzés során megismert vezetői szerepek gyakorlása. A csoportos és egyéni döntések kialakításának gyakorlása. Jártasságszerzés a szervezési feladatok megoldásában, az alárendeltek együttműködésének kialakításában, a csoportmunka irányításában. Magabiztos és határozott, valamint tiszteletet sugárzó katonai vezetői attitűd kialakítása. Személyes fejlesztési terv kidolgozása, törekvés az önmegvalósításra, a motiváció alapjai, hatékony motivációs eszközök megismerése. A személyes és a közösségi (majdani alakulat) célok, követelmények összehangolási képességének fejlesztése. Különleges helyzetek típusai a katonai vezetői munkában és ezekben való személyes megfelelés. Kommunikációs gyakorlatok különleges helyzetekben, alá-, fölé-, és mellérendelt viszonyban. Önérvényesítés, hatékony önérvényesítő magatartásformák. A beosztotti bizalom elnyerésének technikája. A csapat működése, a hatékony csapatmunka elősegítéséhez szükséges parancsnoki viselkedés megismerése, az interperszonális hatékonyság növelése. A tisztii pályához elengedhetetlen etikai, morális alapkérdések felvetése, megvitatása. Katonai karrierépítés, önmenedzselés személyre szabott módszerei. Az egyéni felelősségvállalás fejlesztése.

Course description (The content of the training):

Practicing leadership roles, which were introduced earlier, during the theoretical education. Practicing decision making in groups and individually. Acquiring skills in solving organizational tasks, developing cooperation between subordinates and managing teamwork. Developing a confident, resolute and respectful military leadership attitude. Developing a personal progress plan, striving for self-actualization, and starting to use basics motivational tools. Development of the ability to reconcile personal and community (future unit) goals and requirements. Learning usual types of special situations in military leadership and developing adaptive behavioural responses with communication exercises based on organizational hierarchical relationships. Learning self-efficiency and assertive

communication. Methods for gaining the subordinates' trust. Understanding the practical meaning of teamwork and developing skills to increase interpersonal effectiveness. Raising and discussing basic ethical and moral issues for the professional military officer's career. Personalized methods of military career building and self-management. Increasing individual responsibility.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Átfogóan ismeri a korszerű teljesítményértékelési és a beosztottakat motiváló eljárásokat. Valamint tisztában van a:
 - kompetencia fogalmával;
 - kompetencia alapú előmenetellel;
 - pályaképpel, jövőképpel;
 - vezetői kompetenciákkal;
 - a döntési folyamatok mechanizmusával.

Képességei:

- Meghatározó módon rendelkezik a katonai alegység (szakasz) vezetésére alkalmas szakmai tudással. Ezeken kívül képes asszertív kommunikációra, feszültség kontrollra, és rendelkezik empátiás képességgel.

Attitűdje:

- Nyitott a képzésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.
- Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerek és eszközök iránt. Megéri az élethosszig tartó tanulás jelentőségét, törekszik ennek megvalósítására, a folyamatos szakmai képzésre és általános önképzésre. Ezeken felül rendelkezik problémaközpontú megoldásmóddal.

Autonómiája és felelőssége:

- Beosztásából adódó önállósággal végzi az általános és speciális szakmai kérdések végig gondolását és adott tényezők és körülmények alapján történő kidolgozását, amely során széles látókörére, általános és szakmai műveltségére, valamint problémafelismerő és megoldó készségére támaszkodik.
- Beosztásában, felelősségi és jogköréből adódóan önállóan tervezi és végzi szakmai tevékenységét.
- Beosztásából adódóan a célok elérése érdekében autonóm módon vagy a csoport többi tagjával együttműködve mozgósítja elméleti és gyakorlati tudását, képességeit.
- Szakmai véleményét döntési helyzetekben önállóan képviseli.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Advanced knowledge on the field of performance evaluation and work motivation procedures. Also aware of:
 - the concept of competence;
 - competence-based advancement;
 - career plans, vision;
 - management competencies;
 - decision making mechanisms.

Capabilities:

- Advanced competencies in military leadership to lead troops successfully with professional leadership tools. The capability of assertive communication, stress control, and empathy.

Attitude:

- Open-minded attitude towards cognizing and accepting professional, technological and development results related to his/her qualification and field.
- Strives to share his/her knowledge.

- Interested in new methods and tools related to the field.
- Understands the importance of lifelong learning, strives for realization, continuous vocational training and general self-education.
- Starts to familiarize and use problem-focused solutions.

Autonomy and responsibility:

- Autonomy in carrying out general and specific professional issues, developing basic methods considering specific factors and circumstances, relying on his/her general and professional literacy, and the ability to recognize and solve problems.
- Responsible for planning and carrying out professional activities independently whether in a team or individually.
- Mobilizes his/her own theoretical and practical knowledge and skills autonomously or in cooperation with other members of the group in order to achieve the main goals.
- Acts for his/her professional opinion independently in decision-making situations.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul – English):

12.1. A katonai vezető szereppel szemben támasztott elméleti és gyakorlati követelmények (*Theoretical and practical requirements for military leadership*)

12.2. A csoportos és egyéni döntések kialakításának gyakorlása (*Practicing group and individual decision making*)

12.3. Személyes fejlesztési terv kidolgozása, törekvés az önmegvalósításra, a motiváció alapjai, hatékony motivációs eszközök megismerése. Önérvényesítés, hatékony önérvényesítő magatartásformák (*Developing a personal progress plan, striving for self-actualization, basic knowledge about motivation and motivational tools. Self-efficiency, effective behavioural patterns achieving self-advocacy*)

12.4. Különleges helyzetek típusai a katonai vezetői munkában és ezekben való személyes megfelelés. Kommunikációs gyakorlatok különleges helyzetekben, alá-, fölé- és mellérendelt viszonyban (*Learning usual types of special situations in military leadership and developing adaptive behavioural responses with communication exercises based on organizational hierarchical relationships*)

12.5. A csapat működése, a hatékony csapatmunka elősegítéséhez szükséges parancsnoki viselkedés megismerése, az interperszonális hatékonyság növelése (*Understanding the practical meaning of teamwork and developing skills to increase interpersonal effectiveness*)

12.6. Prezentáció bemutatása (*Student presentations*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: tavaszi / 4. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A foglalkozások minimum 80%-án való részvétel kötelező, ez az aláírás egyik feltétele. A hiányzások száma csak egyéni tanrend esetében léphetik túl a megengedett mértéket. Ez esetben külön az oktatóval egyeztetett egyéni feladattal pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Egy beadandó esszé, amely a személyes fejlesztési terv kidolgozása megadott szempontrendszer szerint, valamint prezentáció megtartása előre kiadott, az oktatóval egyeztetett témakörből. A két feladatra kapott érdemjegy számtani átlaga határozza meg a gyakorlati jegyet. A beadandó esszé pótlására a szorgalmi időszak utolsó, vagy a vizsgaidőszak első hetén, egyeztetett időpontban van lehetőség. A prezentáció pótlására nincs lehetőség.

Az esszé értékelése:	95–100%	5	(jeles)
	85–94%	4	(jó)
	67–84%	3	(közepes)

	50–66%	2	(elégleges)
A Prezentáció értékelése:	Tartalom		10 pont
	Rendszerezettség		10 pont
	Szakaszolás, mondanivaló felbontása		10 pont
	Interakció		10 pont
	Összkép		10 pont
	95–100%	5	(jeles)
	85–94%	4	(jó)
	67–84%	3	(közepes)
	50–66%	2	(elégleges)

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Gyakorlati jegy (ötfokozatú). A gyakorlati jegy a tantárgy tanulmányi követelményeinek félévközi, folyamatos értékelésén alapul, amely két összetevőből áll, a beadandó esszéből és a prezentációból.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott feladatok legalább elégséges teljesítése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Karoliny Mártonné – Poór József: Emberi erőforrás menedzsment kézikönyv. Wolters Kluwer Kft., Budapest, 2013. ISBN:9789632951089
2. Porkoláb Imre: Szolgálj, hogy vezethess. HVG Könyvek, Budapest, 2016. ISBN: 9789633042960

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Benkő Tibor: Gondolatok az ideális parancsnokról. Hadtudomány, 2008/3–4., pp. 91–103. ISSN: 15880605
2. Palásti Ferenc: A honvéd vezérkar főnökének elvárásai a jövő tisztjével és a tisztképzéssel szemben. Hadtudomány, 2007/4., pp. 17–22. ISSN: 1588-0605

Budapest, 2020. március 03.

Dr. Ujházy László, PhD
tanszékvezető, egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKTSKA01
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai testnevelés I.
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Military Physical Education I.
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100 % gyakorlat,
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai Vezető-, Katonai Üzemeltetés-, Katonai Logisztika, Állami Légiközlekedési alapképzési szak.
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Katonai Testnevelési és Sportközpont
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Molnár Imre alezredes Katonai Testnevelési és Sportközpont testnevelő tanár
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév: 28
 - 8.1.1.nappali munkarend: 28 (0 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2.levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:-
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Kondicionális képességek fejlesztése, Természetes és mesterséges akadályok leküzdése, Katonai közelharc, Kézigránát hajtás.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Development of physical skills, overcoming natural and artificial obstacles, military close combat, hand grenade throwing
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Fejleszteni a kondicionális képességeket.
 - A hallgatók ismerjék meg az akadályok leküzdésének módját.
 - A Nemzeti Közsolgálati Egyetem honvéd tisztjelöltjei szerezzenek ismeretet a katonai közelharc alapttechnikáiról.
 - Ismerjék meg a kézigránát hajtás technikai végrehajtási formáit.

Képességei:

 - Rendelkezzék az állóképesség és az erő-állóképesség megfelelő szintjével.
 - Legyen képes a kézigránát megfelelő technikával történő elhajítására.
 - Képes az emberek mozgáskultúrájának speciális állóképességének terhelhetőségének, erőnlétének a fejlesztésére, megőrzésére a mozgásszervi és keringési rendellenességek megelőzésére.

Attitűdje:

 - Nyitott a kapcsolat teremtésre, az együttműködésre és a kommunikációra magyar és idegen nyelven.
 - Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi.

Autonómiája és felelőssége:

- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.
- A testi-lelki egészségről koherens egyéni álláspontot alakít ki, terjeszti is ezeket környezetében.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- To improve physical skills; the students should learn how to overcome obstacles. The officer cadets of the National University of Public Service should learn the basic techniques of military close combat and learn the technical forms of hand grenade throwing.

Capabilities:

- Have an appropriate level of endurance and strength-endurance. Be able to throw the grenade with proper technique. To be capable of developing and maintaining the special stamina and load-bearing capacity of the people's movement culture to prevent musculoskeletal disorders.

Attitudes:

- Open for establishing relationships, collaboration and communication in Hungarian and foreign languages. Reliability in his/her work and human relationships.

Autonomy and responsibility:

- He / She is aware of the consequences and effects of his / her decisions and activities for his / her subunit.
- He /She develops a coherent individual position on his/her physical and mental health and spreads it around.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika.

12.1. Kondicionális képességek fejlesztése. Általános hatású és sokoldalúan fejlesztő szabad és szabad gyakorlati alapformájú gyakorlatok. (*Development of conditioning capacities. Free-to-practice and free-form basic exercises with general effect and versatile development.*)

12.2. Természetes mozgások: Menetek, futások, ugrások, dobások, emelések és hordások, mászások, függeszkedések. Kiegészítő gyakorlatok tornaszereken. (*Natural Movements: Runs, runs, jumps, throws, raises and carries, climbs, hangs. Additional exercises on gymnastic equipment.*)

12.3. Természetes és mesterséges akadályok leküzdése. Mélybe -, fel-és átugrások. Emelések és hordások. (*Overcoming natural and artificial barriers. Deep - jumps and jumps. Lifts and Carriers*)

12.4. Mászások, függeszkedések. (*Climbing, hanging.*)

12.5. A katonai sportok ismerete a mezei futóbajnokság versenyszámainak elsajátításán keresztül. (*Knowledge of military sports through the competitions of the Field Running Championship.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: I. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tanórák 70%-án történő aktív részvétel elengedhetetlen. A honvéd tisztjelöltek részvétele a foglalkozáson kötelező. Betegség, szabadság miatti hiányzások mértéke maximálisan 30% lehet. Vezénylés, szolgálat miatti távollét nem számít bele a hiányzásba. A hallgatónak a tanórák legalább 70 %-án jelen kell lennie, 30 %-ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítése nem írható alá. A hallgató köteles a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni.

- 15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:** Az ismeretek ellenőrzése a különböző mozgásformák bemutatásával történik. Az oktató az alábbi szempontok alapján értékeli a hallgatót: az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a 130 pontot. A mozgásformák a következők: 3200 m futás, fekvőtámasz, felülés, húzódzkodás. Sikertelen kísérlet esetén, a hallgatónak a félév folyamán kétszer van lehetősége a javításra.
- 16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:** Az aláírás feltétele tanórák 70 %-án történő aktív részvétel, valamint az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a 130 pontot.
- 16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:** Az aláírás feltétele tanórák 70 %-án történő aktív részvétel, valamint az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a minimális 130 pontot.
- 16.2. Az értékelés: Gyakorlati jegy megszerzése:** Az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a minimális 130 pontot. 130-199 pont elégséges, 200-269 pont közepes, 270-339 pont jó 340-400 kiváló osztályzatot jelent.
- 16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:** A mozgásformák minimum szintjeinek és a minimum összpontszámának az elérése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. A Magyar Honvédség Katonai Testnevelés Kiképzés és Sportbajnokságok szabályzata (A Magyar Honvédség Kiadványa 2017)

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Nádori László: Az edzés elmélete és módszertana MTE jegyzet 1991 ISBN: 963-253-033-0
2. Arolld Imre: Az úszás oktatása Sport kiadó 1979 ISBN:9632530187

Budapest, 2020-01-21.

Molnár Imre alezredes,
KTSK testnevelő tanár, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKTSKA02
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai testnevelés II.
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Military Physical Education II.
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100 % gyakorlat,
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai Vezető-, Katonai Üzemeltetés-, Katonai Logisztika, Állami Légiközlekedési alapképzési szak.
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Katonai Testnevelési és Sportközpont
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Molnár Imre alezredes Katonai Testnevelési és Sportközpont testnevelő tanár
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév: 28
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (0 EA +0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:-
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Kondicionális képességek fejlesztése, Természetes és mesterséges akadályok leküzdése. A mezei futóbajnokság versenyszámai. Kézigránát hajítás.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Development of physical skills, overcoming natural and artificial obstacles, events of cross-country running championship, hand grenade throwing
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Fejleszteni a kondicionális képességeket.
 - Koordinációs képességek fejlesztése.
 - A hallgatók ismerjék meg az akadályok leküzdésének módját.
 - A Nemzeti Közszolgálati Egyetem honvéd tisztjelöltjei ismerjék meg a mezei futóbajnokság versenyszámain.
 - A sportöltözötes, gyakorló felszereléses és fegyveres váltófutások jártasság szintű ismerete.

Képességei:

 - Rendelkezzék az állóképesség és az erő-állóképesség megfelelő szintjével.
 - Eltudja látni a katonai sportolókat, rendszeres fizikai aktivitást végzők felkészítését és versenyeztetését.

Attitűdje:

 - Elfogadja, hogy a társadalmi, gazdasági, kulturális jelenségek és a sport összefüggésben állnak.
 - Legjobb tudása szerint törekszik pozitívan befolyásolni ezeket az összefüggéseket.

Autonómiája és felelőssége:

 - Minden esetben a fair play szellemében tevékenykedik, amivel mintát ad teljes környezetének.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- To improve the physical skills. to develop the coordination skills, the students should learn how to overcome obstacles.
- The officer cadets of the National University of Public Service should learn events of cross-country running championship.
- Proficiency in sportswear, practice gear and armed gear relay racing.

Capabilities:

- Have an appropriate level of endurance and strength-endurance.
- Can provide training and competitions for military athletes and for those doing regular physical activity.

Attitude:

- Accepts that social, economic, cultural phenomena and sport are linked.
- To the best of his knowledge, he strives to positively influence these relationships.

Autonomy and responsibility:

- In any case, he/she operates in the spirit of fair play, providing a model for his/her entire environment.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika.

- 12.1.** Kondicionális képességek fejlesztése. Általános hatású és sokoldalúan fejlesztő szabad és szabad gyakorlati alapformájú gyakorlatok. (*Development of conditioning capacities. Free-to-practice and free-form basic exercises with general effect and versatile development.*)
- 12.2.** Természetes mozgások: Menetek, futások, ugrások, dobások, emelések és hordások, mászások, függeszkedések. Kiegészítő gyakorlatok tornaszereken. (*Natural Movements: Runs, runs, jumps, throws, raises and carries, climbs, hangs. Additional exercises on gymnastic equipment.*)
- 12.3.** Természetes és mesterséges akadályok leküzdése. Mélybe -, fel-és átugrások. Emelések és hordások. (*Overcoming natural and artificial barriers. Deep - jumps and jumps. Lifts and Carriers*)
- 12.4.** Mászások, függeszkedések. (*Climbing, hanging.*)
- 12.5.** A katonai sportok ismerete a mezei futóbajnokság versenyszámainak elsajátításán keresztül. (*Knowledge of military sports through the competitions of the Field Running Championship.*)
- 12.6.** Sportöltözötes futások, gyakorló felszereléses futások, fegyveres váltók. (*Running suits, running gear runs, armed gear.*)
- 12.7.** Maratoni vagy többlettáv módszer alkalmazása. (*Use marathon or extra distance method.*)
- 12.8.** Iramjátékos módszer alkalmazása (*Applying a playwright method*)
- 12.9.** Interwall módszer alkalmazása (*Application of the Interwall method*)
- 12.10.** Mozgásformák ellenőrzése (*Checking motion forms*)
- 12.11.** Dobóképesség fejlesztése. A kézigránát távdobás mozgástechnikájának változatos körülmények között történő végrehajtása. (*Improvement of throwing capability. The hand grenade is a telecommuting technique in a variety of circumstances.*)
- 12.12.** Természetes és mesterséges akadályok leküzdése. Mélybe-fel- és átugrások. Emelések és hordások. (*Overcoming natural and artificial barriers. Deep jumps and jumps. Lifts and Carriers.*)

- 13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:** II. félév
- 14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:** A honvéd tisztjelöltek részvétele a foglalkozáson kötelező. Betegség, szabadság miatti hiányzások mértéke maximálisan 30% lehet. Vezénylés, szolgálat miatti távollét nem számít bele a hiányzásba. A hallgatónak a tanórák legalább 70 %-án jelen kell lennie, 30 %-ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítése nem írható alá. A hallgató köteles a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni.
- 15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:** Az ismeretek ellenőrzése a különböző mozgásformák bemutatásával történik. Az oktató az alábbi szempontok alapján értékeli a hallgatót: az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a 130 pontot. A mozgásformák a következők: 3200m futás, fekvőtámasz, felülés, kötélmászás, 200m fegyveres futás gyakorlóban, 2000m futás gyakorló ruházatban, kézigránát hajítás távolságra, akadálypálya gyakorlat időkorlát nélkül. Sikertelen kísérlet esetén, a hallgatónak a félév folyamán kétszer van lehetősége a javításra.
- 16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:** Az aláírás feltétele tanórák 70%-án történő aktív részvétel, valamint az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a 130 pontot.
- 16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:** Az aláírás feltétele tanórák 70%-án történő aktív részvétel, valamint az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a minimális 130 pontot.
- 16.2. Az értékelés:** Gyakorlati jegy megszerzése: Az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a minimális 130 pontot. 130-199 pont elégséges, 200-269 pont közepes, 270-339 pont jó 340-400 kiváló osztályzatot jelent.
- 16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:** A mozgásformák minimum szintjeinek és a minimum összpontszámnak az elérése.
- 17. Irodalomjegyzék:**
- 17.1. Kötelező irodalom:**
1. A Magyar Honvédség Katonai Testnevelés Kiképzés és Sportbajnokságok szabályzata (A Magyar Honvédség Kiadványa 2017)
- 17.2. Ajánlott irodalom:**
3. Nádori László: Az edzés elmélete és módszertana MTE jegyzet 1991 ISBN: 963-253-033-0
 4. Arold Imre: Az úszás oktatása Sport kiadó 1979 ISBN:9632530187
 5. Kerecsi Endre : Torna III. (1979. Sport Kiadó) ISBN: 963-253-012-8

Budapest, 2020-01-21.

Molnár Imre alezredes,
KTSK testnevelő tanár, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKTSKA03
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai testnevelés III.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Military Physical Education III.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100 % gyakorlat,
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai Vezető-, Katonai Üzemeltetés-, Katonai Logisztika, Állami Légiközlekedési alapképzési szak.
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Katonai Testnevelési és Sportközpont
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Molnár Imre alezredes Katonai Testnevelési és Sportközpont testnevelő tanár
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. össz óraszám/félév: 28
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (0 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:-
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Kondicionális képességek fejlesztése. Alapszintű önvédelmi ismeretek elsajátítása.
10. **A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description):** Development of physical skills, acquiring basic self-defence skills

Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Fejleszteni a kondicionális képességeket.
- Koordinációs képességek fejlesztése.
- A tisztjelöltek ismerjék meg az alapvető közelharc és önvédelmi fogásokat.
- A Nemzeti Közszolgálati Egyetem honvéd tisztjelöltjei szerezzenek ismeretet a katonai közelharc alap és küzdőtechnikáiról.
- Ismerje az alapvető közelharc technikákat.

Képességei:

- Speciális kondicionális képességek fejlesztése a katonai közelharc ismeretanyagához adaptálva.
- Készség és képesség megszerzése az önvédelmi fogások alkalmazása során.
- Rendelkezzék a fizikai képességeik fejlesztésének vagy szinten tartásának ismeretével.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi.

Autonómiája és felelőssége:

- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- To develop the conditioning capacities; to develop the coordination capacities. Officer cadets should be familiar with basic close combat and self-defence techniques. Learn basic military combat techniques and fighting techniques. Learn basic close combat attack.

Capabilities:

- Development of special physical skills adapted to military close combat knowledge. Acquiring skill and ability in self-defence techniques. Have knowledge of improving or maintaining his/her physical abilities.

Attitude:

- Open to increase his/her knowledge. He/ She is characterized by reliability in his/her work and human relationships.

Autonomy and responsibility:

- He / She is aware of the consequences and effects of his / her decisions and activities for his / her subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika.**

12.1. Speciális kondicionális képességek fejlesztése a katonai közelharc ismeretanyagához adaptálva. (*Development of special conditioning capabilities adapted to military melee knowledge.*)

12.2. Természetes mozgások: Biztonsági rendszabályok ismertetése és betartatása a képzés során. (*Natural Movements: Introducing and enforcing safety rules during training.*)

12.3. Testhelyzetek, mozdulat és mozgás változtatások harci szituációkban. (*Postures, movement and movement changes in combat situations.*)

12.4. Esések. Gurulások, dobás előkészítések és dobások, földre viteli technikák. (*Waterfalls. Rolls, throw preparation and throws, landing techniques.*)

12.5. Technikailag képzett ütések, rúgások kivitelezései és ezek védesei. (*Technically trained punches, kicks and their defenses.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága a tantervben történő félévi elhelyezkedése: III. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A honvéd tisztjelöltek részvétele a foglalkozáson kötelező. Betegség, szabadság miatti hiányzások mértéke maximálisan 30% lehet. Vezénylés, szolgálat miatti távollét nem számít bele a hiányzásba. A hallgatónak a tanórák legalább 70 %-án jelen kell lennie, 30 %-ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítése nem írható alá. A hallgató köteles a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: Az ismeretek ellenőrzése a különböző mozgásformák bemutatásával történik. Az oktató az alábbi szempontok alapján értékeli a hallgatót: az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a 130 pontot. A mozgásformák a következők: 3200m futás, fekvőtámasz, felülés, függeszkedés, közelharc alaptechnikák, eséstechnikák, dobástechnikák, szabadulások Sikertelen kísérlet esetén, a hallgatónak a félév folyamán kétszer van lehetősége a javításra.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei: Az aláírás feltétele tanórák 70%-án történő aktív részvétel, valamint az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a 130 pontot.

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás feltétele tanórák 70%-án történő aktív részvétel, valamint az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a minimális 130 pontot.

16.2. Az értékelés: Gyakorlati jegy megszerzése: Az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a minimális 130 pontot. 130-199 pont elégséges, 200-269 pont közepes, 270-339 pont jó 340-400 kiváló osztályzatot jelent.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A mozgásformák minimum szintjeinek és a minimum összpontszámoknak az elérése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. A Magyar Honvédség Katonai Testnevelés Kiképzés és Sportbajnokságok szabályzata (A Magyar Honvédség Kiadványa 2017)

17.2. Ajánlott irodalom:

2. Vincze J. Közelharc BJKMF jegyzet 1998
3. Eleki-Kovács: A közelharc mozgásanyagához szükséges testi képességek és fejlesztésük lehetőségei – Szentendre: KLKF, 1996.
4. Eleki-Kovács: A katonai közelharc eszközös technikái – Szentendre: KLKF, 1997

Budapest, 2020-01-21.

Molnár Imre alezredes,
KTSK Testnevelő tanár, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKTSKA04
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai testnevelés IV.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Military Physical Education IV.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100 % gyakorlat,
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai Vezető-, Katonai Üzemeltetés-, Katonai Logisztika, Állami Légiközlekedési alapképzési szak.
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Katonai Testnevelési és Sportközpont
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Molnár Imre alezredes Katonai Testnevelési és Sportközpont testnevelő tanár
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:** 28
 - 8.1.1.nappali munkarend: 28 (0 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2.levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:-**
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Kondicionális képességek fejlesztése. Emeltszintű katonai közelharc ismeretek elsajátítása.
10. **A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description):** Development of physical skills, acquiring advanced military close combat skills.

Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Fejleszteni a közelharcához szükséges kondicionális képességeket.
- A hallgatók szituációs helyzetekben alkalmazzák az alapszintű közelharc oktatásban szerzett ismereteiket.
- A NKE honvéd tisztjelöltjei bevethetők legyenek a NATO feladatok speciális ismereteket követelő teljesítésére, nem csak tradicionális megsemmisítő, hanem őrzésvédelmi és katonai rendészeti esetekre is.
- Ismerjék meg a maroklőfegyverek közelharc jellemző használatát és a vele való fenyegetett helyzetek semlegesítésének módjait.

Képességei:

- Felismeri a szakterületi alapproblémákat.
- Kiválasztja és helyesen alkalmazza a megfelelő sporttudományi adatfelvételi elemző módszereket.
- Képes a konfliktuskezelési módszerek közötti választásra, a hatékony kommunikációra.

Attitűdje:

- Törekszik a problémák megoldására sporttudomány területén.

Autonómiája és felelőssége:

- Képviseli szakmáját fórumokon, teljes mértékben együttműködik a szakmai és civil szervezetekkel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- To develop the physical skills needed for military close combat.
- Students apply their knowledge of basic close combat training in situational incidents.
- The officer cadets of NUPS could be deployed to perform NATO missions requiring specialized knowledge, not only for traditional destruction, but also for guard and military policing.
- Become familiar with the typical use of handguns in close combat and the ways to counteract threat situations.

Capabilities:

- Recognizes basic issues in the field.
- Selects and correctly applies the appropriate sports science data analysis methods.
- They can choose between conflict management methods and to communicate effectively.

Attitude:

- He /She strives to solve problems in the field of sports science.

Autonomy and responsibility:

- He / She represents their profession in forums, and fully cooperates with professional and non-governmental organizations.

11. Előtanulmányi követelmények: Katonai testnevelés I, II, III. teljesítése

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika.

12.1. Speciális kondicionális képességek fejlesztése a katonai közelharc ismeretanyagához adaptálva. (*Development of special conditioning capabilities adapted to military melee knowledge.*)

12.2. Természetes mozgások: Biztonsági rendszabályok ismertetése és betartatása a képzés során. (*Natural Movements: Introducing and enforcing safety rules during training.*)

12.3. Testhelyzetek, mozdulat és mozgás változtatások harci szituációkban. (*Postures, movement and movement changes in combat situations.*)

12.4. Esések. Gurulások, dobás előkészítések és dobások, földre viteli technikák. (*Waterfalls. Rolls, throw preparation and throws, landing techniques.*)

12.5. Technikailag képzett ütések, rúgások kivitelezései és ezek védekezői. (*Technically trained punches, kicks and their defenses.*)

12.6. Maroklőfegyver használata, fegyver elővétele, lőhelyzetek (*Use of a handgun, weapon retrieval, shooting situations*)

12.7. Védekezés maroklőfegyver ellen. (*Defend against a handgun.*)

12.8. Gépkarabély használata fegyverként és szükségeszközként (*Use assault rifles as weapons and accessories*)

12.9. Szükségeszközök használata (*Use of necessities*)

12.10. Védekezés kés és bottámadás ellen. Ellentámadás (*Defend against knife and stick attack. Counterattack*)

12.11. Elfogás, bilincselés, motozás, elvezetés együttműködő és ellenálló személy ellen. (*Capture, handcuff, motivate, lead against a cooperative and resilient person.*)

12.12. Járőr feladatok, ellenőrző pontok, terror fenyegetés (*Patrol missions, checkpoints, terror threat*)

12.13. Mozgásformák ellenőrzése (*Checking motion forms*)

- 13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága a tantervben történő félévi elhelyezkedése:** IV. félév
- 14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:** A honvéd tisztjelöltek részvétele a foglalkozáson kötelező. Betegség, szabadság miatti hiányzások mértéke maximálisan 30% lehet. Vezénylés, szolgálat miatti távollét nem számít bele a hiányzásba. A hallgatónak a tanórák legalább 70 %-án jelen kell lennie, 30 %-ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítése nem írható alá. A hallgató köteles a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni.
- 15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:** Az ismeretek ellenőrzése a különböző mozgásformák bemutatásával történik. Az oktató az alábbi szempontok alapján értékeli a hallgatót: az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a 130 pontot. A mozgásformák a következők: 3200m futás, fekvőtámasz, felülés, függeszkedés, közelharc alaptechnikák, fegyveres és eszközös technikák, fogoly ejtés, rögzítés, elvezetés, küzdelem és technika alkalmazása. Sikertelen kísérlet esetén, a hallgatónak a félév folyamán kétszer van lehetősége a javításra.
- 16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:** Az aláírás feltétele tanórák 70%-án történő aktív részvétel, valamint az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a 130 pontot.
- 16.1 Az aláírás megszerzésének feltételei:** Az aláírás feltétele tanórák 70%-án történő aktív részvétel, valamint az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a minimális 130 pontot.
- 16.2 Az értékelés:** Gyakorlati jegy megszerzése: Az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a minimális 130 pontot. 130-199 pont elégséges, 200-269 pont közepes, 270-339 pont jó 340-400 kiváló osztályzatot jelent.
- 16.3 A kreditek megszerzésének feltételei:** A mozgásformák minimum szintjeinek és a minimum összpontszámnak az elérése.
- 17. Irodalomjegyzék:**
- 17.1. Kötelező irodalom:**
1. A Magyar Honvédség Katonai Testnevelés Kiképzés és Sportbajnokságok szabályzata (A Magyar Honvédség Kiadványa 2017)
- 17.2. Ajánlott irodalom:**
1. Vincze J. Közelharc BJKMF jegyzet 1998
 2. Eleki-Kovács: A közelharc mozgásanyagához szükséges testi képességek és fejlesztésük lehetőségei – Szentendre: KLKF, 1996.
 3. Eleki-Kovács: A katonai közelharc eszközös technikái – Szentendre: KLKF, 1997

Budapest, 2020-01-21.

Molnár Imre alezredes,
KTSK testnevelő tanár, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKTSKA05
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai testnevelés V.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Military Physical Education V.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100% gyakorlat
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai Vezető-, Katonai Üzemeltetés-, Katonai Logisztika, Állami Légiközlekedési alapképzési szak.
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Katonai Testnevelési és Sportközpont.
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Prókainé dr. Kovács Tímea alezredes Katonai Testnevelési és Sportközpont testnevelő tanár.
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:** 56
 - 8.1.1.nappali munkarend: 56 (0 EA + 0 SZ + 56 GY)
 - 8.1.2.levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 4
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:-**
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Kondicionális képességek fejlesztése. Úszás- vízi kiképzés I., Katonai sportok, akadálypálya. Kézigránát hajítás.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Development of physical skills. Swimming water training I., Military sports, obstacle course, structure of the human body, basic anatomical knowledge. Hand grenade throwing.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Az NKE honvéd tisztjelöltjei sajátítsák el a vízhez szoktatás gyakorlatait.
 - A mell-hát-gyors úszás technikájának jártasság vagy készség szintű ismerete.
 - Úszás versenyszabályzat ismerete.
 - A katonai sportversenyek megismerése, a szükséges képességek elsajátítása.
 - Elméleti ismeretszerzés a testünk felépítéséről.

Képességei:

 - Képes legyen a választott úszásnem 200 méter leúszására.
 - Képes az egészséges életmód tervezésére.
 - Képes a balesetek esetén elsősegélynyújtásra.

Attitűdje:

 - Mélyen elkötelezett a minőségi sportszakmai munkavégzés mellett.
 - Az egészséges életmódra a fizikai erőnlét fejlesztésére ösztönző szemléletmóddal rendelkezik.
 - Törekszik a problémák megoldására a sport és hadtudomány területén.

Autonómiája és felelőssége:

- A tanult mozgáskészletet kreatívan használja, eredeti mozgásokat, mozgásfolyamatokat, játékokat alkot.
- Nyitott az új és bevált nemzetközi elsősorban európai módszertan, illetve gyakorlat iránt, hogy hivatása gyakorlása során megfeleljen az új követelményeknek, kihívásoknak.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- NUPS officer cadet should master water education exercises.
- Knowledge of proficiency or ability in the technique of breast-back- freestyle swim.
- Knowledge of swimming competition rules.
- To learn about military sports competitions, to acquire the necessary skills.
- Theoretical knowledge of the structure of our body.

Capabilities:

- Be able to swim 200 meters in the chosen swim.
- He /She can plan a healthy lifestyle.
- Able to provide first aid in the event of an accident.

Attitude:

- He came very close to working in quality sports.
- He /She has a stimulating attitude towards a healthy lifestyle and the development of physical fitness.
- He /She strives to solve problems in the field of sports and military science.

Autonomy and responsibility:

- He /She uses the learned motion sets creatively, creating original motions, movement processes, and games.
- He / She is open to new and proven international, primarily European, methodologies and practices to meet new requirements and challenges in the exercise of his/her profession.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika.

- 12.1.** Úszás vízi kiképzés I. Az úszás szerepe a kiképzésben, biztonsági rendszabályok ismertetése. (*Swimming Water Training I. The role of swimming in training, safety regulations.*)
- 12.2.** Az úszó technikák megalapozása, a vízhez szoktatás gyakorlati alapjainak elsajátítása. (*Fundamentals of floating techniques, practical training in water training.*)
- 12.3.** A hátúszás technikájának elsajátítása, úszó állóképesség, vízbiztonság növelése fejlesztése. (*Mastering the technique of backstroke, improving floating endurance, water safety and water safety.*)
- 12.4.** A mellúszás technikájának elsajátítása, úszó állóképesség fejlesztése. (*Mastering the technique of breaststroke and improving floating endurance.*)
- 12.5.** A gyorsúszás technikájának elsajátítása, úszó állóképesség fejlesztése. (*Mastering the technique of freestyle swimming and improving floating endurance.*)
- 12.6.** Katonai sportok ismerete az akadálypálya elemeinek elsajátításán keresztül. (Knowledge of military sports through mastery of obstacle course.)
- 12.7.** Természetes és mesterséges akadályok leküzdése. Mélybe-fel- és átugrások. Emelések és hordások. (*Completing natural and artificial obstacles.*)
- 12.8.** Mászások, függeszkedések. Egyensúly gyakorlatok. Kiegészítő gyakorlatok tornaszereken. Társhordások. (Climbing, hanging. Balance exercises. Additional exercises on gymnastic equipment. Carrying co jams.)
- 12.9.** Mozdásformák ellenőrzése (*Physical tests*)

12.10. Dobóképesség fejlesztése. A kézigránát célba dobás mozgástechnikájának változatos körülmények között történő végrehajtása. (fekvő, térdelő és álló testhelyzetből) (*Handgranade throwing: throwing projectiles to the target and distance, from lying, kneeling and standing position*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága a tantervben történő félévi elhelyezkedése: V. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A honvédtisztjelöltek részvétele a foglalkozásokon kötelező. Betegség, szabadság miatti hiányzások mértéke maximálisan 30% lehet. Vezénylés, szolgálat miatti távollét nem számít bele a hiányzásba. A hallgatónak a tanórák legalább 70 %-án jelen kell lennie, 30 %-ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítése nem írható alá. A hallgató köteles a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: Az ismeretek ellenőrzése a különböző mozgásformák bemutatásával történik. Az oktató az alábbi szempontok alapján értékeli a hallgatót: az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a 130 pontot. A mozgásformák a következők: 3200m futás, fekvőtámasz, felülés, függeszkedés. 200m úszás, akadálypálya gyakorlat, 3200m futás gyakorlóban, kézigránát hajítás célba. Sikertelen kísérlet esetén, a hallgatónak a félév folyamán kétszer van lehetősége a javításra.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei: Az aláírás feltétele tanórák 70%-án történő aktív részvétel, valamint az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a 130 pontot.

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás feltétele tanórák 70%-án történő aktív részvétel, valamint az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a minimális 130 pontot.

16.2. Az értékelés: Gyakorlati jegy megszerzése: Az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a minimális 130 pontot. 130-199 pont elégséges, 200-269 pont közepes, 270-339 pont jó 340-400 kiváló osztályzatot jelent.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A mozgásformák minimum szintjeinek és a minimum összpontszámoknak az elérése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. A Magyar Honvédség Katonai Testnevelés Kiképzés és Sportbajnokságok szabályzata (A Magyar Honvédség Kiadványa 2017.)

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Arold Imre: Az úszás oktatása Sport kiadó 1978. ISBN:9632530187

Budapest, 2020-01-21.

Dr. Prókainé dr. Kovács Tímea alezredes,
KTSK testnevelő tanár, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKTSKA06
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai testnevelés VI.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Military Physical Education VI.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100% gyakorlat
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai Vezető-, Katonai Üzemeltetés-, Katonai Logisztika, Állami Légiközlekedési alapképzési szak.
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Katonai Testnevelési és Sportközpont.
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Prókainé dr. Kovács Tímea alezredes Katonai Testnevelési és Sportközpont testnevelő tanár.
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:** 42
 - 8.1.1. nappali munkarend: 42 (0 EA + 0 SZ + 42 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 3
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:-**
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Kondicionális képességek fejlesztése. Úszás- vízi kiképzés II., Az akadálypálya elemeinek, elemcsoportjainak parciális majd globális leküzdése egyénileg majd szakaszkötelékben is. Nehezítő körülmények, feltételek melletti feladat abszolválás (sérült társ cipelésével). A kardvívás oktatása I.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Development of physical skills. Swimming water training II., Partial and global overcoming of the elements and groups of elements obstacle course individually as well as in the form of squad or platoon. Completion of the task under difficult circumstances (carrying an injured companion), physiological functioning of the human body. Teaching of sabre fencing I.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Úszóképességek fejlesztése, mentési technikák megismerése.
 - Fejleszteni a kondicionális és koordinációs képességeket.
 - Szerezzen ismeretet az emberi test működéséről élettani szempontból.

Képességei:

 - Szerezzen jártasságot az akadálypálya elemeinek legoptimálisabb leküzdésében.
 - Testi képességeik fejlesztése révén minimalizálja a sérülésveszély lehetőségét.

Attitűdje:

 - Elfogadja és elismeri az életpálya tervezés fontosságát.
 - Törekszik az életen át tartó tanulásra a munka világában és azon kívül is.

Autonómiája és felelőssége:

- Olyan mozgásformákat, tevékenységeket, sportágakat ismer, amelyek egyrészt divatosak, megfelelnek a korszellemnek, és amelyek bizonyítják, hogy a sport elsősorban örömforrás, kaland, játék, másrészt életünk bármely szakaszában nehézségek nélkül űzhetik majd.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- To develop swimming skills, learning rescue techniques.
- To develop physical and coordination skills.
- To get knowledge about the physiological function of the human body.

Capabilities:

- Gain proficiency in overcoming the elements of the obstacle course.
- Minimizing the risk of injury by improving their physical abilities.

Attitude:

- He/ She accepts and recognizes the importance of career planning and strives for lifelong learning within and outside the world of work.

Autonomy and responsibility:

- He/ She knows forms of exercise that are both fashionable, in keeping with the spirit of the times, and which prove that sports can primarily be a source of fun, adventure, play, and can be done at any stage of their lives without difficulty.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika.**

12.1. Kardvívás oktatása I. Alapvető biztonsági rendszabályok ismertetése. (*Fencing with sword*)

12.2. A szálfegyver és a védőfelszerelések helyes használata. (kard, mint szálfegyver alkalmazásának lehetőségei, sisak, hónalj védő, plasztron, kesztyű) (*Correct use of fiber weapon and protective equipment.*)

12.3. Támadható felületek ismertetése. Támadások védekezései és ezek alaptechnikái. (*Attacks are defenses and their basic techniques.*)

12.4. Kardvíváshoz szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok elsajátításai. (*Preparatory and lead exercises for sword fencing*)

12.5. A vízből mentés metodikájának elméleti és gyakorlati szintű elsajátítása. (*water rescue*)

12.6. A fuldokló megközelítése megragadása, szállító fogások, kiemelések, elsősegélynyújtás technikája. (*first aid technique.*)

12.7. Általános hatású és sokoldalúan fejlesztő szabad-és szabadgyakorlati alapformájú mozdulatsorok elsajátítása. (*versatile developer free practice*)

12.8. A felkészítés alapjául szolgálnak a természetes mozgások: menetek, futások, ugrások, dobások, emelések, társhordások, mászások, függeszkedések. (*natural movements*)

12.9. Kiegészítő jellegű gyakorlatok végzése tornaszereken szabadtéri komplex kondicionáló készleteken. (*Performing complementary exercises on gymnastic equipment in outdoor complex fitness sets.*)

12.10. Természetes és mesterséges akadályok leküzdése. (*Overcoming natural and artificial barriers.*)

12.11. Emelések és hordások. (*Lifts and Carriers*)

12.12. Mozgásformák ellenőrzése. (*Physical tests*)

- 13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága a tantervben történő félévi elhelyezkedése:** VI. félév.
- 14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:** A honvéd tisztjelöltek részvétele a foglalkozásokon kötelező. Betegség, szabadság miatti hiányzások mértéke maximálisan 30% lehet. Vezénylés, szolgálat miatti távollét nem számít bele a hiányzásba. A hallgatónak a tanórák legalább 70 %-án jelen kell lennie, 30 %-ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítése nem írható alá. A hallgató köteles a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni.
- 15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:** Az ismeretek ellenőrzése a különböző mozgásformák bemutatásával történik. Az oktató az alábbi szempontok alapján értékeli a hallgatót: az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a 130 pontot. A mozgásformák a következők: 3200m futás, fekvőtámasz, felülés, függeszkedés, 200m fegyveres futás gyakorlóban, 200m úszás, búvárúszás, akadálypálya gyakorlat, vívás I. Sikertelen kísérlet esetén, a hallgatónak a félév folyamán kétszer van lehetősége a javításra.
- 16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:** Az aláírás feltétele tanórák 70%-án történő aktív részvétel, valamint az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a 130 pontot.
- 16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:** Az aláírás feltétele tanórák 70%-án történő aktív részvétel, valamint az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a minimális 130 pontot.
- 16.2. Az értékelés:** Gyakorlati jegy megszerzése: Az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a minimális 130 pontot. 130-199 pont elégséges, 200-269 pont közepes, 270-339 pont jó 340-400 kiváló osztályzatot jelent.
- 16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:** A mozgásformák minimum szintjeinek és a minimum összpontszámnak az elérése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. A Magyar Honvédség Katonai Testnevelés Kiképzés és Sportbajnokságok szabályzata (A Magyar Honvédség Kiadványa 2017.)

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Arold Imre: Az úszás oktatása Sport kiadó 1979. ISBN:9632530187
2. Szepesi László: Vívás tanulás csoportban Ludovika Egyetemi kiadó Nonpr. Kft. 2007. ISBN:9789639542945

Budapest, 2020-01-21.

Dr. Prókainé dr. Kovács Tímea alezredes,
KTSK testnevelő tanár, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKTSKA07
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai testnevelés VII.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Military Physical Education VII.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100% gyakorlat
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai Vezető-, Katonai Üzemeltetés-, Katonai Logisztika, Állami Légiközlekedési alapképzési szak.
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Katonai Testnevelési és Sportközpont.
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Prókainé dr. Kovács Tímea alezredes Katonai Testnevelési és Sportközpont testnevelő tanár.
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:** 42
 - 8.1.1. nappali munkarend: 42 (0 EA + 0 SZ + 42 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 3
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:-**
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Katonai sportok, Katonai Háromtusa Bajnokság. A kardvívás oktatása II. Az akadálypálya elemeinek leküzdése a verseny technika elsajátítása. Akadályváltó. Úszás.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Military sports, military triathlon. Training in sabre fencing II. Overcoming obstacles, mastering the racing techniques, obstacle relay, swimming.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Kondicionális és koordinációs képességek fejlesztése.
 - Az NKE honvéd tisztjelöltjei szerezzenek ismeretet a kardvívás alap és küzdőtechnikáiról.
 - Versenyszabályzat verseny lebonyolítása.
 - Kézigránát dobás mozgástechnikájának ismerete.

Képességei:

 - Rendelkezzék az állóképesség és az erő – állóképesség megfelelő szintjével.
 - Legyen képes a kézigránát megfelelő technikával történő elhajítására.

Attitűdje:

 - Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
 - Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi.

Autonómiája és felelőssége:

- Kooperatív és kreatív együttműködés kialakítására törekszik a honvédség területen működő szervezetekkel érintettekkel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- To develop physical and coordination skills.
- NUPS officer cadets acquire knowledge of basic and martial arts techniques. Competition rules, conducting of competition.
- Knowledge of movement techniques for throwing hand grenades.

Capabilities:

- Have an appropriate level of endurance and strength-endurance.
- Be able to throw the grenade with proper technique.

Attitudes

- Open to increase his/her knowledge.
- He/ She is characterized by reliability in his/her work and human relationships.

Autonomy and responsibility:

- He /She strives to establish cooperative and creative cooperation with organizations and stakeholders working in the field of defence.

11. Előtanulmányi követelmények: Katonai testnevelés IV, V, VI. teljesítése.

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika.

12.1. Kardvívás oktatása II. Egyenes vágás (szúrás) kis közép és nagy távolságról. (*Fencing with sword*)

12.2. Vágás (szúrás), vágás háritás -vágás (szúrás) gyakorlat csoportok mesterrel és párokban. (*Cutting (sting), cutting sting-cutting (sting) practice with groups of masters and pairs.*)

12.3. Egyszerű, félkör és körháritások és visszavágások (szúrások). (*Simple, semicircular and circumferential, and retrograde.*)

12.4. A támadásokkal párhuzamosan azok védesei és a védést követő egyenes visszavágások (szúrások). (*In parallel to the attacks, their defenses and straight rebounds (stings) following the defense.*)

12.5. Katonai sportok: A katonai sportok elsajátítása a katonai versenyszámainak végrehajtásán keresztül. Futások gyakorlóban, fegyverrel. (*Military Sports: Acquire military sports by completing military competitions. Runs practicing with a gun.*)

12.6. Természetes és mesterséges akadályok leküzdése. (*Completing natural and artificial obstacles.*)

12.7. Mászások, függeszkedések, fékező ereszkedések ferde létrán, egyensúlyt kineztezist fejlesztő gyakorlatok. (*Climbing, hanging, braking descent on sloping ladders, exercises to improve equilibrium kinesesthesia.*)

12.8. Erő, (max.erő, erőállóképesség, gyors erő) fejlesztő módszerek. (*Strength (max. Force, endurance, fast force) development methods*)

12.9. A gyorsaság fejlesztése. (*Developing speed.*)

12.10. Mozcásformák ellenőrzése. (*Physical tests*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága a tantervben történő félévi elhelyezkedése: VII. félév.

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A honvéd tisztjelöltek részvétele a foglalkozásokon kötelező. Betegség, szabadság miatti hiányzások mértéke maximálisan 30% lehet. Vezénylés,

szolgálat miatti távollét nem számít bele a hiányzásba. A hallgatónak a tanórák legalább 70 %-án jelen kell lennie, 30 %-ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítése nem írható alá. A hallgató köteles a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni.

- 15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:** Az ismeretek ellenőrzése a különböző mozgásformák bemutatásával történik. Az oktató az alábbi szempontok alapján értékeli a hallgatót: az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a 130 pontot. A mozgásformák a következők: 3200m futás, fekvőtámasz, felülés, függeszkedés, 3200m fegyveres futás gyakorlóban, 200m úszás, akadálypálya gyakorlat, vívás II. Sikertelen kísérlet esetén, a hallgatónak a félév folyamán kétszer van lehetősége a javításra.
- 16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:** Az aláírás feltétele tanórák 70%-án történő aktív részvétel, valamint az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a 130 pontot.
- 16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:** Az aláírás feltétele tanórák 70%-án történő aktív részvétel, valamint az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a minimális 130 pontot.
- 16.2. Az értékelés:** Gyakorlati jegy megszerzése: Az elégséges értékeléshez mozgásformánként el kell érni a minimum egy pontszámot (1 pontot), valamint az összesített pontszám tekintetében el kell érni a minimális 130 pontot. 130-199 pont elégséges, 200-269 pont közepes, 270-339 pont jó 340-400 kiváló osztályzatot jelent.
- 16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:** A mozgásformák minimum szintjeinek és a minimum összpontszámoknak az elérése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. A Magyar Honvédség Katonai Testnevelés Kiképzés és Sportbajnokságok szabályzata (A Magyar Honvédség Kiadványa 2017.)

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Arold Imre: Az úszás oktatása Sport kiadó 1979. . ISBN:9632530187
2. Szepesi László: Vívás tanulás csoportban Ludovika Egyetemi kiadó Nonpr. Kft. 2007.ISBN:9789639542945

Budapest, 2020-01-21.

Dr. Prókainé dr. Kovács Tímea alezredes,
KTSK testnevelő tanár, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKTSKA08
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai testnevelés VIII.
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Military Physical Education VIII.
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 0 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100% gyakorlat,
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai Vezető-, Katonai Üzemeltetés-, Katonai Logisztika, Állami Légiközlekedési alapképzési szak.
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Katonai Testnevelési és Sportközpont.
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Prókainé dr. Kovács Tímea **alezredes** Katonai Testnevelési és Sportközpont testnevelő tanár.
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév: 28
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (0 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:-
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az akadálypálya elemeinek versenyszerű leküzdése, a verseny technika elsajátítása. Akadályváltó, rajtkötelék verseny. Kondicionális képességek fejlesztése. Úszás.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Competitive overcoming of the elements of obstacle course, mastering the race technique. Obstacle relay, competition. Development of physical skills. Swimming.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Az NKE honvéd tisztjelöltjei fejlesszék a kondicionális (különös tekintettel az állóképességre és gyorsaságra), valamint a koordinációs képességeiket.
 - A honvéd tisztjelölt legyen képes a függeszkedés, 3200 méter síkfutás, az 500 méteres akadály pálya és a 200 méter úszás egymás utáni végrehajtására szintidőn belül.

Képességei:

 - Rendelkezzék az állóképesség és az erő – állóképesség megfelelő szintjével.
 - Képes a konfliktusok hatékony kezelésére.
 - Képes szakszerűen kifejezni magát mind szóban mind írásban.

Attitűdje:

 - Munkája során tiszteletben tartja mások jogait, egyéniségét és szuverén döntését.
 - Elkötelezett az élethosszig tartó tanulás szükségessége mellett.

Autonómiája és felelőssége:

- A tanult mozgáskészleteket kreatívan használja, eredeti mozgásokat, mozgásfolyamatokat, játékokat alkotva.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- NUPS officer cadets must develop their coordination and physical skill with special regard to endurance and speed.
- The officer cadet must be able to complete the succession of hang-ups, 3200 cross-country runs, the 500-meter obstacle course and the 200-meter swim in succession in time level.

Capabilities:

- Have an appropriate level of endurance and strength-endurance.
- He /She can manage conflicts and is able to express himself/ herself professionally both orally and in writing.

Attitude:

- In his/her work, he/she respects the rights, individuality and sovereign decision of others. He/ She is committed to the need for lifelong learning.

Autonomy and responsibility:

- He /She uses the learned motion sets creatively, creating original motions, movement processes, and games.

11.Előtanulmányi követelmények: nincs

12.A tantárgy tananyagának leírása, tematika.

12.1. Természetes és mesterséges akadályok leküzdése. Mélybe- fel- és átugrások, sorozatban is. Emelések és hordások (társ illetve egyéb súly cipelése) Mászások, függeszkedések, fékező ereszkedések ferde létrán. Egyensúlyt, kineztezist fejlesztő gyakorlatok. (*Completing natural and artificial obstacles Lifting and Carrying (Carrying Companion and Other Weight)*).

12.2. Az akadálypálya elemek csoportokra bontott, majd komplexen, rajtversenyek formájában történő gyakorlása. (*Obstacle course practice is divided into groups and then complex, in the form of start competitions.*)

12.3. Komplex vizsga. (*Complex exam.*)

13.A tantárgy meghirdetésének gyakorisága a tantervben történő félévi elhelyezkedése: VIII. félév.

14.A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A Honvéd tisztjelöltek részvétele az órákon kötelező. Betegség, szabadság miatti hiányzások mértéke maximálisan 30% lehet. Vezénylés, szolgálat miatti távollét nem számít bele a hiányzásba. A hallgatónak a tanórák legalább 70 %-án jelen kell lennie, 30 %-ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítése nem írható alá. A hallgató köteles a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni.

15.Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: Az ismeretek ellenőrzése a különböző mozgásformák bemutatásával történik. Gyakorlati jegy megszerzése: A minimum szintek és a minimum összpontszám elérése a KTSK értékelési füzeté alapján azzal a feltétellel, hogy csak egy mozgásformából lehet elégtelent szerezni. A sikertelen vizsgát a félév folyamán egyszer lehet javítani. Az elért pontszámnak megfelelő érdemjegyek a következők:

elégtelen	(1) 0-7
elégséges	(2) 8-10
közepes	(3) 11-13
jó	(4) 14-17
jeles	(5) 18-20

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás feltétele tanórák 70%-án történő aktív részvétel, valamint a minimum szintek és a minimum összpontszám elérése a KTSK értékelési füzet alapján azzal a feltétellel, hogy csak egy mozgásformából lehet elégtelent szerezni. Az elért pontszámoknak megfelelő érdemjegyek a következők:

elégtelen	(1)	0-7
elégséges	(2)	8-10
közepes	(3)	11-13
jó	(4)	14-17
jeles	(5)	18-20

16.2. Az értékelés: Aláírás megszerzése a 16.1. pontban megadottak szerint.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: nincs

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. A Magyar Honvédség Katonai Testnevelés Kiképzés és Sportbajnokságok szabályzata (A Magyar Honvédség Kiadványa 2017.)

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Arold Imre: Az úszás oktatása Sport kiadó 1979. ISBN:9632530187
2. Kerezsi Endre: Torna III. (1979. Sport Kiadó). ISBN: 963-253-012-8

Budapest, 2020-01-21.

Dr. Prókainé dr. Kovács Tímea alezredes,
KTSK testnevelő tanár, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKISZLA101
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Szakmai Angol 1 (Katonai)
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Specialized English 1 (Military)
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 0 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 66% gyakorlat, 33 % elmélet.
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** A Nemzeti Közsolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Karának minden alapképzési szakán nappali munkarendben
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Idegennyelvi és Szaknyelvi Lektorátus
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kiss Gabriella lektorátusvezető
8. **A tanórászáma és típusa (előadás+szeminárium+gyakorlat):**
 - 8.1. összóraszám: 42
 - 8.1.1.Nappali munkarend: 42 óra/félév (14 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2.Levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 3(1+2) óra/hét
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A szakmai angol nyelv ismereteinek elsajátítása, beszédkézség, beszédértés és íráskészségek fejlesztése.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul): Acquirement of general English language, and the enhancement of speaking, listening, and writing skills.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Birtokában van azon nyelvtani ismereteknek, melyek szükségesek a középfokú általános nyelvi ismeretekkel kapcsolatos kommunikáció lebonyolításához írásban és szóban is.

Képességei:

 - Képes prezentációkat tartani angol nyelven.
 - Képes a szakterületéhez kapcsolódó angol nyelvű prezentációk, eligazítások és munkával kapcsolatos megbeszélések lényegét megérteni.
 - Képes oly mértékben folyékonyan és spontánul kommunikálni anyanyelvi beszélőkkel, hogy az nem jelent megerőltetést semelyik fél számára.
 - Képes angol nyelven dokumentumokat, nyomtatványokat, jegyzőkönyveket, feljegyzéseket készíteni, valamint azokat kitölteni.

Attitűdje:

 - Hajlandó elsajátítani új ismereteket, igyekszik annak megértésére és használatára, és törekszik a saját szakterületén a folyamatos nyelvi vonatkozású önképzésre.
 - Az angol nyelv használata során pontosságra törekszik.
 - Nem fél vagy szégyell segítséget kérni abban az esetben, ha nehézségekkel szembesül a nyelvhasználat során.
 - Minden alkalmat megragad nyelvi készségeinek fejlesztésére.

Autonómiája és felelőssége:

 - Képes önállóan fejleszteni ismereteit.
 - Tisztában van az angol nyelven történő hatékony kommunikáció szükségességével többnemzeti környezetben.

- Felelősséget vállal saját angol nyelvű szóbeli és írásbeli kommunikációjáért.

Elérendő kompetenciák (angolul):

Knowledge:

- The student has the language knowledge and competence required for everyday oral and written communication.

Capabilities:

- Capable of verbal and written work-related communication in English.
- Capable of preparing presentations in English.
- Capable of interacting with a degree of fluency and spontaneity that makes regular interaction with native speakers quite possible without strain for either party.
- Capable of preparing documents, forms, minutes, notes and memos and completing documents in English.

Attitude:

- Is willing to learn the new terminology in his/her specialization, strives to understand and use it, and is committed to continuous self-education in his/her specialization.
- Is committed to accuracy when using the English language at work.
- Is not afraid or embarrassed to seek help when he/she faces problems with the English language.
- Takes every opportunity to improve his/her knowledge of English.

Autonomy and responsibility:

- Able to autonomously improve his/her knowledge of the terminology
- Aware of the importance of being able to effectively communicate in English in a multinational environment
- Takes responsibility for his/her written/verbal communication in English.

11. Előtanulmányi követelmények:

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Bemutatkozás, család, napirend (Introduction, family, daily routine)

12.2. Vásárlás (élelmiszer és ruhanemű) ((Shopping (food and clothes))

12.3. Lakás, lakókörnyezet (Housing, neighbourhood)

12.4. Munka, munkahely, foglalkozások (Jobs, workplace, career goals)

12.5. Közlekedés, utazás, nyaralás (Transport, travelling, holiday)

12.6. Szolgáltatások (telefon, bank, posta, étkezés, étterem) ((Services (phoning, bank, post office, eating, at the restaurant))

12.7. Tanulás, iskolák, tantárgyak, nyelvtanulás (Education, schools, subjects, language learning)

12.8. Egészség, betegségek. Tünetek, kezelések. Az egészséges életmód, az egészséges táplálkozás, edzettség (Health, illnesses. Sympones and treatments. Healthy lifestyle, balanced diet, fitness)

12.9. Szabadidő, szórakozás, hobbi, sport (Leisure time, entertainment, hobbies, sport)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:

Hadtudományi és Honvédtisztképző Karának minden alapképzési szakán nappali munkarendben 1. tanulmányi félévben.

14. A foglalkozásokon való részvétel követelményei, elfogadható hiányzások mértéke, távolmaradás pótlásának lehetősége: A hallgatónak a tanórák legalább 75%-án jelen kell lennie, 25% -ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítése nem írható alá. A hallgató köteles az előadások és a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. Amennyiben a hallgató hiányzása meghaladja a 25%-ot, a hallgató köteles a félév végén a tanár által meghatározott témákból szóban beszámolni az aláírás teljesítése érdekében.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: A foglalkozás anyagainak és a kötelező irodalom feldolgozása, 2 zárthelyi dolgozat és egy szóbeli beszámoló legalább 60%-os értékeléssel történő teljesítése a tanár előzetes bejelentése alapján, a foglalkozások ismereteiből. A zárthelyi dolgozat és a szóbeli beszámoló értékelése: ötfokozatú értékelés – (a helyes válaszok aránya 0-60% elégtelen; 61-70% elégséges; 71-80% közepes; 81-90% jó; 91-100% jeles osztályzat). Eredménytelen zárthelyi dolgozat kétszer javítható a tanárral egyeztetett időpontban.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: a 16.1 pont alapján.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A tantárgy kritérium követelmény, így nem rendelkezik kreditmegszerzési feltételekkel.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Jobbágy Ilona – Katona Lucia – Kevin Shopland: General Communications Skills
2. Némethné Hock Ildikó: 1000 kérdés 1000 válasz az „A” típusú nyelvvizsgálóhoz

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Raymond Murphy: English Grammar in Use
2. Norman Coe, Mark Harrison és Ken Paterson . Oxford Angol Nyelvtan
3. Ruth Grain és Stuart Rodman: Oxford Word Skills Intermediate

Budapest, 2020. február 5.

Dr. Kiss Gabriella PhD.
tantárgyfelelős sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKISZLA102
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Szakmai Angol 2 (Katonai)
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Specialized English 2 (Military)
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 0 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** A Nemzeti Közszerológati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Karának minden alapképzési szakán nappali munkarendben
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Idegennyelvi és Szaknyelvi Lektorátus
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kiss Gabriella lektorátusvezető
- 8. A tanórászama és típusa (előadás+szeminárium+gyakorlat):**
 - 8.1.** összórászam: 56
 - 8.1.1. Nappali munkarend: 56 óra/félév (28 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. Levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti órászam - nappali munkarend: 4(2+2) óra/hét
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A szakmai angol nyelv ismereteinek elsajátítása, beszédkészség, beszédértés és íráskészségek fejlesztése.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul): Acquirement of professional English language, and the enhancement of speaking, listening, and writing skills.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Ismeri az összefegyvernemi harc megvívásával, a harctámogatással, a harckiszolgáló támogatással, a haderőnemek, a fegyvernemek és szakcsapatok szervezeti felépítésével és harceljárásaival kapcsolatos alapszókincset.
- Birtokában van azon nyelvtani ismereteknek, melyek szükségesek az összefegyvernemi harc megvívásával, a harctámogatással, a harckiszolgáló támogatással, a haderőnemek, a fegyvernemek és szakcsapatok szervezeti felépítésével és harceljárásaival kapcsolatos kommunikáció lebonyolításához.
- Ismeri a NATO dokumentumok megértéséhez szükséges angol terminológiát
- Ismeri a békétámogató műveletek, a Magyar Honvédség békeműveleti feladatai valamint a békefenntartó eljárások leírásához szükséges angol terminológiát

Képességei:

- Képes a szakterületéhez kapcsolódó NATO dokumentumok megértésére.
- Képes alkalmazni a szakterületéhez tartozó angol terminológiát
- Képes angol nyelven dokumentumokat, nyomtatványokat, jegyzőkönyveket, feljegyzéseket készíteni, valamint azokat kitölteni.
- Képes prezentációkat és eligazításokat tartani angol nyelven.
- Képes a szakterületéhez kapcsolódó angol nyelvű prezentációk, eligazítások és munkával kapcsolatos megbeszélések lényegét megérteni.
- Képes oly mértékben folyékonyan és spontánul kommunikálni anyanyelvi beszélőkkel, hogy az nem jelent megerőltetést semelyik fél számára.

Attitűdje:

- Hajlandó elsajátítani a szakterületéhez tartozó új terminológiát, igyekszik annak megértésére és használatára, és törekszik a saját szakterületén a folyamatos nyelvi vonatkozású önképzésre.
- Az angol nyelv használata során pontosságra törekszik.
- Nem fél vagy szégyell segítséget kérni abban az esetben, ha nehézségekkel szembesül a nyelvhasználat során.
- Minden alkalmat megragad nyelvi készségeinek fejlesztésére.

Autonómiája és felelőssége:

- Képes önállóan fejleszteni ismereteit a logisztikai szakterület terminológiájának területén.
- Tisztában van az angol nyelven történő hatékony kommunikáció szükségességével többnemzeti környezetben.
- Felelősséget vállal saját angol nyelvű szóbeli és írásbeli kommunikációjáért.

Elérendő kompetenciák (angolul):**Knowledge:**

- Possesses the basic vocabulary to describe the basic procedures and features of the battle carried out by combined arms, the combat service (CS) and combat service support (CSS) tasks, the battle procedures and organizational structures of the military services, branches and specific units.
- Knows the grammatical structures to describe the basic procedures and features of the battle carried out by combined arms, the combat service (CS) and combat service support (CSS) tasks, the battle procedures and organizational structures of the military services, branches and specific units.
- Has an adequate knowledge of the English terminology to understand NATO documents.
- Is familiar with the English terminology to describe Peace Support Operations, the tasks of the Hungarian Defence Forces in peace operations and the basic peacekeeping procedures.

Capabilities:

- Capable of understanding NATO documents related to his/her specialization.
- Capable of using the professional terminology in English.
- Capable of preparing documents, forms, minutes, notes and memos and completing documents in English.
- Capable of verbal and written work-related communication in English.
- Capable of preparing presentations and giving briefings in English.
- Capable of understanding the main ideas of presentations, briefings and work-related discussions in his/her specialization.
- Capable of interacting with a degree of fluency and spontaneity that makes regular interaction with native speakers quite possible without strain for either party.

Attitude:

- Is willing to learn the new terminology in his/her specialization, strives to understand and use it, and is committed to continuous self-education in his/her specialization.
- Is committed to accuracy when using the English language at work.
- Is not afraid or embarrassed to seek help when he/she faces problems with the English language.
- Takes every opportunity to improve his/her knowledge of English.

Autonomy and responsibility:

- Able to autonomously improve his/her knowledge of the terminology
- Aware of the importance of being able to effectively communicate in English in a multinational environment
- Takes responsibility for his/her written/verbal communication in English.

11. Előtanulmányi követelmények:**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Tisztképzés. (*Officer training and education*)

12.2. Alegységek, egységek, rendfokozatok, egyenruha, felszerelés. (*Subunits, units, ranks, uniform, equipment*)

12.3. Haderőnemek, fegyvernemek rendeltetése, fegyverzete (*Services and branches, their missions and weapons systems*)

- 12.4. A katonai pályakép. Előmeneteli rendszer. (*Military career model, promotional system*)
- 12.5. Kiképzés a hadseregben: alapkiképzés, kiképzettségi szint fenntartása (*Training in the military: basic training, maintaining training levels*)
- 12.6. A Magyar Honvédség szervezeti felépítése, rendeltetése. Haderőreform. (*The organisational structure and the tasks of the HDF. Military reform*)
- 12.7. Önkéntes haderő kontra sorozott haderő. Toborzás és hadkiegészítés. (*Professional force vs conscription-based force. recruitment and augmentation*)
- 12.8. NATO: feladatok, missziók és műveletek. (*NATO: Tasks, missions and operations*)
- 12.9. Magyarország NATO csatlakozása és szerepe a NATO-ban. (*Hungary's NATO accession and role in the Alliance*)
- 12.10. Békefenntartó műveletek. (*Peace Support Operations*)
- 12.11. Saját szakterület részletes bemutatása. (*Cadets' own military occupational specialty in detail*)
- 12.12. Magyarország biztonság-és védelempolitikája. (*Hungary's defence and security policy*)
- 12.13. Katonai szakmai szöveg értése. (*Reading professional military texts*)
- 12.14. Katonai szakmai témájú levél/jelentés írása. (*Writing military reports and letters*)
- 12.15. Aktuális katonapolitikai események, kérdések. (*Topical military-political events and issues*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:

Hadtudományi és Honvédtisztképző Karának minden alapképzési szakán nappali munkarendben 2. tanulmányi félévben.

14. A foglalkozásokon való részvétel követelményei, elfogadható hiányzások mértéke, távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgatónak a tanórak legalább 75%-án jelen kell lennie, 25% -ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítése nem irható alá. A hallgató köteles az előadások és a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. Amennyiben a hallgató hiányzása meghaladja a 25%-ot, a hallgató köteles a félév végén a tanár által meghatározott témákból szóban beszámolni az aláírás teljesítése érdekében.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A foglalkozás anyagainak és a kötelező irodalom feldolgozása, 2 zárthelyi dolgozat és egy szóbeli beszámoló legalább 60%-os értékeléssel történő teljesítése a tanár előzetes bejelentése alapján, a foglalkozások ismereteiből. A zárthelyi dolgozat és a szóbeli beszámoló értékelése: ötfokozatú értékelés – (a helyes válaszok aránya 0-60% elégtelen; 61-70% elégséges; 71-80% közepes; 81-90% jó; 91-100% jeles osztályzat). Eredménytelen zárthelyi dolgozat kétszer javítható a tanárral egyeztetett időpontban.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: a 16.1 pont alapján.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A tantárgy kritérium követelmény, így nem rendelkezik kreditmegszerzési feltételekkel.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Dr. Kovácsné dr. Nábrádi Márta: Basic Military English, ZMNE jegyzet
2. Vadász Istvánné: Focus on the military, ZMNE jegyzet
3. Jobbágy Ilona – Katona Lucia – Kevin Shopland: General Communications Skills
4. Némethné Hock Ildikó: 1000 kérdés 1000 válasz az „A” típusú nyelvvizsgálóhoz
5. Felkészítő feladatok a STANAG 2.2.2.2 nyelvvizsgálóra.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. James Arnold – Robert SAcco: Command English
2. Raymund Murphy: English Grammar in Use
3. Norman Coe, Mark Harrison és Ken Paterson . Oxford Angol Nyelvtan

4. Ruth Grain és Stuart Rodman: Oxford Word Skills Intermediate
5. Király Zsolt: Blackbird

Budapest, 2020. február 5.

Dr. Kiss Gabriella PhD.
tantárgyfelelős sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKISZLA201
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Szakmai Angol 3 (Katonai)
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Specialized English 3 (Military)
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 0 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** A Nemzeti Közszerológálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Karának minden alapképzési szakán nappali munkarendben
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Idegennyelvi és Szaknyelvi Lektorátus
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kiss Gabriella lektorátusvezető
8. **A tanórászám és típusa (előadás+szeminárium+gyakorlat):**
 - 8.1. összórászám: 56
 - 8.1.1. Nappali munkarend: 56 óra/félév (28 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. Levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 4 (2+2) óra/hét
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A szakmai angol nyelv ismereteinek elsajátítása, beszédkészség, beszédértés és íráskészségek fejlesztése.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul): Acquirement of professional English language, and the enhancement of speaking, listening, and writing skills.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Ismeri az összfejevernemi harc megvívásával, a harctámogatással, a harckiszolgáló támogatással, a haderőnemek, a fejevernemek és szakcsapatok szervezeti felépítésével és harceljárásaival kapcsolatos alapszókincset.
- Birtokában van azon nyelvtani ismereteknek, melyek szükségesek az összfejevernemi harc megvívásával, a harctámogatással, a harckiszolgáló támogatással, a haderőnemek, a fejevernemek és szakcsapatok szervezeti felépítésével és harceljárásaival kapcsolatos kommunikáció lebonyolításához.
- Ismeri a NATO dokumentumok megértéséhez szükséges angol terminológiát
- Ismeri a béketámogató műveletek, a Magyar Honvédség békeműveleti feladatai valamint a békefenntartó eljárások leírásához szükséges angol terminológiát

Képességei:

- Képes a szakterületéhez kapcsolódó NATO dokumentumok megértésére.
- Képes alkalmazni a szakterületéhez tartozó angol terminológiát
- Képes angol nyelven dokumentumokat, nyomtatványokat, jegyzőkönyveket, feljegyzéseket készíteni, valamint azokat kitölteni.
- Képes prezentációkat és eligazításokat tartani angol nyelven.
- Képes a szakterületéhez kapcsolódó angol nyelvű prezentációk, eligazítások és munkával kapcsolatos megbeszélések lényegét megérteni.
- Képes oly mértékben folyékonyan és spontánul kommunikálni anyanyelvi beszélőkkel, hogy az nem jelent megerőltetést semelyik fél számára.

Attitűdje:

- Hajlandó elsajátítani a szakterületéhez tartozó új terminológiát, igyekszik annak megértésére és használatára, és törekszik a saját szakterületén a folyamatos nyelvi vonatkozású önképzésre.
- Az angol nyelv használata során pontosságra törekszik.
- Nem fél vagy szégyell segítséget kérni abban az esetben, ha nehézségekkel szembesül a nyelvhasználat során.
- Minden alkalmat megragad nyelvi készségeinek fejlesztésére.

Autonómiája és felelőssége:

- Képes önállóan fejleszteni ismereteit a logisztikai szakterület terminológiájának területén.
- Tisztában van az angol nyelven történő hatékony kommunikáció szükségességével többnemzeti környezetben.
- Felelősséget vállal saját angol nyelvű szóbeli és írásbeli kommunikációjáért.

Elérendő kompetenciák (angolul):**Knowledge:**

- Possesses the basic vocabulary to describe the basic procedures and features of the battle carried out by combined arms, the combat service (CS) and combat service support (CSS) tasks, the battle procedures and organizational structures of the military services, branches and specific units.
- Knows the grammatical structures to describe the basic procedures and features of the battle carried out by combined arms, the combat service (CS) and combat service support (CSS) tasks, the battle procedures and organizational structures of the military services, branches and specific units.
- Has an adequate knowledge of the English terminology to understand NATO documents.
- Is familiar with the English terminology to describe Peace Support Operations, the tasks of the Hungarian Defence Forces in peace operations and the basic peacekeeping procedures.

Capabilities:

- Capable of understanding NATO documents related to his/her specialization.
- Capable of using the professional terminology in English.
- Capable of preparing documents, forms, minutes, notes and memos and completing documents in English.
- Capable of verbal and written work-related communication in English.
- Capable of preparing presentations and giving briefings in English.
- Capable of understanding the main ideas of presentations, briefings and work-related discussions in his/her specialization.
- Capable of interacting with a degree of fluency and spontaneity that makes regular interaction with native speakers quite possible without strain for either party.

Attitude:

- Is willing to learn the new terminology in his/her specialization, strives to understand and use it, and is committed to continuous self-education in his/her specialization.
- Is committed to accuracy when using the English language at work.
- Is not afraid or embarrassed to seek help when he/she faces problems with the English language.
- Takes every opportunity to improve his/her knowledge of English.

Autonomy and responsibility:

- Able to autonomously improve his/her knowledge of the terminology
- Aware of the importance of being able to effectively communicate in English in a multinational environment
- Takes responsibility for his/her written/verbal communication in English.

11. Előtanulmányi követelmények: -**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Tisztképzés. (Officer training and education)

12.2. Alegységek, egységek, rendfokozatok, egyenruha, felszerelés. (Subunits, units, ranks, uniform, equipment)

- 12.3. Haderónemek, fegyvernemek rendeltetése, fegyverzete (Services and branches, their missions and weapons systems)
- 12.4. A katonai pályakép. Előmeneteli rendszer. (Military career model, promotional system)
- 12.5. Kiképzés a hadseregben: alapképzés, kiképzettségi szint fenntartása (Training in the military: basic training, maintaining training levels)
- 12.6. A Magyar Honvédség szervezeti felépítése, rendeltetése. Haderőreform. (The organisational structure and the tasks of the HDF. Military reform)
- 12.7. Önkéntes haderő kontra sorozott haderő. Toborzás és hadkiegészítés. (Professional force vs conscription-based force. recruitment and augmentation)
- 12.8. NATO: feladatok, missziók és műveletek. (NATO: Tasks, missions and operations)
- 12.9. Magyarország NATO csatlakozása és szerepe a NATO-ban. (Hungary's NATO accession and role in the Alliance)
- 12.10. Békéfenntartó műveletek. (Peace Support Operations)
- 12.11. Saját szakterület részletes bemutatása. (Cadets' own military occupational specialty in detail)
- 12.12. Magyarország biztonság-és védelempolitikája. (Hungary's defence and security policy)
- 12.13. Katonai szakmai szöveg értése. (Reading professional military texts)
- 12.14. Katonai szakmai témájú levél/jelentés írása. (Writing military reports and letters)
- 12.15. Aktuális katonai-politikai események, kérdések. (Topical military-political events and issues)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:

Hadtudományi és Honvédtisztképző Karának minden alapképzési szakán nappali munkarendben 3. tanulmányi félévben.

14. A foglalkozásokon való részvétel követelményei, elfogadható hiányzások mértéke, távolmaradás pótlásának lehetősége: A hallgatónak a tanórák legalább 75%-án jelen kell lennie, 25% -ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítése nem írható alá. A hallgató köteles az előadások és a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. Amennyiben a hallgató hiányzása meghaladja a 25%-ot, a hallgató köteles a félév végén a tanár által meghatározott témákból szóban beszámolni az aláírt teljesítése érdekében.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: A foglalkozás anyagainak és a kötelező irodalom feldolgozása, 2 zárthelyi dolgozat és egy szóbeli beszámoló legalább 60%-os értékeléssel történő teljesítése a tanár előzetes bejelentése alapján, a foglalkozások ismereteiből. A zárthelyi dolgozat és a szóbeli beszámoló értékelése: ötfokozatú értékelés – (a helyes válaszok aránya 0-60% elégtelen; 61-70% elégséges; 71-80% közepes; 81-90% jó; 91-100% jeles osztályzat). Eredménytelen zárthelyi dolgozat kétszer javítható a tanárral egyeztetett időpontban.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: a 16.1 pont alapján.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A tantárgy kritérium követelmény, így nem rendelkezik kreditmegszerzési feltételekkel.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Dr. Kovácsné dr. Nábrádi Márta: Basic Military English, ZMNE jegyzet
2. Vadász Istvánné: Focus on the military, ZMNE jegyzet
3. Jobbágy Ilona – Katona Lucia – Kevin Shopland: General Communications Skills
4. Némethné Hock Ildikó: 1000 kérdés 1000 válasz az „A” típusú nyelvvizsgálóhoz
5. Felkészítő feladatok a STANAG 2.2.2.2 nyelvvizsgára

17.2. Ajánlott irodalom:

1. James Arnold – Robert SAcco: Command English
2. Raymund Murphy: English Grammar in Use
3. Norman Coe, Mark Harrison és Ken Paterson . Oxford Angol Nyelvtan

4. Ruth Grain és Stuart Rodman: Oxford Word Skills Intermediate
5. Király Zsolt: Blackbird

Budapest, 2020. február 5.

Dr. Kiss Gabriella PhD.
tantárgyfelelős sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKISZLA202
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Szakmai Angol 4 (Katonai)
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Specialized English 4 (Military)
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 0 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** A Nemzeti Közszerológati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Karának minden alapképzési szakán nappali munkarendben
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Idegennyelvi és Szaknyelvi Lektorátus
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kiss Gabriella lektorátusvezető
- 8. A tanórászama és típusa (előadás+szeminárium+gyakorlat):**
 - 8.1.** összórászam: 56
 - 8.1.1.Nappali munkarend: 56 óra/félév (28 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2.Levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti órászam - nappali munkarend: 4 (2+2) óra/hét
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A szakmai angol nyelv ismereteinek elsajátítása, beszédkészség, beszédértés és íráskészségek fejlesztése.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul): Acquirement of professional English language, and the enhancement of speaking, listening, and writing skills.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Ismeri az összefegyvernemi harc megvívásával, a harctámogatással, a harckiszolgáló támogatással, a haderőnemek, a fegyvernemek és szakcsapatok szervezeti felépítésével és harceljárásaival kapcsolatos alapszókincset.
- Birtokában van azon nyelvtani ismereteknek, melyek szükségesek az összefegyvernemi harc megvívásával, a harctámogatással, a harckiszolgáló támogatással, a haderőnemek, a fegyvernemek és szakcsapatok szervezeti felépítésével és harceljárásaival kapcsolatos kommunikáció lebonyolításához.
- Ismeri a NATO dokumentumok megértéséhez szükséges angol terminológiát
- Ismeri a békétámogató műveletek, a Magyar Honvédség békeműveleti feladatai valamint a békefenntartó eljárások leírásához szükséges angol terminológiát

Képességei:

- Képes a szakterületéhez kapcsolódó NATO dokumentumok megértésére.
- Képes alkalmazni a szakterületéhez tartozó angol terminológiát
- Képes angol nyelven dokumentumokat, nyomtatványokat, jegyzőkönyveket, feljegyzéseket készíteni, valamint azokat kitölteni.
- Képes prezentációkat és eligazításokat tartani angol nyelven.
- Képes a szakterületéhez kapcsolódó angol nyelvű prezentációk, eligazítások és munkával kapcsolatos megbeszélések lényegét megérteni.
- Képes oly mértékben folyékonyan és spontánul kommunikálni anyanyelvi beszélőkkel, hogy az nem jelent megerőltetést semelyik fél számára.

Attitűdje:

- Hajlandó elsajátítani a szakterületéhez tartozó új terminológiát, igyekszik annak megértésére és használatára, és törekszik a saját szakterületén a folyamatos nyelvi vonatkozású önképzésre.
- Az angol nyelv használata során pontosságra törekszik.
- Nem fél vagy szégyell segítséget kérni abban az esetben, ha nehézségekkel szembesül a nyelvhasználat során.
- Minden alkalmat megragad nyelvi készségeinek fejlesztésére.

Autonómiája és felelőssége:

- Képes önállóan fejleszteni ismereteit a szakterülete terminológiájának területén.
- Tisztában van az angol nyelven történő hatékony kommunikáció szükségességével többnemzeti környezetben.
- Felelősséget vállal saját angol nyelvű szóbeli és írásbeli kommunikációjáért.

Elérendő kompetenciák (angolul):**Knowledge:**

- Possesses the basic vocabulary to describe the basic procedures and features of the battle carried out by combined arms, the combat service (CS) and combat service support (CSS) tasks, the battle procedures and organizational structures of the military services, branches and specific units.
- Knows the grammatical structures to describe the basic procedures and features of the battle carried out by combined arms, the combat service (CS) and combat service support (CSS) tasks, the battle procedures and organizational structures of the military services, branches and specific units.
- Has an adequate knowledge of the English terminology to understand NATO documents.
- Is familiar with the English terminology to describe Peace Support Operations, the tasks of the Hungarian Defence Forces in peace operations and the basic peacekeeping procedures.

Capabilities:

- Capable of understanding NATO documents related to his/her specialization.
- Capable of using the professional terminology in English.
- Capable of preparing documents, forms, minutes, notes and memos and completing documents in English.
- Capable of verbal and written work-related communication in English.
- Capable of preparing presentations and giving briefings in English.
- Capable of understanding the main ideas of presentations, briefings and work-related discussions in his/her specialization.
- Capable of interacting with a degree of fluency and spontaneity that makes regular interaction with native speakers quite possible without strain for either party.

Attitude:

- Is willing to learn the new terminology in his/her specialization, strives to understand and use it, and is committed to continuous self-education in his/her specialization.
- Is committed to accuracy when using the English language at work.
- Is not afraid or embarrassed to seek help when he/she faces problems with the English language.
- Takes every opportunity to improve his/her knowledge of English.

Autonomy and responsibility:

- Able to autonomously improve his/her knowledge of the terminology
- Aware of the importance of being able to effectively communicate in English in a multinational environment
- Takes responsibility for his/her written/verbal communication in English.

11. Előtanulmányi követelmények:**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Tisztképzés. (Officer training and education)

12.2. Alegységek, egységek, rendfokozatok, egyenruha, felszerelés. (Subunits, units, ranks, uniform, equipment)

- 12.3. Haderónemek, fegyvernemek rendeltetése, fegyverzete (Services and branches, their missions and weapons systems)
- 12.4. A katonai pályakép. Előmeneteli rendszer. (Military career model, promotional system)
- 12.5. Kiképzés a hadseregben: alapkiképzés, kiképzettségi szint fenntartása (Training in the military: basic training, maintaining training levels)
- 12.6. A Magyar Honvédség szervezeti felépítése, rendeltetése. Haderőreform. (The organisational structure and the tasks of the HDF. Military reform)
- 12.7. Önkéntes haderő kontra sorozott haderő. Toborzás és hadkiegészítés. (Professional force vs conscription-based force. recruitment and augmentation)
- 12.8. NATO: feladatok, missziók és műveletek. (NATO: Tasks, missions and operations)
- 12.9. Magyarország NATO csatlakozása és szerepe a NATO-ban. (Hungary's NATO accession and role in the Alliance)
- 12.10. Békefenntartó műveletek. (Peace Support Operations)
- 12.11. Saját szakterület részletes bemutatása. (Cadets' own military occupational specialty in detail)
- 12.12. Magyarország biztonság-és védelempolitikája. (Hungary's defence and security policy)
- 12.13. Katonai szakmai szöveg értése. (Reading professional military texts)
- 12.14. Katonai szakmai témájú levél/jelentés írása. (Writing military reports and letters)
- 12.15. Aktuális katona-politikai események, kérdések. (Topical military-political events and issues)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 4. tanulmányi félévben.

14. A foglalkozásokon való részvétel követelményei, elfogadható hiányzások mértéke, távolmaradás pótlásának lehetősége: A hallgatónak a tanórák legalább 75%-án jelen kell lennie, 25% -ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítése nem irható alá. A hallgató köteles az előadások és a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. Amennyiben a hallgató hiányzása meghaladja a 25%-ot, a hallgató köteles a félév végén a tanár által meghatározott témákból szóban beszámolni az aláírás teljesítése érdekében.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: A foglalkozás anyagainak és a kötelező irodalom feldolgozása, 2 zárthelyi dolgozat és egy szóbeli beszámoló legalább 60%-os értékeléssel történő teljesítése a tanár előzetes bejelentése alapján, a foglalkozások ismereteiből. A zárthelyi dolgozat és a szóbeli beszámoló értékelése: ötfokozatú értékelés – (a helyes válaszok aránya 0-60% elégtelen; 61-70% elégséges; 71-80% közepes; 81-90% jó; 91-100% jeles osztályzat). Eredménytelen zárthelyi dolgozat kétszer javítható a tanárral egyeztetett időpontban.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: a 16.1 pont alapján.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A tantárgy kritérium követelmény, így nem rendelkezik kreditmegszerzési feltételekkel.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Dr. Kovácsné dr. Nábrádi Márta: Basic Military English, ZMNE jegyzet
2. Vadász Istvánné: Focus on the military, ZMNE jegyzet
3. Jobbágy Ilona – Katona Lucia – Kevin Shopland: General Communications Skills
4. Némethné Hock Ildikó: 1000 kérdés 1000 válasz az „A” típusú nyelvvizsgálóhoz
5. Felkészítő feladatok a STANAG 2.2.2.2 nyelvvizsgálóra

17.2. Ajánlott irodalom:

1. James Arnold – Robert SAcco: Command English
2. Raymund Murphy: English Grammar in Use
3. Norman Coe, Mark Harrison és Ken Paterson . Oxford Angol Nyelvtan
4. Ruth Grain és Stuart Rodman: Oxford Word Skills Intermediate

5. Király Zsolt: Blackbird

Budapest, 2020. február 5.

Dr. Kiss Gabriella PhD.
tantárgyfelelős sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKISZLA301
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Szakmai Angol 5 (Katonai)
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Specialized English 5 (Military)
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 0 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** A Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar katonai vezetői, katonai üzemeltető és katonai logisztika alapképzési szakjain.
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Idegennyelvi és Szaknyelvi Lektorátus
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kiss Gabriella lektorátusvezető
- 8. A tanórakszáma és típusa (előadás+szeminárium+gyakorlat):**
 - 8.1. összóraszám:** 28
 - 8.1.1. Nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. Levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám nappali munkarend:** 2 (1+1) óra
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:**
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A szakmai angol nyelv ismereteinek elsajátítása, beszédképesség, beszédértés és íráskészségek fejlesztése.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul): Acquirement of professional English language, and the enhancement of speaking, listening, and writing skills.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Ismeri az összefegyvernemi harc megvívásával, a harctámogatással, a harcokszolgáló támogatással, a haderőnek, a fegyvernemek és szakcsapatok szervezeti felépítésével és harceljárásaival kapcsolatos alapszókincset.
- Birtokában van azon nyelvtani ismereteknek, melyek szükségesek az összefegyvernemi harc megvívásával, a harctámogatással, a harcokszolgáló támogatással, a haderőnek, a fegyvernemek és szakcsapatok szervezeti felépítésével és harceljárásaival kapcsolatos kommunikáció lebonyolításához.
- Ismeri a NATO dokumentumok megértéséhez szükséges angol terminológiát
- Ismeri a béketámogató műveletek, a Magyar Honvédség békeműveleti feladatai valamint a békefenntartó eljárások leírásához szükséges angol terminológiát

Képességei:

- Képes a szakterületéhez kapcsolódó NATO dokumentumok megértésére.
- Képes alkalmazni a szakterületéhez tartozó angol terminológiát
- Képes angol nyelven dokumentumokat, nyomtatványokat, jegyzőkönyveket, feljegyzéseket készíteni, valamint azokat kitölteni.
- Képes prezentációkat és eligazításokat tartani angol nyelven.
- Képes a szakterületéhez kapcsolódó angol nyelvű prezentációk, eligazítások és munkával kapcsolatos megbeszélések lényegét megérteni.
- Képes oly mértékben folyékonyan és spontánul kommunikálni anyanyelvi beszélőkkel, hogy az nem

jelent megerőltetést semelyik fél számára.

Attitűdje:

- Hajlandó elsajátítani a szakterületéhez tartozó új terminológiát, igyekszik annak megértésére és használatára, és törekszik a saját szakterületén a folyamatos nyelvi vonatkozású önképzésre.
- Az angol nyelv használata során pontosságra törekszik.
- Nem fél vagy szégyell segítséget kérni abban az esetben, ha nehézségekkel szembesül a nyelvhasználat során.
- Minden alkalmat megragad nyelvi készségeinek fejlesztésére.

Autonómiája és felelőssége:

- Képes önállóan fejleszteni ismereteit a szakterülete terminológiájának területén.
- Tisztában van az angol nyelven történő hatékony kommunikáció szükségességével többnemzeti környezetben.
- Felelősséget vállal saját angol nyelvű szóbeli és írásbeli kommunikációjáért.

Elérendő kompetenciák (angolul):

Knowledge:

- Possesses the basic vocabulary to describe the basic procedures and features of the battle carried out by combined arms, the combat service (CS) and combat service support (CSS) tasks, the battle procedures and organizational structures of the military services, branches and specific units.
- Knows the grammatical structures to describe the basic procedures and features of the battle carried out by combined arms, the combat service (CS) and combat service support (CSS) tasks, the battle procedures and organizational structures of the military services, branches and specific units.
- Has an adequate knowledge of the English terminology to understand NATO documents.
- Is familiar with the English terminology to describe Peace Support Operations, the tasks of the Hungarian Defence Forces in peace operations and the basic peacekeeping procedures.

Capabilities:

- Capable of understanding NATO documents related to his/her specialization.
- Capable of using the professional terminology in English.
- Capable of preparing documents, forms, minutes, notes and memos and completing documents in English.
- Capable of verbal and written work-related communication in English.
- Capable of preparing presentations and giving briefings in English.
- Capable of understanding the main ideas of presentations, briefings and work-related discussions in his/her specialization.
- Capable of interacting with a degree of fluency and spontaneity that makes regular interaction with native speakers quite possible without strain for either party.

Attitude:

- Is willing to learn the new terminology in his/her specialization, strives to understand and use it, and is committed to continuous self-education in his/her specialization.
- Is committed to accuracy when using the English language at work.
- Is not afraid or embarrassed to seek help when he/she faces problems with the English language.
- Takes every opportunity to improve his/her knowledge of English.

Autonomy and responsibility:

- Able to autonomously improve his/her knowledge of the terminology
- Aware of the importance of being able to effectively communicate in English in a multinational environment
- Takes responsibility for his/her written/verbal communication in English.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Migrációs válság Európában (Migration crisis)

12.2. Nem-katonai kihívások (Non-Military challenges)

- 12.3. Konfliktus- és válságkezelés (Conflict crises management)
- 12.4. Katonai technológiai fejlesztések (Development of military)
- 12.5. NATO Stratégiai koncepciója (NATO strategic concept)
- 12.6. Magyarország katonai szerepvállalása békefenntartó missziókban (Hungary's role in peacekeeping missions)
- 12.7. Aktuális katonapolitikai kérdések (Current military political issues)
- 12.8. Katonai szakmai szöveg értése (Military reading comprehension)
- 12.9. Katonai szakmai témájú fogalmazás (Military composition)
- 12.10. Íráskészség és írott szöveg értése (Military writing comprehension)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 5. tanulmányi félévben.

14. A foglalkozásokon való részvétel követelményei, elfogadható hiányzások mértéke, távolmaradás pótlásának lehetősége: A hallgatónak a tanórák legalább 75 %-án jelen kell lennie, 25 %-ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítése nem irható alá. A hallgató köteles az előadások és a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. Amennyiben a hallgató hiányzása meghaladja a 25%-ot, a hallgató köteles a félév végén a tanár által meghatározott témákból szóban beszámolni az aláírás teljesítése érdekében.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: A foglalkozás anyagainak és a kötelező irodalom feldolgozása, 2 zárthelyi dolgozat és egy szóbeli beszámoló a 12. pont ismeretanyagából legalább 60 %-os értékeléssel történő teljesítése a tanár előzetes bejelentése alapján, a foglalkozások ismereteiből. A zárthelyi dolgozat és a szóbeli beszámoló értékelése: ötfokozatú értékelés – (a helyes válaszok aránya 0-60% elégtelen; 61-70% elégséges; 71-80% közepes; 81-90% jó; 91-100% jeles osztályzat). Eredménytelen zárthelyi dolgozat kétszer javítható a tanárral egyeztetett időpontban.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: a 16.1 pont alapján.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A tantárgy kritérium követelmény, így nem rendelkezik kreditmegszerzési feltételekkel.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Dr. Kovácsné dr. Nábrádi Márta: Basic Military English, ZMNE jegyzet
2. Vadász Istvánné: Focus on the military, ZMNE jegyzet
3. Simon Mellor Clark – Yvonne Baker de Altamirano: Campaign – English for the Military 2
4. Jobbágy Ilona – Katona Lucia – Kevin Shopland: General Communications Skills
5. Némethné Hock Ildikó: 1000 kérdés 1000 válasz az „A” típusú nyelvvizsgálóhoz

17.2. Ajánlott irodalom:

1. James Arnold – Robert SAcco: Command English
2. Raymond Murphy: English Grammar in Use
3. Norman Coe, Mark Harrison és Ken Paterson . Oxford Angol Nyelvtan
4. Ruth Grain és Stuart Rodman: Oxford Word Skills Intermediate
5. Király Zsolt: Blackbird

Budapest, 2020. február 5.

Dr. Kiss Gabriella
tantárgyfelelős sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKISZLA302
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Szakmai Angol 6 (Katonai)
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Specialized English 6 (Military)
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 0 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50.% gyakorlat, 50.% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** A Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar katonai vezetői, katonai üzemeltető és katonai logisztika alapképzési szakjain.
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Idegennyelvi és Szaknyelvi Lektorátus
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kiss Gabriella lektorátusvezető
8. **A tanórászám és típusa (előadás+szeminárium+gyakorlat):**
 - 8.1. összóraszám: 28
 - 8.1.1.Nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2.Levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám nappali munkarend: 2 (1+1) óra
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A szakmai angol nyelv ismereteinek elsajátítása, beszédképesség, beszédértés és íráskészségek fejlesztése.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul): Acquirement of professional English language, and the enhancement of speaking, listening, and writing skills.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri az összefegyvernemi harc megvívásával, a harctámogatással, a harckiszolgáló támogatással, a haderőnemek, a fegyvernemek és szakcsapatok szervezeti felépítésével és harceljárásaival kapcsolatos alapszókincset.
 - Birtokában van azon nyelvtani ismereteknek, melyek szükségesek az összefegyvernemi harc megvívásával, a harctámogatással, a harckiszolgáló támogatással, a haderőnemek, a fegyvernemek és szakcsapatok szervezeti felépítésével és harceljárásaival kapcsolatos kommunikáció lebonyolításához.
 - Ismeri a NATO dokumentumok megértéséhez szükséges angol terminológiát
 - Ismeri a béketámogató műveletek, a Magyar Honvédség békeműveleti feladatai valamint a békefenntartó eljárások leírásához szükséges angol terminológiát

Képességei:

 - Képes a szakterületéhez kapcsolódó NATO dokumentumok megértésére.
 - Képes alkalmazni a szakterületéhez tartozó angol terminológiát
 - Képes angol nyelven dokumentumokat, nyomtatványokat, jegyzőkönyveket, feljegyzéseket készíteni, valamint azokat kitölteni.
 - Képes prezentációkat és eligazításokat tartani angol nyelven.
 - Képes a szakterületéhez kapcsolódó angol nyelvű prezentációk, eligazítások és munkával kapcsolatos megbeszélések lényegét megérteni.
 - Képes oly mértékben folyékonyan és spontánul kommunikálni anyanyelvi beszélőkkel, hogy az nem jelent megerőltetést semelyik fél számára.

Attitűdje:

- Hajlandó elsajátítani a szakterületéhez tartozó új terminológiát, igyekszik annak megértésére és használatára, és törekszik a saját szakterületén a folyamatos nyelvi vonatkozású önképzésre.
- Az angol nyelv használata során pontosságra törekszik.
- Nem fél vagy szégyell segítséget kérni abban az esetben, ha nehézségekkel szembesül a nyelvhasználat során.
- Minden alkalmat megragad nyelvi készségeinek fejlesztésére.

Autonómiája és felelőssége:

- Képes önállóan fejleszteni ismereteit a szakterülete terminológiájának területén.
- Tisztában van az angol nyelven történő hatékony kommunikáció szükségességével többnemzeti környezetben.
- Felelősséget vállal saját angol nyelvű szóbeli és írásbeli kommunikációjáért.

Elérendő kompetenciák (angolul):**Knowledge:**

- Possesses the basic vocabulary to describe the basic procedures and features of the battle carried out by combined arms, the combat service (CS) and combat service support (CSS) tasks, the battle procedures and organizational structures of the military services, branches and specific units.
- Knows the grammatical structures to describe the basic procedures and features of the battle carried out by combined arms, the combat service (CS) and combat service support (CSS) tasks, the battle procedures and organizational structures of the military services, branches and specific units.
- Has an adequate knowledge of the English terminology to understand NATO documents.
- Is familiar with the English terminology to describe Peace Support Operations, the tasks of the Hungarian Defence Forces in peace operations and the basic peacekeeping procedures.

Capabilities:

- Capable of understanding NATO documents related to his/her specialization.
- Capable of using the professional terminology in English.
- Capable of preparing documents, forms, minutes, notes and memos and completing documents in English.
- Capable of verbal and written work-related communication in English.
- Capable of preparing presentations and giving briefings in English.
- Capable of understanding the main ideas of presentations, briefings and work-related discussions in his/her specialization.
- Capable of interacting with a degree of fluency and spontaneity that makes regular interaction with native speakers quite possible without strain for either party.

Attitude:

- Is willing to learn the new terminology in his/her specialization, strives to understand and use it, and is committed to continuous self-education in his/her specialization.
- Is committed to accuracy when using the English language at work.
- Is not afraid or embarrassed to seek help when he/she faces problems with the English language.
- Takes every opportunity to improve his/her knowledge of English.

Autonomy and responsibility:

- Able to autonomously improve his/her knowledge of the terminology
- Aware of the importance of being able to effectively communicate in English in a multinational environment
- Takes responsibility for his/her written/verbal communication in English.

11. Előtanulmányi követelmények: -**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1. Migrációs válság Európában (Migration crisis)
- 12.2. Nem-katonai kihívások (Non-Military challenges)
- 12.3. Konfliktus- és válságkezelés (Conflict crises management)

- 12.4. Katonai technológiai fejlesztések (Development of military)
- 12.5. NATO Stratégiai koncepciója (NATO strategic concept)
- 12.6. Magyarország katonai szerepvállalása békefenntartó missziókban (Hungary's role in peacekeeping missions)
- 12.7. Aktuális katonapolitikai kérdések (Current military political issues)
- 12.8. Katonai szakmai szöveg értése (Military reading comprehension)
- 12.9. Katonai szakmai témájú fogalmazás (Military composition)
- 12.10. Íráskészség és írott szöveg értése (Military writing comprehension)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 6. tanulmányi félévben.

14. A foglalkozásokon való részvétel követelményei, elfogadható hiányzások mértéke, távolmaradás pótlásának lehetősége: A hallgatónak a tanórák legalább 75 %-án jelen kell lennie, 25 % -ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítése nem írható alá. A hallgató köteles az előadások és a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. Amennyiben a hallgató hiányzása meghaladja a 25%-ot, a hallgató köteles a félév végén a tanár által meghatározott témákból szóban beszámolni az aláírást teljesítése érdekében.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: A foglalkozás anyagainak és a kötelező irodalom feldolgozása, 2 zárthelyi dolgozat és egy szóbeli beszámoló a 12. pontnak megfelelő ismeretanyagból, legalább 60 %-os értékeléssel történő teljesítése a tanár előzetes bejelentése alapján, a foglalkozások ismereteiből. A zárthelyi dolgozat és a szóbeli beszámoló értékelése: ötfokozatú értékelés – (a helyes válaszok aránya 0-60% elégtelen; 61-70% elégséges; 71-80% közepes; 81-90% jó; 91-100% jeles osztályzat). Eredménytelen zárthelyi dolgozat kétszer javítható a tanárral egyeztetett időpontban.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: a 16.1 pont alapján.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A tantárgy kritérium követelmény, így nem rendelkezik kreditmegszerzési feltételekkel.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

- 1. Exam Fright Killer (advanced)
- 2. Dr. Kovácsné dr. Nábrádi Márta: Basic Military English, ZMNE jegyzet
- 3. Vadász Istvánné: Focus on the military, ZMNE jegyzet
- 4. Jobbágy Ilona – Katona Lucia – Kevin Shopland: General Communications Skills
- 5. Némethné Hock Ildikó: 1000 kérdés 1000 válasz az „A” típusú nyelvvizsgálathoz

17.2. Ajánlott irodalom:

- 1. James Arnold – Robert Sacco: Command English
- 2. Raymond Murphy: English Grammar in Use
- 3. Norman Coe, Mark Harrison és Ken Paterson . Oxford Angol Nyelvtan
- 4. Ruth Grain és Stuart Rodman: Oxford Word Skills Intermediate
- 5. Király Zsolt: Blackbird

Budapest, 2020. február 5.

Dr. Kiss Gabriella
tantárgyfelelős, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HK925A210
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Matematikai alapok UZ
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Mathematical basics UZ
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 90% gyakorlat, 10% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK, Természettudományi Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Székely Gergely, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (0 EA + 0 SZ +28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 0 (0 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 0+2
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** nincsenek
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul): Halmazműveletek.** Halmazműveletek. Hozzárendelések. Értelmezési tartomány, értékészlet, zérushelyek, tengelymetszet, grafikon, monotonitás, szélsőértékek, konvexitás, inflexió. Kölcsonös egyértelműség, inverz függvény. Elemi függvények. Sorozat fogalma, számtani és mértani sorozat. Komplex számok fogalma, valós és képzetes rész. Komplex szám ábrázolása. Algebrai, trigonometrikus és exponenciális alak. Műveletek mindhárom alakban és azok tulajdonságai. Konjugálás és tulajdonságai. Gyökvonás és logaritmus. Komplex számok alkalmazása.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Set operations. Assignments. Domain, range, function values, axis-intersection, graph, monotony, global and local minimum/maximum, convexity, inflection points. One-to-one functions and inverse functions. Elementary functions. Concept of series, arithmetic and geometric series. Basic concept of complex numbers, real and imaginary part. Representation of complex numbers. Algebraic, trigonometric and exponential forms. Operations in all three forms and their properties. Conjugation and Properties. Roots and logarithm. Applications of complex numbers.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**
Tudása:
 - Ismeri a szakasz, százas (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
 - Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.
 - Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.

Képességei:

- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
- Képes a megszerzett adatok előzetes feldolgozására, az elektronikai objektumok értékelésére, a célok kiválasztására és az adatok továbbítására az előljáró vezetési szint felé.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Knows the infocommunication tools of the squad, company (battalion) and their application.
- Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.
- Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.

Capabilities:

- Able to select the methods and procedures required for their job, and apply them individually and complexly.
- Ability to pre-process acquired data, evaluate electronic objects, select targets, and transmit data to superiors.

Attitude:

- Open to new knowledge.
- Open for the new achievements and innovations of their specialty, seeks to know, understand and apply them, and committed to continuous self-education

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes emerging in his/her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: nincsenek**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Halmazműveletek. Hozzárendelések. Értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushelyek, tengelymetszet, grafikon, monotonitás, szélsőértékek, konvexitás, inflexió. Kölcsönös egyértelműség, inverz függvény. Elemi függvények. Sorozat fogalma, számtani és mértani sorozat. Komplex számok fogalma, valós és képzetes rész. (*Set operations. Assignments. Domain, range, function values, axis-intersection, graph, monotony, global and local minimum/maximum, convexity, inflection points. One-to-one functions and inverse functions. Elementary functions. Concept of series, arithmetic and geometric series.*)

12.2. Komplex szám ábrázolása. Algebrai, trigonometrikus és exponenciális alak. Műveletek mindhárom alakban és azok tulajdonságai. Konjugálás és tulajdonságai. Gyökvonás és logaritmus. Komplex számok alkalmazása. (*Basic concept of complex numbers, real and imaginary part. Representation of complex numbers. Algebraic, trigonometric and exponential forms. Operations in all three forms and their properties. Conjugation and Properties. Roots and logarithm. Applications of complex numbers.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: évente / 1. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tantárgy teljesítéséhez a tanórák legalább 70%-án jelen kell lennie a hallgatónak. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés a félév során egy zárthelyi dolgozat keretében történik. A dolgozat a 12.1 és a 12.2 anyagrészt kéri számon. A dolgozat pótlására, javítására egyszer, a szorgalmi időszak utolsó hetében van lehetőség egy pótdolgozat keretében.

Az érdemjegy megszerzéséhez a zárthelyi dolgozat(ok) összpontszámának vagy a pótdolgozat pontszámának több mint 50%-a szükséges. Az elégséges érdemjegyhez 51-60% szükséges, közepeshez 61-75%, jóhoz 76-90%, jeleshez 91-100%.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy a 15. pontnak megfelelően.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges érdemjegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Obádovics J. Gyula: Felsőbb Matematikai Feladatgyűjtemény, Scolar Kiadó, 2011. ISBN: 9632443072
2. Szeitz Judit: Komplex számok, ZMNE egyetemi jegyzet, 2004.
3. Kocsiné Fábrián Margit: Függvénytan és differenciálszámítás, ZMNE egyetemi jegyzet, 2006.
4. Obádovics J. Gyula: Matematika, Scolar Kiadó, 2006. ISBN: 9632446738

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Kovács József, Takács Gábor, Takács Miklós: Analízis, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2007. ISBN: 9789631954913
2. Scharnitzky Viktor: Matematikai feladatok, Nemzeti Tankönyvkiadó, 1998. ISBN: 9631911616
3. Sárközy András: Komplex számok, Műszaki Könyvkiadó, 1973.
4. Denkinger Géza, Gyurkó Lajos: Analízis (gyakorlatok), Nemzeti Tankönyvkiadó, 2001. ISBN: 9789631946130

Budapest, 2020. január 31.

Dr. Székely Gergely, PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHPKA01
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Közgazdaságtan KÜ
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Economics KÜ
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési (BSc) szak
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Hadtáp, Pénzügyi és Katonai Közlekedési Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Fülöp Katalin, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend:** 2
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** –
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A tantárgy a közgazdaságtan alaptörvényszerűségeivel és összefüggéseivel foglalkozik.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): This subject deals with the basic principles and processes of economics.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:
Rendelkezik általános gazdálkodási ismeretekkel.
Rendelkezik megfelelő szintű társadalomtudományi ismeretekkel.

Képességei:
Képes az általános műveltség és a társadalomtudományi ismeretek alapján eligazodni, a nemzetközi, a társadalmi és a politikai eseményekben.

Attitűdje:
Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.

Autonómiája és felelőssége:
Felelős döntéseinek, vezetői és szakmai tevékenységének az általa vezetett szervezet egészére gyakorolt hatásaiért, rövid-, közép- és hosszú távú következményeiért.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):
Knowledge:
To possess general economic and management knowledge.
To possess adequate knowledge in Social Sciences.

Capabilities:

Based on general culture and adequate knowledge in Social Sciences, she/he is capable to understand the international, social and political events, processes.

Attitude:

She/He is open for acquiring new knowledge and skills.

Autonomy and responsibility:

She/He is responsible for the short-, medium- and long-term effects of her/his decisions.

11. Előtanulmányi követelmények: -**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Közgazdaságtan vizsgálati tárgya, területei. Piaci koordináció, bürokratikus koordináció. A piaci működés mechanizmusának törvényszerűségei. (The subject of economics. Coordination mechanisms. Principles of market coordination.)

12.2. Fogyasztói magatartás vizsgálata, a fogyasztás optimalizálása. Keresletre ható tényezők elemzése. (Consumer behavior. Market demand.)

12.3. Termelés matematikai modellezése. Vállalat piaci helyzete. Piaci formák, be- és kilépési korlátok. Vállalati magatartás optimalizálása különböző piaci formákon. Termelési tényezők jellemzői és termelési tényezők piacai. (Optimization of production. Market barriers, market firms. Production factors market.)

12.4. Piaci elégtelenségek – állam szerepe a gazdaság mikroszereplőinek kapcsolatrendszerében. (Market failures. The role of the state in the micro level economic system.)

12.5. Makroökonómiai szektorok és piacok kapcsolatai. Makroökonómia alapfogalmai és mutatói. (Macroeconomic sectors and markets. Macroeconomic indicators.)

12.6. Hosszú távú gazdasági növekedés tényezői. Versenyképesség. (Factors of economic growth. Competitiveness.)

12.7. Munkaerőpiac és munkanélküliség. (Labour market and unemployment.)

12.8. Pénzpiac és infláció. (Money market and inflation.)

12.9. Gazdasági ciklusok. (Economic cycles.)

12.10. A gazdaság rövid távú ingadozásainak vizsgálata. Keresleti és kínálati sokkhatások. Munkanélküliség és infláció kapcsolata rövidtávon. (Short-term fluctuations. Demand-based and supply-based shocks. Relation between inflation and unemployment in short term.)

12.11. Gazdaságpolitikai alapok. Adótípusok, jövedelem-újraelosztási csatornák. (Basics of economic policy. Taxation and income redistribution channels.)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: Minden őszi szemeszterben / 1. félév**14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tanórákon való részvétel kötelező. A félév elfogadásának feltétele a tanórák minimum 70%-án való részvétel. Ennél magasabb mértékű távolmaradás pótlása az oktató engedélyével, az oktató által kiadott feladatok elvégzésével történhet. .****15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: A honvéd tisztjelöltek a tanórákon egyéni vagy csoportos házi feladatot kapnak, melynek ellenőrzése a következő tanóra előtt megtörténik. A 12.1-4. és a 12.5-11. témakörökből rövid, ismeretellenőrző zárthelyi dolgozat kerül megírásra. A zárthelyi dolgozatok értékelése: megfelelt, nem megfelelt. A pótlás lehetőségének módját és formáját a kurzus elején határozza meg az oktató.**

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás feltétele a tanórákon történő – 14. pontban meghatározott – részvétel, valamint a zárthelyi dolgozatok sikeres megírása.

16.2. Az értékelés:

Szóbeli kollokvium. Évközben mind a házi feladatok, mind a rövid tesztek a hallgató vizsgára történő felkészülését szolgálják, ebből adódóan értékelésük erősen pozitív megközelítéssel történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele a legalább elégséges kollokvium jegy..

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. N. Gregory Mankiw: A közgazdaságtan alapjai Osiris Kiadó Budapest 2011. ISBN:9632762081

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Samuelson-Nordhaus: Közgazdaságtan Akadémia Kiadó Zrt. Budapest, 2009. ISBN:9789630582995
2. Jaksity György: A pénz természete Alinea Kiadó Budapest 2003. ISBN: 9638630655

Budapest, 2020. január 22.

Dr. Fülöp Katalin PhD
egyetemi docens, sk

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHJITA50
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Környezetvédelem
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Environmental protection
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 1 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 0 % gyakorlat, 100 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetési alapképzési szak
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Honvédelmi jogi és Igazgatási Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Hornyacsek Júlia, egyetemi docens (PhD)
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév: 14
 - 8.1.1. nappali munkarend: 14 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 1
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A környezetvédelem alapelvei, fontosabb **tárgykörei**, a környezet elemei és azok védelme. Aktuális hazai és világszintű környezeti problémák, azok korszerű megoldásai.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Principles of environmental protection, its main areas, elements of the environment and their protection. Present domestic and global environmental problems and their modern solutions
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a Magyar Honvédség katasztrófavédelmi feladatok megoldásához való hozzájárulás alegységszintű feladatait.

Képességei:

- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
- Képes a munkájával járó pszichikai és fizikai stresszel szembeni alkalmazkodásra, illetve ismeri a stresszkezelés intézményi és egyéni megoldásait.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.

Attitűdje:

- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.
- Törekszik feladatellátása során a megfelelő önkontroll, tolerancia, empátia és az előítéletektől

mentes gondolkodás és viselkedés tanúsítására.

- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegysége egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Has basic leadership skills, is aware of leadership competencies and the basic knowledge needed to lead subordinates effectively, and has the ability to motivate them.
- Familiar with platoon, company (battalion) peacetime commanding/leadership documents and their completing, administration rules.
- Familiar with disaster relief tasks of Hungarian Defence Forces on subunit level.

Capabilities:

- Capable to select and apply methods and processes in his/her work in a unique and complex way. Capable to adjust to work related psychological and physical stress factors and familiar with personal and institutional stress handling practices.
- Capable to work in team environment.

Attitude:

- Characterized by a willingness to cooperate and strives to involve subordinates in decision-making processes.
- Exhibits appropriate self-control, tolerance, empathy, and non-biased thinking and behaviour.
- Open-minded to new results and innovations on his/her field of expertism, seeks to get to know, understand and apply these. Committed to continuous self training and development.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently, to implement them with responsibility and within the legal framework.
- Aware of the effects and consequences of his/her decisions.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** A környezetvédelemmel kapcsolatos fontosabb fogalmak, definíciók, a környezetvédelem tárgya, főbb feladatai. (*The most important notions and definitions of environmental protection, its subject and main tasks.*)
- 12.2.** A környezeti elemek védelmének általános elvei és szabályzói. (*The general principles and regulators of the protection of environmental factors. Environmental management.*)
- 12.3.** A környezeti elemek, azok lehetséges szennyeződései, a környezeti ártalmak típusai és sajátásaik. (*The environmental factors, their possible contamination, the types and specifications of environmental hazards.*)
- 12.4.** A környezeti ártalmak elleni védekezés alapelvei, a lényegesebb műszaki megoldások: levegőtisztítás, víztisztítás, talajtisztítás eljárásai. (*The basic principles of the defense of environmental hazards, the most significant technological solutions: air-, water- and soil purification.*)

- 12.5.** A környezetbiztonság, mint a biztonság integráns eleme, a környezetbiztonsági kihívások és kockázatok, valamint azok lehetséges kezelése. (*Environmental security as an integral part of security, the challenges and risks of the environmental security and their possible handling options*)
- 12.6.** A megújuló energiaforrások és azok lehetséges katonai alkalmazásai. (*The sources of renewable energy and their possible military use.*)
- 12.7.** A környezetvédelem alapelveinek alkalmazásai a Katonai tervezés és műveletek során a gyakorlatban. Környezetvédelem a Katonai laktanyákban és más katonai objektumokban. (*The use of the principles of environmental protection in practice, in times of military planning and during operations. Environmental protection of army bases and other military objects.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: évente, őszi/1. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A félév aláírásának feltétele nappali képzésben a tanórák minimum 70%-án, levelező képzésben minimum 50%-án való részvétel. A félév aláírására akkor kerülhet sor, ha a hallgató a tanár által meghatározott, a tanórákon elhangzott témakörökből legkésőbb a szorgalmi idő végéig legalább elégséges szintű esszét készít. Ellenkező esetben az aláírás megtagadására kerül sor.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Az aláírás feltétele a tantárgy elméleti anyagából egy db házidolgozat, egy db zárthelyi dolgozat (13.1.-13.7. témakörökből) legalább elégséges értékeléssel történő teljesítése (61%) az előadások, a foglalkozások és a kötelező irodalom ismereteiből. A zárthelyi dolgozat és a kiselőadás értékelése ötfokozatú skálán történik (51%-tól elégséges, 70%-tól közepes, 80%-tól jó, 90%-tól jeles). A zárthelyi dolgozatban esszé jellegű kérdések is szerepelnek. A házi dolgozat és a zh pótlása, kijavítása a szorgalmi időszak végéig legfeljebb két alkalommal lehetséges, az oktatóval egyeztetett időpontban.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Évközi értékelés, A 15. pontban meghatározott zárthelyi dolgozatra és a kiselőadásra kapott érdemjegy számtani átlaga adja meg az évközi értékelést.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1 Kötelező irodalom:

1. Halász László – Földi László: Környezetbiztonság, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Budapest, 2014. ISBN 978-615-5305-97-9

17.2 Ajánlott irodalom:

1. Halász László – Földi László: Környezetvédelem, környezetbiztonság, ZMNE jegyzet, 2001.;
2. Halász László – Földi László: Környezetbiztonság, Complex Kiadó, Budapest. 2009. (Kiskönyvtár a biztonságról, ISSN: 2060-8047, ISBN: 978-963-295-020-4;
3. Halász László – Földi László: Környezetvédelem II., jegyzet, ZMNE, Budapest, 2008. (in Hungarian);
4. Láng István szerk.: Környezetvédelmi lexikon I.-II. – Akadémiai kiadó, Budapest, 1993. (in Hungarian).
5. Why the military forces? The role and capabilities of military forces in the protection against disasters. Revista Academiei Fortelor Terestre / Land Forces Academy Review 2018. (89)/2018. : Nr. 1. szám, pp. 5-16. , 12 p. (2018)

Budapest, 2020. 02. 03.

Dr. Hornyacsek Júlia (PhD)
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA57
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Minőségbiztosítás
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Quality assurance
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 1 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 0 % gyakorlat, 100 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Turcsányi Károly, DSc, egyetemi tanár
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 14 (14 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 1
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: nincsenek
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A minőségügy kialakulása, fejlődése, társadalmi szerepe. A minőség fogalma és értelmezései. Minőségmenedzsment rendszerek (ISO, EFQM, CAF, AQAP és kapcsolódó szakmai rendszerek). A vezetők szerepe a minőségbiztosításban. Módszerek és alkalmazásuk. Minőség a felsőoktatásban.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The evolvement, development and social role of quality assurance. The definition and possible explanations of quality. Quality management systems (ISO, EFQM, CAF, AQAP and attached professional systems). The managements' role in the quality assurance. Methods and their application. Quality in the tertiary education.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.

Képességei:

 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
 - Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.

Attitűdje:

 - Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt
 - Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegysége egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).

Attitude:

- Open to increase his knowledge
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: -**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. A minőségügy kialakulása és fejlődése. A minőség története a 20. századig. A minőségügy fejlődésének állomásai és időszakai a 20-21. században. (*Formation and development of quality management. The history of quality until the 20th century. Main stages and periods of quality development in the 20-21. Century.*)

12.2. Alapfogalmak. Minőség és megfelelés kérdése. A minőség fő összetevői, élettartam modellek, a megbízhatóság szerepe a minőségügyben. (*Basic Concepts. Question of quality and adequacy. The main components of quality, life cycle models, the role of reliability in quality management.*)

12.3. Makro és mikro minőségügy. Minőségmenedzsment rendszerek, a CAF modell. (*Macro and micro quality. Quality management systems, the CAF model.*)

12.4. Módszerek a minőségügyben. Alapvető minősítési eljárások. Megelégedettség mérések és felhasználásuk a PDCA modell alkalmazásában. (*Different methods in quality management. Basic certification procedures. Satisfaction measurements and their usage in the PDCA model.*)

12.5. A közszolgálatok minőségbiztosításának sajátosságai. A felsőoktatás minőségbiztosításának egyes kérdései. (*Features of quality assurance in public services. Issues of quality assurance of higher education.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: Minden őszi félévben/ 1. félév.**14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A hallgató köteles a foglalkozások legalább 50 %-án részt venni. Pótlási lehetőség nincs. Ezt meghaladó távollét az aláírás megtagadásával jár. Távollét esetén a hallgató köteles az előadás anyagát beszerezni és abból egyénileg felkészülni.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során egy zárthelyi megírása és egy évközi tanulmány elkészítése alapján történik az ismeretek ellenőrzése. A tanulmányt az utolsó tanóráig be kell adni. A zárthelyi értékelése kérdésenként 1-5 ponttal történik. A pontösszegek alapján az értékelés 80% felett jeles, 70-79% között jó, 60-69% között közepes, 51-59% között elégséges, alacsonyabb pontszámnál elégtelen. Az évközi tanulmány választása témajegyzék alapján történik, de új téma is felvehető egyéni egyeztetés alapján. A tanulmány elkészítésének követelményeit a hallgatók a témaválasztásig megkapják.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: A kurzus teljesítését igazoló aláírás megszerzésének feltétele a tanórákon való részvétel követelményeinek teljesítése, a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése, valamint a 15.pontban meghatározott félévközi feladat legalább elégséges szintű teljesítése. A zárthelyi dolgozat esetében egy alkalommal van javítási lehetőség.

16.2. Az értékelés: Gyakorlati jegy. A gyakorlati jegy megszerzése a 12. pontban kifejtett tematika alapján, a 15. pontban meghatározott feladatok sikeres teljesítésével lehetséges. A gyakorlati jegy a tantárgy elméleti anyagának gyakorlati alkalmazását és az alkalmazási készség értékelését teszi lehetővé. Érdemjegy megállapításához a zárthelyit és a tanulmányt legalább elégséges eredménnyel kell teljesíteni. A tantárgyra kapott érdemjegy a zárthelyi és a tanulmány értékelésének kerekített számtani átlaga.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges gyakorlati jegy. Sikeres (elégtelennél jobb) gyakorlati jegy javítására nincs lehetőség.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Turcsányi Károly: Minőségelmélet és módszertan, NKE, Budapest, 2014. ISBN 978-615-5491-08-5
2. Turcsányi Károly: A haditechnikai eszközök megbízhatóságának elméleti alapkérdései. 1999, Bp., egyetemi jegyzet, a ZMNE kiadványa. 165 p.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Kun, I., Szász, G., Zsigmond, Gy.: Minőség és megbízhatóság I.-II., LSI, Budapest, 2002.
2. Veress, G., Birher, N., Nyilas, M.: A minőségbiztosítás filozófiája, Jel Kiadó, Budapest, 2005. ISBN: 9639318876

Budapest, 2020-01-26

Dr. Turcsányi Károly, DSc
egyetemi tanár sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HK925A220
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Matematika UZ 1
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Mathematics UZ 1
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Természettudományi Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Horváth István, egyetemi tanár, DSc
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 0 (0 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 1+1
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: nincsenek
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Matematikai analízis alapjai és differenciálszámítás.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Basics of mathematical analysis and differential calculus.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a repülőműszaki szakterület műveléséhez szükséges általános törvényszerűségeket, elméleteket, valamint az ezekhez kapcsolódó fogalomrendszert.
 - Ismeri a légi járművek sárkány és hajtómű, valamint azok rendszereinek szerkezeti kialakításával, működésével kapcsolatos általános természettudományos törvényszerűségeket, elméleteket és ezek fogalomrendszerét.

Képességei:

 - Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.

Attitűdje:

 - Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.

Autonómiája és felelőssége:

 - A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the general laws, theories, and related concepts needed to practice the specialty of aeronautics.
- Knows the general scientific laws, theories and concepts of aircraft structure, operation, and their systems.

Capabilities:

- Able to select the methods and procedures required for their job, and apply them individually and complexly.

Attitude:

- Open to new knowledge.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes emerging in his / her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Függvénytani alapfogalmak (*Basic concepts of function*).

12.2. Elemi függvények (*Basic functions*).

12.3. Sorozatok és függvények monotonitása, korlátossága, és határértéke (*Monotonicity, boundedness, and limit of series and functions*).

12.4. Függvények folytonossága (*Continuity of functions*).

12.5. A differenciálhányados fogalma (*The concept of differential*).

12.6. Deriválási szabályok, alapperiváltak (*Derivation rules, basic derivatives*).

12.7. A differenciálhányados geometriai és fizikai jelentése (*The geometric and physical meaning of the differential*).

12.8. Érintőegyenes, lineáris közelítés (*Tangent line, linear approximation*).

12.9. Differenciálhányados alkalmazásai: szélsőértékek meghatározása, L'Hospital szabály, teljes függvényvizsgálat (*Applications of Differential: Determining Extreme values, L'Hospital Rule, Complet analysis of a function*).

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: évente / 2. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tantárgy teljesítéséhez a tanórák legalább 70%-án jelen kell lennie a hallgatónak. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés a félév során két zárthelyi dolgozat keretében történik. Az első dolgozat a 12.1–12.4 anyagrészeket, a második dolgozat a 12.5–12.9 anyagrészeket kéri számon.

A dolgozatok pótlására, javítására egyszer, a szorgalmi időszak utolsó hetében van lehetőség egy pótdolgozat keretében.

Az érdemjegy megszerzéséhez a zárthelyi dolgozat(ok) összpontszámának vagy a pótdolgozat pontszámának több mint 50%-a szükséges. Az elégséges érdemjegyhez 51-60% szükséges, közepeshez 61-75%, jóhoz 76-90%, jeleshez 91-100%.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy a 15. pontnak megfelelően.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Kocsiné Fábrián Margit: Függvénytan és differenciálszámítás, ZMNE, 2006.
2. Szeitz Judit: Matematikai feladatgyűjtemény, ZMNE 2004.
3. Bárczy Barnabás: Differenciálszámítás, Műszaki Könyvkiadó, 2007. ISBN: 9789631630381

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Joel R. Hass, Christopher E. Heil, Maurice D. Weir: Thomas' Calculus, Pearson, 2017. ISBN: 9780134438986
2. Kovács József, Takács Gábor, Takács Miklós: Analízis. Nemzeti Tankönyvkiadó, 2012. ISBN: 9789631954913
3. Sch arnitzky Viktor: Matematikai feladatok. Nemzeti Tankönyvkiadó, 2002. ISBN: 963193330X

Budapest, 2020. február 03.

Dr. Horváth István, DSc
egyetemi tanár, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HK925A221
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Fizika UZ
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Physics UZ
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Természettudományi Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Horváth István, egyetemi tanár, DSc
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** összóraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 0 (0 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 1+1
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Fénytan: Geometriai optika, fizikai optika. Atomfizika és részecskefizika.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Optics: Geometrical and physical optics. Atomic physics, particle physics.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a repülőműszaki szakterület műveléséhez szükséges általános törvényszerűségeket, elméleteket, valamint az ezekhez kapcsolódó fogalomrendszert.
 - A fizikai alapismeretek megfelelő szintű elsajátítása adjon biztos alapot a további szakalapozó és szaktárgyak elsajátításához, az azokban szereplő fizikai fogalmak megértéséhez és alkalmazásához.

Képességei:

 - Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.

Attitűdje:

 - Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.

Autonómiája és felelőssége:

 - A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the general laws, theories, and related concepts needed to practice the specialty of aeronautics.
- Acquiring the right level of physical knowledge. Provide a solid basis for acquiring additional fundamentals and disciplines to understand and apply physical concepts in them.

Capabilities:

- Able to select the methods and procedures required for your job, and apply them individually and complexly.

Attitude:

- Open to new knowledge.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes emerging in his / her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. OPTIKA: Geometriai optika. A visszaverődés és a törés törvényei. Tükrök és lencsék képalkotási törvényei. Optikai eszközök. Fizikai fénytán. A fény kettős természete. Az elektromágneses színekép. Fényelhajlás, interferencia. Fotoemisszió. Hőmérsékleti sugárzás. Alkalmazások. (*Optics: Geometric optics. The laws of reflection and fracture. Imaging Laws for Mirrors and Lenses. Optical devices. Physical optics. The dual nature of light. The electromagnetic spectrum. Diffusion, interference. Foto emission. Temperature radiation. Applications.*)

12.2. ATOMFIZIKA: Atomfizikai alapfogalmak, atommodellek. Elektronfizikai alapfogalmak. Elektronemisszió, kilépési munka. Elemi részecskék. (*Atomicphysics: Basic concepts of atomic physics, atomic models. Basic concepts of electron physics. Electron emission. Elementary particles.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: évente / 2. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tantárgy teljesítéséhez a tanórák legalább 70%-án jelen kell lennie a hallgatónak. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés a félév során két zárthelyi dolgozat keretében történik. Az első dolgozat a 12.1, a második a 12.12 anyagrészt kéri számon.

A dolgozatok pótlására, javítására egyszer, a szorgalmi időszak utolsó hetében van lehetőség egy pótdolgozat keretében.

Az érdemjegy megszerzéséhez a zárthelyi dolgozat(ok) összpontszámának vagy a pótdolgozat pontszámának több mint 50%-a szükséges. Az elégséges érdemjegyhez 51-60% szükséges, közepeshez 61-75%, jóhoz 76-90%, jeleshez 91-100%.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy a 15. pontnak megfelelően.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges érdemjegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Hanka - Horváth: Fénytan (egyetemi jegyzet) ZMNE. 2006
2. Budó Ágoston: Kísérleti fizika III. Nemzeti Tankönyvkiadó Rt., Budapest, 1999. ISBN: 963 19 0309 5

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Optika. szerk. Ábrahám György. Budapest: Panem, cop. 1998, ISBN: 963 54 5144 X
2. Kiss Dezső, Horváth Ákos, Kiss Ádám: Kísérleti atomfizika. Budapest : ELTE Eötvös K., 1998, ISBN: 963 46 3166 5

Budapest, 2020. január 31.

Dr. Horváth István
egyetemi tanár, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHPKA03
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Védelemgazdaságtan BKÜ
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Defense Economics BKÜ
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 3 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 0 % gyakorlat, 100 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltető alapképzési (BSc) szak
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Hadtáp, Pénzügyi és Katonai Közlekedési Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Taksás Balázs százados, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (28 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A védelem és a gazdaság kapcsolata. Gazdasági biztonság komplex értelmezése. Hadiipar jellemzői, legjelentősebb hadiipari gyártók. Technológiai fejlődés és a védelem kapcsolata. Védelmi erőforrások, védelmi költségvetés. Védelmi tervezés. A gazdaság védelmi felkészítése és a gazdaságmozgósítás rendszere.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Relation between defense and economy. Economic security. Characteristics of the defense industry, and the main players of it. Technological development and defense. Defense resources, defense budget. Defense planning. Methods of economic preparation for crisis periods (disasters, wars etc.) and the system of economic mobilization.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:
Rendelkezik általános gazdálkodási ismeretekkel.

Képességei:
Képes az együttműködésen alapuló munkavégzésre.
Képes az általános műveltség és a társadalomtudományi ismeretek alapján eligazodni, a nemzetközi, a társadalmi és a politikai eseményekben.
Képes helyesen értelmezni a modern hadsereg funkcióit, helyét és szerepét a demokratikus társadalmakban.
Átlátja a védelmi technológia fejlődési trendjét és a hadiipar működését.

Attitűdje:
Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.

Autonómiája és felelőssége:
Felelős döntéseinek, vezetői és szakmai tevékenységének az általa vezetett szervezet egészére gyakorolt hatásaiért, rövid-, közép- és hosszú távú következményeiért.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

To possess general economic and management knowledge.

Capabilities:

To be capable of teamwork.

Based on general culture and adequate knowledge in Social Sciences, she/he is capable to understand the international, social and political events, processes.

To be able to understand the role and function of a modern military in democratic societies.

To understand the defence technological trends and the functioning of the defence industry.

Attitude:

She/He is open for acquiring new knowledge and skills.

Autonomy and responsibility:

She/He is responsible for the short-, medium- and long-term effects of her/his decisions.

11. **Előtanulmányi követelmények:** HKHPKA01 Közgazdaságtan KÜ
12. **A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**
 - 12.1. Nemzetgazdaság és védelem kapcsolatrendszere. (Relation between economy and defense.)
 - 12.2. Gazdasági biztonság és alrendszerei. (Economic security and its subsystems.)
 - 12.3. Ellátásbiztonság. Kritikus infrastruktúrák. (Supply security, critical infrastructures.)
 - 12.4. Nemzetközi gazdasági és technológiai környezet. (International economic and technological environment of defense.)
 - 12.5. Hadiipar és haditechnikai kutatás-fejlesztés. Haditechnikai külkereskedelem. (Defense industry, R+D+I.)
 - 12.6. Védelmi beszerzés, védelmi infláció. (Defense acquisition, defense inflation.)
 - 12.7. Védelem tervezése. Védelmi tervező rendszerek. (Defense planning systems.)
 - 12.8. Honvédelem költsége. (Defense costs.)
 - 12.9. Gazdaság védelmi felkészítése, gazdaságmobilitás. (Economic mobilization.)
13. **A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:** Minden tavaszi szemeszterben / 2. félév
14. **A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:** A tanórákon való részvétel kötelező. A félév elfogadásának feltétele a tanórák minimum 70%-án való részvétel. Ennél magasabb mértékű távolmaradás pótlása az oktató engedélyével, az oktató által kiadott feladatok elvégzésével történhet.
15. **Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:** A honvéd tisztjelöltek csoportosan kidolgozandó témákat és feladatokat kapnak. Az utolsó tanórán az átadott ismeretek ellenőrzésére zárthelyi dolgozat kerül megírásra.
16. **Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:**
 - 16.1. **Az aláírás megszerzésének feltételei:**

Az aláírás feltétele a tanórákon történő – 14. pontban meghatározott – részvétel, a félévközi feladatok megfelelő minőségű prezentálása, valamint a zárthelyi dolgozat sikeres megírása.
 - 16.2. **Az értékelés:**

A félév során a 15. pontban leírt feladatokra a honvéd tisztjelöltek pontot kapnak, amely összeadódik az írásbeli zárthelyi dolgozaton szerzett pontszámmal. Így alakul ki egy ötfokozatú értékelés.
 - 16.3. **A kreditek megszerzésének feltételei:**

Az aláírás megszerzése és legalább elégséges évközi értékelés.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Waclaw Stankiewicz: Hadigazdaságtan Magyar Néphadsereg Vezérkar Hadigazdasági Tudományos Tanács 1970.
2. Medveczky Mihály: A különleges jogrend egyes kérdései a gazdaságmozgósítás hazai történetéből Magyar Katonai Jogi és Hadijogi Társaság Budapest 2015. ISSN 2416-1365

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Hartley, Keith: The Economics of Arms Agenda Publishing, 2017. ISBN 978-1-911116-23-3
2. Gansler, Jacques S.: Democracy's Arsenal: Creating a Twenty-First-Century Defense Industry Cambridge, Mass: The MIT Press, 2011. ISBN: 9780262072991. 9780262525237. 9780262295260.
3. Taksás Balázs: Gazdasági biztonsági kérdések napjaink globalizált világában PhD értekezés, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, 2013.
4. Az online védelmi újságok, portálok aktuális cikkei.

Budapest, 2020. január 22.

Dr. Taksás Balázs százados PhD
egyetemi docens, sk

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HK925A230
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Matematika UZ 2
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Mathematics UZ 2
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 5 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: **50 %** gyakorlat, **50 %** elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Állami légiközlekedési alapszak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Természettudományi Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Székely Gergely, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (28 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 0 (0 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2+2
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:**
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az integrálás, a vektorterek, a numerikus-és hatványsorok fogalmainak megismerése. A szabályok és tételek alkalmazási készségének kialakítása. A szaktantárgyak ismereteinek feltárása során felmerülő problémák megoldásához szükséges matematikai modellek felállítása a fogalmi rendszerek analógiájának felismerésével és alkalmazásával.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Understanding the basic concepts of integration, vector spaces, numerical series and power series. Developing skills to apply the rules and theorems. Establishing mathematical models for solving problems arising in special disciplines by realizing and applying analogy of conceptual systems.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):** határozott és határozatlan integrálás, többdimenziós vektorterek, numerikus- és hatványsorok

Tudása:

- Ismeri a szakasz, szárad (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
- Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.
- Ismeri a repülőműszaki szakterület műveléséhez szükséges általános törvényszerűségeket, elméleteket, valamint az ezekhez kapcsolódó fogalomrendszert.
- Ismeri a légi járművek sárkány és hajtómű, valamint azok rendszereinek szerkezeti kialakításával, működésével kapcsolatos általános természettudományos törvényszerűségeket, elméleteket és ezek fogalomrendszerét.
- Ismeri a katonai légi járművek fedélzeti rendszereinek kialakításával és működésével kapcsolatos általános törvényszerűségeket, elméleteket, valamint az ezekhez kapcsolódó fogalomrendszert.
- Tájékozott a számítógépes szimuláció alapjairól, valamint elméleti ismereti számítógépes környezetben való alkalmazásának lehetőségeiről.

- Ismeri a gépjárműveken alkalmazott fedélzeti műszerek és műszerrendszerek működésének elméleti alapjait, azok szerkezeti felépítését és működését, és a legelterjedtebb berendezéseket.
- Ismeri a légiközlekedési terület műveléséhez szükséges általános természettudományos törvényeket, jelenségeket, folyamatokat.
- Ismeri az elektrotechnika, a mechanika alapfogalmait, alaptörvényszerűségeit, az alapjelenségek leírásának módját.
- Ismeri a repülőműszaki szakterület műveléséhez szükséges általános törvényszerűségeket, elméleteket, valamint az ezekhez kapcsolódó fogalomrendszert.
- Ismeri a légi járművek fedélzeti rendszereinek kialakításával és működésével kapcsolatos általános törvényszerűségeket, elméleteket valamint az ezekhez kapcsolódó fogalomrendszert.
- Tájékozott a számítógépes szimuláció alapjairól, valamint elméleti ismeretei számítógépes környezetben való alkalmazásának lehetőségeiről.

Képességei:

- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
- Képes a megszerzett adatok előzetes feldolgozására, az elektronikai objektumok értékelésére, a célok kiválasztására és az adatok továbbítására az előljáró vezetési szint felé.
- Képes a légijárművek gépészeti rendszereinek szerkezeti és üzemeltetési sajátosságaival kapcsolatos elméleti ismeretei magas szintű alkalmazására, és gyakorlati hasznosítására.
- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
- Képes a repülés megtervezésére, a repülési terv elkészítésére, leadására, a szükséges léginavigációs és teljesítményszámítás elvégzésére.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- A légiközlekedés területén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the infocommunication tools of the squad, company (battalion) and their application.
- Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.
- Knows the general laws, theories, and related concepts needed to practice the specialty of aeronautics.
- Knows the general scientific laws, theories and concepts of aircraft structure, operation, and their systems.
- Knows the general laws, theories, and concepts related to the design and operation of military aircraft on-board systems.
- Informed about the basics of computer simulation and how to apply theoretical knowledge in a computer environment.
- Knows the theoretical foundations of the operation of aircraft instrumentation and instrument systems, their construction and operation, and the most common equipment.
- Knows the general scientific laws, phenomena and processes required for aeronautics.
- Knows the basic concepts of electrical engineering, mechanics, basic laws, the way of describing basic phenomena.
- Knows the general laws, theories, and related concepts needed to practice aeronautics.

- Knows the general laws, theories, and concepts related to the design and operation of aircraft airborne systems.
- Informed about the basics of computer simulation and how to apply your theoretical knowledge in a computer environment.

Capabilities:

- Able to select the methods and procedures required for their job, and apply them individually and complexly.
- Ability to pre-process acquired data, evaluate electronic objects, select targets, and transmit data to superiors.
- Able to apply the theoretical knowledge of aircraft engineering systems in a structural and operational manner to a high level of application, and their practical applications.
- Able to choose the methods and procedures required for his work, and apply them individually and complexly.
- Able to plan a flight, prepare a flight plan, submit it, and to perform the necessary air navigation and performance calculations.

Attitude:

- Open to new knowledge.
- Open for the new achievements and innovations of their specialty, seeks to know, understand and apply them, and committed to continuous self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes emerging in his / her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.
- Able to make decisions independently in the processes that occur in the field of aviation, and to implement them in a responsible manner, taking into account the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: Matematika UZ 1 (HK925A220)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** A primitív függvény és a határozatlan integrál fogalma. (*The concept of primitive function and indefinite integral.*)
- 12.2.** Integrálási szabályok és eljárások: alapintegrálok, parciális integrálás, helyettesítéses integrálás, racionális törtfüggvények integrálása. (*Integration rules and procedures: basic integrals, partial integrations, substitution integrations, rational fractional functions.*)
- 12.3.** A határozott integrál fogalma és kiszámítása, Newton-Leibniz tétel. (*Definition and calculation of definite integral, Newton-Leibniz theorem.*)
- 12.4.** Határozott integrálás alkalmazásai: terület, ívhossz, forgástestek térfogata és palástfelszíne, nyomatékok számítása, egyéb fizikai és mérnöki alkalmazása. (*Applications of definite integration: area, arc length, volume and circumference of rotational bodies, torque calculation, other physical and engineering applications.*)
- 12.5.** Többdimenziós vektorok fogalma, vektoralgebra, vektor koordinátái, műveletek és alkalmazások. (*Concept of multidimensional vectors, vector algebra, vector coordinates, operations and applications.*)
- 12.6.** Analitikus geometria: egyenes és sík egyenlete, térelemek kölcsönös helyzete, metszése, hajlásszöge, távolsága. (*Analytical geometry: straight and plane equations, mutual positions, intersections, angles, distances.*)

12.7. Számsor fogalma, konvergenciakritériumok, néhány nevezetes sor összege, függvénysor fogalma, konvergenciája, speciális függvénysorok (Taylor sor, binomiális sor). (*Concept of number series, convergence criteria, sum of some famous series, concept of function series, convergence, special function series (Taylor series, binomial series).*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: évente / 3. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tantárgy elfogadásához a tanórák legalább 70%-án jelen kell lennie a hallgatónak. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: Zárthelyi dolgozat: 2 alkalommal, a 12.1-12.4 és a 12.5-12.7 témakörökből.

A dolgozatok pótlására, javítására egyszer van lehetőség egy pótdolgozat keretében.

Az aláírás megszerzéséhez a zárthelyi dolgozatok összpontszámának vagy a pótdolgozat pontszámának több mint 40%-a és a beadandó feladatsorok összpontszámának több mint 40%-a szükséges.

A vizsgajegy az írásbeli rész jegye és a szóbeli rész jegyének számtani átlaga, a matematika kerekítési szabályai szerint. Bármelyik részjegy elégtelen teljesítése elégtelen vizsgajegyet eredményez. Az elégséges írásbeli részjegyhez a vizsgadolgozat pontszámának 51-60% szükséges, közepeshez 61-75%, jóhoz 76-90%, jeleshez 91-100%.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás feltétele a zárthelyi dolgozat eredményes (több mint 50%) megírása. (A ZH pótlására, javítására egyszer, a szorgalmi időszak utolsó hetében van lehetőség.)

16.2. Az értékelés: Kollokvium, írásbeli vizsga a 12.1-12.7 témakörök gyakorlati részeiből és szóbeli vizsga a 12.1-12.7 témakörök elméleti részeiből.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges vizsgajegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Kocsiné Fábián Margit: Integrálszámítás, ZMNE egyetemi jegyzet, 2003.
2. Kocsiné Fábián Margit: Matematikai Feladatgyűjtemény: Integrálszámítás, NKE egyetemi jegyzet, 2013. ISBN: 978-615-5527-72-2
3. Scharnitzky Viktor: Matematikai feladatok, Nemzeti Tankönyvkiadó, 1998. ISBN: 9631911616

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Kovács József, Takács Gábor, Takács Miklós: Analízis, Tankönyvkiadó, 2012. ISBN: 9789631954913
2. Szász Gábor: Matematika II, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2000. ISBN: 963-19-0870-4
3. Denkinger Géza, Gyurkó Lajos: Analízis (gyakorlatok), Nemzeti Tankönyvkiadó, 2003. ISBN: 963-19-4613-4

Budapest, 2020. január 31.

Dr. Székely Gergely, PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKEHVA01
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Villamosságtan KA
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Electrotechnics KA
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 4 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 35% gyakorlat, 65% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Állami légiközlekedési alapképzési szak
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Fatalin László, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 42 (14 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 12 (8 EA + 0 SZ + 4 GY)
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 3
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):**

Áramköri alapfogalmak és alkatrészek. Egyenárammal táplált hálózatok számítási módszerei és teljesítményviszonyai. Metrológiai alapok; DC hálózatok vizsgálata méréssel.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description):

The basic concepts and components of the circuits. Calculation methods of the DC networks and power relations. Metrology basics; testing of DC Networks with measurement.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását, valamint azok működésének műszaki fizikai alapjait, a kapcsolódó alapvető villamos törvényszerűségeket.

Képességei:

 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is, alkalmas a megszerzett elméleti tudás alkalmazására és gyakorlati hasznosítására, a problémamegoldó technikák használatára.

Attitűdje:

 - Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

 - Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat felelősségteljes munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- He/she knows the infocommunication devices and their applications of the section and the company (battalion), as well as the technical physical basis of their operation, the related basic electrical regularities.

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English, is able to apply the acquired theoretical knowledge and practical application of problem-solving techniques.

Attitude:

- He/she is open to the new achievements, innovations of his/her specialisation, seeks to know, understand and apply them, and is committed to the continuous training of himself/herself.

Autonomy and responsibility:

- He/she develops his/her existing skills through continuous self-education and organized in-service training, he develops new competencies that can make him or her suitable for a responsible job.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** Alapfogalmak: töltés, Coulomb törvény, térerősség és potenciál, vezető és szigetelő anyagok, elektromos áram, egyszerű elektromos áramkör és jellemzői. (*Basic concepts: charge, Coulomb's law, field strength and potential, conductive and insulating materials, electrical current, simple electrical circuit and its characteristics.*)
- 12.2.** Áramköri alapfogalmak: aktív és passzív kétpólusok, kapcsolók, generátor, ellenállás, tekercs kondenzátor, nemlineáris áramköri elem, mérőműszerek. (*Circuit concepts: active and passive bipolar, switches, generator, resistor, coil capacitor, non-linear circuit element, measuring instruments.*)
- 12.3.** Egyenáramú hálózatok számítására alkalmas törvények és helyettesítési eljárások: Ohm törvénye, Kirchhoff törvények; az ellenálláshű átalakítás elve (soros; párhuzamos, csillag-delta, hídkapcsolások). (*Laws and Replacement Procedures for Calculating DC Networks: Ohm's Law, Kirchhoff's Laws; principle of resistive conversion (serial; parallel, star-delta, bridge connections).*)
- 12.4.** DC-analízis módszerei: feszültség- és áramosztó; csomóponti potenciálok és hurokáramok módszere (hálózatszámítás a Kirchhoff egyenletek alapján); a szuperpozíció elve és alkalmazásai. (*DC analysis methods: voltage and current divider; node potentials and loop currents (network calculation based on Kirchhoff equations); the principle and applications of superposition.*)
- 12.5.** Aktív kétpólusok helyettesítő képei: Thevenin és Norton tétele, valóságos generátorok; soros és párhuzamos aktív kétpólusok eredője: Millman-tételek. (*Replacement images of active poles: Thevenin and Norton's theorem, real generators; The result of active and parallel active poles: Millman's theorems.*)
- 12.6.** Teljesítményszámítás: aktív és passzív kétpólusok teljesítménye; Tellegen-tétel; hatásfok; teljesítményillesztés. (*Power calculation: power of active and passive bipolar; Tellegen theorem; efficiency; Performance fit.*)
- 12.7.** A metrológia alapfogalmai. Alapáramkörök kialakítása, egyenáramú alpmérések (feszültség, áram, ellenállás mérése). (*Basic concepts of metrology. Design of basic circuits, basic DC measurements (voltage, current, resistance).*)
- 12.8.** Elektromos terek jellemzése, homogén, henger- és gömbszimmetrikus terek számításai, kondenzátorok és ellenállások műszaki jellemzői. (*Characterization of electric fields, calculations of homogeneous, cylindrical and spherical symmetric fields, technical characteristics of capacitors and resistors.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 3. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles az összes foglalkozás minimum 50%-án és a mérési gyakorlatok 100%-án részt venni. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A mérési gyakorlatok a mérésvezetővel előzetesen egyeztetett időpontban, a mérési feladatok ellenőrzött végrehajtásával pótolhatók. A hallgató távolmaradása miatt kihagyott foglalkozások elméleti anyagrészeiből, a kiadott szakirodalom és segédanyagok alapján a hallgató köteles önállóan felkészülni.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A hallgató a félév során két zárthelyi dolgozatot ír, az első zárthelyi dolgozat a 12.1-4. míg a második a 12.5-8. tananyagrészekből áll, valamint a szorgalmi időszak utolsó hetében ellenőrző mérést kell teljesítenie. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51%, míg az ellenőrző mérés esetében 2 (elégséges) osztályzat megszerzése. Az egyes zárthelyi dolgozatok és az ellenőrző mérés a szorgalmi időszakban egy-egy alkalommal pótolhatók, illetve javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges (legalább 51%-os eredmény) megírása, a mérési gyakorlatok elfogadott jegyzőkönyveinek leadása és az ellenőrző mérés sikeres teljesítése, valamint az órák 50%-án való részvétel az aláírás megszerzésének a feltétele.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: *gyakorlati jegy*. A gyakorlati jegyet a dolgozatok pontszámának átlaga határozza meg a következő határok alapján: elégséges 51-62%; közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%, melyet a mérésekkel szerzett eredmény ± 1 jeggyel korrigálhat.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Nagy István: Elektrotechnika I/1. BJKMF, 1999. elektronikus jegyzet
2. Fatalin László – Varsics Zita: Elektrotechnika I. Egyenáramú hálózatok. Dialóg Campus, Budapest, 2018., ISBN: 978-615-5889-41-7

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Litz József (1996): Elektromosságtan I.– Elektrosztatika és egyenáramok. JPTE TTK
2. Millman, Jacob – Halkias, Christos C. (1967): Electronic Devices & Circuits. McGraw-Hill. 1967. ISBN: 978-0070423800
3. Johnson, Don H. (2003): Origins of the Equivalent Circuit Concept: The Current-Source Equivalent. Proceedings of the IEEE 91/4: 636–640.
4. Simonyi Károly (1983): Villamosságtan. Akadémiai Kiadó. ISBN: 963-05-3413-4.

Budapest, 2020. február 08.

Dr. Fatalin László, PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HK925A240
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Matematika UZ 3
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Mathematics UZ 3
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 4 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 67% gyakorlat, 33% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetési alapszak
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK, Természettudományi Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Székely Gergely, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 42 (14 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 0 (0 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend:** 1+2
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** nincsenek
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** többváltozós analízis, vektor-skalár, skalár-vektor függvények, és lineáris algebra
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): multivariable calculus, curves and scalar fields, linear algebra
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, százas (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
 - Ismeri a repülőműszaki szakterület műveléséhez szükséges általános törvényszerűségeket, elméleteket, valamint az ezekhez kapcsolódó fogalomrendszert.
 - Ismeri a légi járművek sárkány és hajtómű, valamint azok rendszereinek szerkezeti kialakításával, működésével kapcsolatos általános természettudományos törvényszerűségeket, elméleteket és ezek fogalomrendszerét.
 - Ismeri a katonai légi járművek fedélzeti rendszereinek kialakításával és működésével kapcsolatos általános törvényszerűségeket, elméleteket, valamint az ezekhez kapcsolódó fogalomrendszert.
 - Tájékozott a számítógépes szimuláció alapjairól, valamint elméleti ismereti számítógépes környezetben való alkalmazásának lehetőségeiről.

 - Ismeri a légijárműveken alkalmazott fedélzeti műszerek és műszerrendszerek működésének elméleti alapjait, azok szerkezeti felépítését és működését, és a legelterjedtebb berendezéseket.

Képességei:

 - Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.

- Képes a légijárművek gépészeti rendszereinek szerkezeti és üzemeltetési sajátosságaival kapcsolatos elméleti ismeretei magas szintű alkalmazására, és gyakorlati hasznosítására.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Knows the infocommunication tools of the squad, company (battalion) and their application.
- Knows the general laws, theories, and related concepts needed to practice the specialty of aeronautics.
- Knows the general scientific laws, theories and concepts of aircraft structure, operation, and their systems.
- Knows the general laws, theories, and concepts related to the design and operation of military aircraft on-board systems.
- Informed about the basics of computer simulation and how to apply theoretical knowledge in a computer environment.
- Knows the theoretical foundations of the operation of aircraft instrumentation and instrument systems, their construction and operation, and the most common equipment.

Capabilities:

- Able to select the methods and procedures required for their job, and apply them individually and complexly.
- Able to apply the theoretical knowledge of aircraft engineering systems in a structural and operational manner to a high level of application, and their practical applications.

Attitude:

- Open to new knowledge.
- Committed to high-quality professional work, with a particular focus on aviation safety.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes emerging in his / her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: Matematika UZ 2 (HK925A230)**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Többváltozós függvények fogalma (*Concept of multivariable functions*).

12.2. Parciális deriválás fogalma és alkalmazásai (*Concept and applications of partial derivation*).

12.3. A kettős integrál fogalma, kiszámítása és alkalmazások (*Dual integral concept, calculation and applications*).

12.4. Térgörbék ívhossza (*Arc length of spatial curves*).

12.5. Skalármezők értelmezése, deriválása, integrálása (*Interpretation, derivation and integration of scalar fields*).

- 12.6. Mátrixok, speciális mátrixok, mátrix-műveletek, mátrix inverze (*Matrices, special matrices, matrix operations, matrix inversion*).
- 12.7. Determinánsok fogalma és tulajdonsága (*Definition and property of determinants*).
- 12.8. Lineáris tér fogalma, bázis, dimenzió (*Linear space concept, base, dimension*).
- 12.9. Elemi bázistranszformáció, lineáris egyenletrendszerek megoldása (*Elementary base transformation, solution of linear equation systems*).

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:
évente / 4. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tantárgy teljesítéséhez a tanórák legalább 70%-án jelen kell lennie a hallgatónak. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés a félév során két zárthelyi dolgozat keretében történik. Az első dolgozat a 12.1 - 12.5 anyagrészt, a második dolgozat a 12.6 - 12.10 anyagrészt kéri számon.

A dolgozatok pótlására, javítására egyszer, a szorgalmi időszak utolsó hetében van lehetőség egy pótdolgozat keretében.

Az érdemjegy megszerzéséhez a zárthelyi dolgozat(ok) összpontszámának vagy a pótdolgozat pontszámának több mint 50%-a szükséges. Az elégséges érdemjegyhez 51-60% szükséges, közepeshez 61-75%, jóhoz 76-90%, jeleshez 91-100%.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy a 15. pontnak megfelelően.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Zalay Miklós: Többváltozós függvények, ZMNE egyetemi jegyzet, 2002.
2. Fekete Zoltán, Zalay Miklós: Többváltozós függvények analízise – Példatár, Műszaki Könyvkiadó, 2007. ISBN: 9789631630695
3. Szász Gábor: Matematika II, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2000. ISBN: 963-19-0870-4
4. Scharnitzky Viktor: Mátrixszámítás, Műszaki Könyvkiadó, 2002. ISBN: 963 16 3060 9

17.2. Ajánlott irodalom:

1. G.B. Thomas, M.D. Weier, J. Hass, F.R. Giordano: Thomas-féle kalkulus 3, Typotex Kiadó, 2007. ISBN: 13 978-963-9664-28-9
2. Scharnitzky Viktor: Matematikai feladatok, Nemzeti Tankönyvkiadó, 1998. ISBN: 9631911616

Budapest, 2020. január 31.

Dr. Székely Gergely, PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKEHVA02
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Analóg és digitális technika
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Analog and digital circuits
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 5 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 40% gyakorlat, 60% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Állami légiközlekedési Alapképzési szak
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Fatalin László, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév: 70
 - 8.1.1. nappali munkarend: 70 (42 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 18 (12 EA + 0 SZ + 6 GY)
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 3+2
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A katonai elektronikai szakmai tantárgyak tananyagának elsajátításához szükséges analóg és digitális áramköri alapismeretek, mérőműszerek, mérési elvek és módszerek megismerése.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Analog and digital circuits, measurement instrument, measurement principles and methods needed to master the curriculum of the military electronic profession.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását, valamint azok működésének villamos áramköri alapjait.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is, alkalmas a megszerzett elméleti tudás alkalmazására és gyakorlati hasznosítására, a problémamegoldó technikák használatára.

Attitűdje:

- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat felelősségteljes munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- He/she knows the infocommunication devices and their applications of the section and the company (battalion), as well as the basic of their electrical circuits' operation.

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English, is able to apply the acquired theoretical knowledge and practical application of problem-solving techniques.

Attitude:

- He/she is open to the new achievements, innovations of his/her specialisation, seeks to know, understand and apply them, and is committed to the continuous training of himself/herself.

Autonomy and responsibility:

- He/she develops his/her existing skills through continuous self-education and organized in-service training, he develops new competencies that can make him or her suitable for a responsible job.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Félvezetők és PN-átmenet. A dióda és a bipoláris tranzisztor felépítése, működése, jellemzői és típusai. (*Semiconductors and PN Transition. Structure, function, characteristics and types of diode and bipolar transistor.*)

12.2. Erősítő alapkapcsolások és jellemzői. Munkapont, FE; FC alapkapcsolások jellemzőinek meghatározása méréssel és számítással. (*Basic Amplifier Circuits and Features. Work Point, FE; Determination of FC basic circuit characteristics by measurement and calculation.*)

12.3. Differenciálerősítők és műveleti erősítők fogalma és alkalmazásaik. Csatolások és visszacsatolások. (*Concept and applications of differential amplifiers and operational amplifiers. Links and feedbacks.*)

12.4. Egyenirányítók, stabilizátorok és tápegységek. (*Rectifiers, stabilizers and power supplies.*)

12.5. A digitális jel és a kódolás fogalma, típusai. Az A/D átalakítás lépései, a digitális jel jellemzői. (*Concept and types of digital signal and coding. Steps of A / D conversion, characteristics of digital signal.*)

12.6. Logikai függvények és realizálásuk kapuáramkörökkel. Logikai áramkörök általános jellemzői, áramkörcsaládok. Kombinációs áramkörök (kódolók és dekódolók, multiplexerek és demultiplexerek) és jellemzőiknek mérése. (*Logical functions and their realization with gate circuits. General characteristics of logic circuits, families of circuits. Measurement of combination circuits (encoders and decoders, multiplexers and demultiplexers) and their characteristics.*)

12.7. Sorrendi hálózatok (flip-flopok, számláló áramkörök, léptető regiszterek) és jellemzőiknek mérése. (*Measurement of sequential networks (flip-flops, counting circuits, step registers) and their characteristics.*)

12.8. Processzorok és memóriák, RAM és ROM táruk. (*Processors and memory, RAM and ROM storage.*)

12.9. A képi megjelenítés alapjai. Numerikus és alfanumerikus kijelzők Képernyő-típusok és jellemzői (CRT; LCD és plazma); Kamerák; Nyomtató-típusok és jellemzői (mátrix; tintasugaras és lézer). (*The basics of visualization. Numeric and Alphanumeric Displays Screen Types and Features (CRT; LCD and Plasma); cameras; Printer types and specifications (matrix; inkjet and laser).*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: évente / 4. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles az összes foglalkozás minimum 50%-án és a mérési gyakorlatok 100%-án részt venni. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A mérési gyakorlatok a mérésvezetővel előzetesen egyeztetett időpontban, a mérési feladatok ellenőrzött végrehajtásával pótolhatók. A hallgató távolmaradása miatt kihagyott foglalkozások elméleti anyagrészeiből, a kiadott szakirodalom és segédanyagok alapján a hallgató köteles önállóan felkészülni.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A hallgató a félév során két zárthelyi dolgozatot ír, az első zárthelyi dolgozat a 12.1-4. míg a második a 12.5-9. tananyagrészekből áll, valamint a szorgalmi időszak utolsó hetében ellenőrző mérést kell teljesítenie. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51%, míg az ellenőrző mérés esetében 2 (elégséges) osztályzat megszerzése. Az egyes zárthelyi dolgozatok és az ellenőrző mérés a szorgalmi időszakban egy-egy alkalommal pótolhatók, illetve javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzéséhez mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges (minimum 51%-os eredmény) megírása, a mérési gyakorlatok elfogadott jegyzőkönyveinek leadása és az ellenőrző mérés sikeres teljesítése, valamint az órák 50 %-án való részvétel szükséges. (Mindkét ZH, valamint a mérések pótlására, javítására egy-egy lehetőség van a szorgalmi időszakban.)

16.2. Az értékelés: Az értékelés típusa: *kollokvium K(Z)*. A kollokvium jegyét a tárgy teljes anyagából írt vizsgadolgozat pontszáma határozza meg a következő határok alapján: elégséges 51-62%; közepes 63-74%, jó 75-86%, jeleshez 87-100%, melyet a méréssel szerzett eredmény ± 1 jeggyel korigál.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a kollokvium K(Z) legalább elégséges (minimum 51%-os eredmény) teljesítése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Veres György: Digitális technika I – V. BJKMF jegyzet 2000 – 2003.
2. U.Tietze – Ch. Schenk (1981): Analóg – és digitális áramkörök. Műszaki Könyvkiadó

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Millman J.(1979): Digital and Analog Circuits and Systems. McGraw-Hill.
2. Agarwal A. – Lang J. (2005): Foundations of Analog and Digital Electronic Circuits. Morgan Kaufmann Publishers.
3. Hegyesi L. – Kovács Cs. (2010): Digitális elektronika. General Press Könyvkiadó.

Budapest, 2020. március 10.

Dr. Fatalin László, PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HK925A241
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Mechanika UZ
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Mechanics UZ
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK, Természettudományi Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Nagy Imre, adjunktus, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 0 (0 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 1 + 1
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: nincsenek
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Erők és hatásaik, ok-okozat megértése nyugalomban lévő és mozgó rendszerekben.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Forces and their effects, understanding and applying relationships between cause and effect in standing and moving systems.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a repülőműszaki szakterület műveléséhez szükséges általános törvényszerűségeket, elméleteket, valamint az ezekhez kapcsolódó fogalomrendszert.
 - Ismeri a légi járművek sárkány és hajtómű, valamint azok rendszereinek szerkezeti kialakításával, működésével kapcsolatos általános természettudományos törvényszerűségeket, elméleteket és ezek fogalomrendszerét.
 - Ismeri a katonai légi járművek fedélzeti rendszereinek kialakításával és működésével kapcsolatos általános törvényszerűségeket, elméleteket, valamint az ezekhez kapcsolódó fogalomrendszert.
 - Ismeri a légijárműveken alkalmazott fedélzeti műszerek és műszerrendszerek működésének elméleti alapjait, azok szerkezeti felépítését és működését, és a legelterjedtebb berendezéseket.

Képességei:

 - Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
 - Képes a légijárművek gépészeti rendszereinek szerkezeti és üzemeltetési sajátosságaival kapcsolatos elméleti ismeretei magas szintű alkalmazására, és gyakorlati hasznosítására.

Attitűdje:

 - Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.

- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the general laws, theories, and related concepts needed to practice the specialty of aeronautics.
- Knows the general scientific laws, theories and concepts of aircraft structure, operation, and their systems.
- Knows the general laws, theories, and concepts related to the design and operation of military aircraft on-board systems.
- Knows the theoretical foundations of the operation of aircraft instrumentation and instrument systems, their construction and operation, and the most common equipment.

Capabilities:

- Able to select the methods and procedures required for their job, and apply them individually and complexly.
- Able to apply the theoretical knowledge of aircraft engineering systems in a structural and operational manner to a high level of application, and their practical applications.

Attitude:

- Open to new knowledge.
- Open for the new achievements and innovations of their specialty, seeks to know, understand and apply them, and committed to continuous self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes emerging in his / her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: Matematika UZ 1 (HK925A220)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** Vonatkoztatási rendszerek, mozgásegyenletek (*Reference systems, equations of motion*).
- 12.2.** Különböző típusú mozgások vizsgálata, periodikus mozgások, hajítások (*Examination of different types of movements, periodic movements, throws*).
- 12.3.** A mechanika megmaradási törvényei (*Laws of conservations in mechanics*).
- 12.4.** Mozgásjellemzők értelmezése, meghatározása, egyenes vonalú és körmozgás esetén (*Interpretation and definition of motion characteristics in linear and circular motion*).
- 12.5.** Erők, erőrendszerek jellemzői (*Forces, characteristics of systems of forces*).
- 12.6.** Az erő mozgató és forgató hatása, erőrendszerek eredőinek meghatározása (*Movement and rotation of force, determination of the origin of systems of forces*).
- 12.7.** Statikai egyensúly értelmezése, jellemzői (*Interpretation and characteristics of static equilibrium*).
- 12.8.** Súrlódás (*Friction*).
- 12.9.** Súlypont helyének meghatározása (*Determine the location of the center of gravity*).

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:
évente / 4. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tantárgy teljesítéséhez a tanórák legalább 70%-án jelen kell lennie a hallgatónak. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés a félév során két zárthelyi dolgozat keretében történik. Az első dolgozat a 12.1 - 12.4 anyagrészt, a második dolgozat a 12.5 - 12.9 anyagrészt kéri számon.

A dolgozatok pótlására, javítására egyszer, a szorgalmi időszak utolsó hetében van lehetőség egy pótdolgozat keretében.

Az érdemjegy megszerzéséhez a zárthelyi dolgozat(ok) összpontszámának vagy a pótdolgozat pontszámának több mint 50%-a szükséges. Az elégséges érdemjegyhez 51-60% szükséges, közepeshez 61-75%, jóhoz 76-90%, jeleshez 91-100%.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy a 15. pontnak megfelelően.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Dr. Kocsis Lászlóné: Statika, ZMNE egyetemi jegyzet, 2006.
2. Budó Ágoston: Kísérleti fizika I. Tankönyvkiadó, Budapest, 1981. ISBN: 9631752623
3. Dr. Csizmadia Lajosné: Műszaki mechanika, KKKF főiskolai jegyzet, 1982.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Dr. Kósa Csaba: Nyugvó rendszerek mechanikája, Óbudai Egyetem, egyetemi jegyzet, 2010
2. Horváth - Szigetvári: Fizika példatár I. ZMNE egyetemi jegyzet, 2006.
3. Márton András: Műszaki mechanika I-II. KKKF főiskolai jegyzet, 1982.

Budapest, 2020. január 31.

Dr. Nagy Imre, PhD
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKEHVA03
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Villamos áramkörök és hálózatok
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Circuits and networks
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 5 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 40% gyakorlat, 60% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Állami légiközlekedési alapképzési szak, Katonai repülőműszaki szakirány
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Fatalin László, e. docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:** 70
 - 8.1.1. nappali munkarend: 70 (42 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 18 (12 EA + 0 SZ + 6 GY)
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 3+2
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:**
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Periodikus jelek jellemzése és mérése. Váltakozó jelű áramkörök számítási, jellemzési és mérési módszerei. Tranziens jelenségek. Mágneses mező jellemzése, alaptörvényei és alkalmazásai.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Characterization and measurement of periodic signals. Calculation, characterization and measurement of AC circuits. Transient phenomena. Characterization, basic laws and applications of a magnetic field.

10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását, valamint azok működésének műszaki fizikai alapjait, a kapcsolódó alapvető villamos törvényszerűségeket.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is, alkalmas a megszerzett elméleti tudás alkalmazására és gyakorlati hasznosítására, a problémamegoldó technikák használatára.

Attitűdje:

- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat felelősségteljes munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- He/she knows the infocommunication devices and their applications of the section and the company (battalion), as well as the technical physical basis of their operation, the related basic electrical regularities.

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English, is able to apply the acquired theoretical knowledge and practical application of problem-solving techniques.

Attitude:

- He/she is open to the new achievements, innovations of his/her specialisation, seeks to know, understand and apply them, and is committed to the continuous training of himself/herself.

Autonomy and responsibility:

- He/she develops his/her existing skills through continuous self-education and organized in-service training, he develops new competencies that can make him or her suitable for a responsible job.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** Szinuszos jelek leírásai és mérőeszközei. Reaktanciák és eredő impedanciák leírásai és számítása. Szinuszos hálózatok számítási módszerei: az Ohm és Kirchhoff törvények, a feszültség- és áramosztás, a Norton és Thevenin tételek, valamint a szuperpozíció alkalmazásai. (*Descriptions and measurement devices for sinusoidal signals. Description and calculation of reactances and resulting impedances. Calculation methods for sinusoidal networks: Ohm and Kirchhoff's laws, voltage and current distribution, Norton and Thevenin's theorems, and superposition applications.*)
- 12.2.** Teljesítményszámítás váltakozó áramú hálózatokban (komplex, látszólagos, hatásos és meddő teljesítmény), teljesítményillesztés. (*Calculation of power in AC networks (complex, apparent, effective and wasteful power), power matching.*)
- 12.3.** Négypólus-szemlélet; bemeneti és kimeneti impedancia, valamint erősítés és csillapítás számítása és mérése; hálózatok frekvenciafüggésének jellemzése, Bode diagramok, határfrekvenciák és szűrők. (*Four-Pole approach; calculating and measuring input and output impedance and gain and damping; frequency dependency characterization of networks, Bode diagrams, boundary frequencies and filters.*)
- 12.4.** Soros és párhuzamos rezgőkörök működése, rezonanciafrekvencia, sávszélesség, és jóság tényező fogalma, számítása és mérése. (*Operation, Serial and Parallel Vibration Circuits, Concept, Calculation and Measurement of Resonance Frequency, Bandwidth and Goodwill.*)
- 12.5.** Periodikus jelek leírásai (közép-, abszolút-közép-, effektív- és csúcérték; T , f , ω) és a spektrum. (*Descriptions of periodic signals (mean, absolute center, effective and peak; T , f , ω) and spectrum.*)
- 12.6.** Tranziens alapjelenségek vizsgálata a fizikai működés alapján RL és RC körökben, az időállandó fogalma. (*Investigation of transient basic phenomena based on physical function in RL and RC circuits, the concept of time constant.*)
- 12.7.** Sztatikus mágneses mezők jellemzői és törvényei. Dia-, para- és ferromágneses anyagok, hiszterézis és mágneses árnyékolás. Erőhatások és energia sztatikus mágneses térben. Sztatikus elektromágneses térben mozgó töltés. (*Characteristics and Laws of Static Magnetic Fields. Dia-, para and ferromagnetic materials, hysteresis and magnetic shielding. Power effects and energy in static magnetic field. Charge moving in static electromagnetic field.*)

12.8. Az időben változó mágneses tér jellemzői: indukció törvény, ön- és átindukált feszültség, ön- és kölcsönös indukciós együttható, tekercsek és csatolt tekercsek; az áramkiszorítás és az örvényáram jelensége, a mozgási indukció lényege. (*The characteristics of the time-varying magnetic field are: induction law, self and inductive voltages, self and mutual induction coefficients, coils and coupled coils; the phenomenon of current displacement and eddy current, the essence of motion induction.*)

12.9. Transzformátorok felépítése, működése. Háromfázisú rendszerek. Érintés-, túlfeszültség-, túláram- és villám-védelem fogalma, módszerei és eszközei. (*Construction and operation of transformers. Three-phase systems. Concept, methods and tools of protection against touch, surge, overcurrent and lightning.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: évente / 4. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles az összes foglalkozás minimum 50%-án és a mérési gyakorlatok 100%-án részt venni. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A mérési gyakorlatok a mérésvezetővel előzetesen egyeztetett időpontban, a mérési feladatok ellenőrzött végrehajtásával pótolhatók. A hallgató távolmaradása miatt kihagyott foglalkozások elméleti anyagrészeiből, a kiadott szakirodalom és segédanyagok alapján, a hallgató köteles önállóan felkészülni.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A hallgató a félév során két zárthelyi dolgozatot ír, az első zárthelyi dolgozat a 12.1-4. míg a második a 12.5-9. tananyagrészekből áll, valamint a szorgalmi időszak utolsó hetében ellenőrző mérést kell teljesítenie. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51%, míg az ellenőrző mérés esetében 2 (elégséges) osztályzat megszerzése. Az egyes zárthelyi dolgozatok és az ellenőrző mérés a szorgalmi időszakban egy-egy alkalommal pótolhatók, illetve javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzéséhez mindkét zárthelyi dolgozat legalább elégséges (minimum 51%-os eredmény) megírása, a mérési gyakorlatok elfogadott jegyzőkönyveinek leadása és az ellenőrző mérés sikeres teljesítése, valamint az órák 50 %-án való részvétel szükséges. (Mindkét ZH, valamint a mérések pótlására, javítására egy-egy lehetőség van a szorgalmi időszakban.)

16.2. Az értékelés: Az értékelés típusa: *kollokvium*. A kollokvium jegyét a tárgy teljes anyagából írt vizsgadolgozat pontszáma határozza meg a következő határok alapján: elégséges 51-62%; közepes 63-74%, jó 75-86%, jeleshez 87-100%, melyet a méréssel szerzett eredmény ± 1 jeggyel korrigál.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a kollokvium legalább elégséges (minimum 51%-os eredmény) teljesítése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Nagy István: *Elektrotechnika I/2*. BJKMF, 1999. elektronikus jegyzet.
2. Nagy István: *Elektrotechnika I/3*. BJKMF, 1999. elektronikus jegyzet.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Millman, Jacob – Halkias, Christos C. (1967): *Electronic Devices & Circuits*. McGraw-Hill.
2. Nagy István: *Elektrotechnika I/1*. BJKMF, 1999. elektronikus jegyzet
3. Hodossy László (2006): *Elektrotechnika*. Győr, Széchenyi István Egyetem
4. Jackson, David John (1962): *Classical Electrodynamics*. John Wiley & Sons Ltd.
5. Simonyi Károly (1983): *Villamosságtan*. Akadémiai Kiadó. ISBN: 963-05-3413-4.

Budapest, 2020. március 10.

Dr. Fatalin László, PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKEHVA04
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai infokommunikációs rendszerek I.
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Military infocommunication systems I.
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 4 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Haig Zsolt, egyetemi tanár, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (28 EA + 6 SZ + 22 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 4
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A híradó és informatikai rendszerrel kapcsolatos alapfogalmak. A híradó szolgálat helye, szerepe a vezetés és irányítás rendszerében. Az MH-ban rendszeresített híradó eszközök. A védelmi informatika alapjai. A védelmi informatikai rendszerek főbb típusai, azok jellemzői, üzemeltetésének általános szabályai és alkalmazási lehetőségei. A rádióelektronikai felderítés (SIGINT) és az elektronikai hadviselés alapfogalmai, eszközrendszere. Az EW összetevői és a közöttük lévő összefüggések.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Basic terms connected to communication and information systems. Place and role of signal service in the command and control system. Signal devices in the HDF. Basics of Defense Information Technology. Main types and features of defence IT systems (DITS). Employment possibilities of DITS and general rules of their operation. Basic terms, devices and systems of signal intelligence (SIGINT) and electronic warfare (EW). Main components of EW and coherency between them.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.

Attitűdje:

 - Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

 - A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- He/she knows the infocommunication devices and their applications of the section and the company (battalion).

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English.

Attitude:

- He/she is open to the new achievements, innovations of his/her specialisation, seeks to know, understand and apply them, and is committed to the continuous training of himself/herself.

Autonomy and responsibility:

- He/she is able to make decisions independently in the processes appearing in his/her speciality, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Híradó alapfogalmak, a híradó szolgálat feladata, helye szerepe az MH-ban. (*Basic concepts, tasks of the Signals and their role in the HDF*)

12.2. A vezetés és irányítási rendszer híradó támogatása. (*Signal support of C2*)

12.3. Az MH-ban rendszeresített híradó eszközök jellemzői, alkalmazásuk elvei. (*Characteristic of signal equipment and principles of their applications*)

12.4. Az informatikai rendszerek fogalma, felépítése, általános jellemzői. Informatikai alkalmazások fogalma, típusai. (*Concept, structure and general characteristics of information systems. Concept and types of IT applications.*)

12.5. A katonai informatika eszközrendszere. A NATO informatikai rendszerének felépítése, összetevői, a nagyobb tagállamok informatikai rendszerei. (*Means of military informatics. Structure and components of NATO's IT system, IT systems of larger member states.*)

12.6. Informatikai rendszerek, alkalmazások a Magyar Honvédségben. A Magyar Honvédség informatikai rendszere felépítésének alapjai. A Magyar Honvédség informatikai infrastruktúrájának alapjai. (*IT systems, applications in the Hungarian Defense Forces. Basics of the structure of the Hungarian Defense Forces IT system. Fundamentals of the IT infrastructure of the Hungarian Defense Forces.*)

12.7. Az információtechnológia fejlődésének irányai, újszerű katonai rendszerei és eszközei. (*Trends in the development of information technology, novel military systems and tools.*)

12.8. A védelmi információtechnológia sajátos területei, a katonai alkalmazás sajátos követelményei. Speciális (terepi) kivitelű információ-technológiai eszközök. A személyi alkalmazás (viselhető eszközök, stb.) sajátosságai, megvalósításuk eddigi eredményei. (*Specific areas of defense information technology, specific requirements for military applications. Special (field) design information technology tools. Peculiarities of personal application (wearable devices, etc.), results of their implementation so far.*)

12.9. A rádióelektronikai felderítés (SIGINT) és az elektronikai hadviselés alapfogalmai, összetevői, a köztük lévő összefüggések. (*Basic terms of SIGINT and EW, their main components and coherency between them.*)

12.10. Az elektronikai támogatás tartalma, eszközei, módszerei, alkalmazásuk elvei. (*Contents, tools, methods and application theory of Electronic Support Measures*)

12.11. Az elektronikai ellentevékenységek tartalma, eszközei, módszerei, alkalmazásuk elvei. (*Contents, tools, methods and application theory of Electronic Countermeasures*)

12.12. Az elektronikai védelem tartalma, eszközei, módszerei, alkalmazásuk elvei. (*Contents, tools, methods and application theory of Electronic Protective Measures*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 4. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások legalább 50%-án részt venni. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A hallgató távolmaradása miatt kihagyott foglalkozások elméleti anyagrészeiből, a kiadott szakirodalom és segédanyagok alapján a hallgató köteles önállóan felkészülni.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során három írásbeli zárthelyi dolgozat kerül értékelésre. A zárthelyi dolgozatok megírására a 12.3., a 12.8. és a 12.12. tárgykör leadását követő tanórán kerül sor. A hiányzó, vagy elégtelen zárthelyi dolgozat a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolható, vagy javítható. A zárthelyi dolgozatok értékelése ötfokozatú skálán történik az alábbiak szerint: 51 %-tól elégséges, 63 %-tól közepes, 75 %-tól jó, 87 %-tól jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi dolgozatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *kollokvium K(Z)*. A tantárgy leírásában szereplő tematika (12. pont) tárgyköreiből legkésőbb a szorgalmi időszak utolsó előtti hetében felkészülési kérdések kerülnek összeállításra és a hallgatók részére kiadásra. A kollokvium értékelése ötfokozatú skálán történik a felkészülési kérdésekből összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges kollokviumi jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Hír/4 Magyar Honvédség Híradó és Informatikai Doktrína A Magyar Honvédség kiadványa, 2014.
2. A Honvédelmi Miniszter 39/2014. (V. 30.) HM utasítása a Magyar Honvédség Informatikai Szabályzatának kiadásáról.
3. Haig Zs. – Kovács L. - Ványa L. - Vass S.: Elektronikai hadviselés NKE, 2014. ISBN:978-615-5305-87-0
4. Magyar Honvédség Összhaderőnemi Elektronikai Hadviselési Doktrína 2. kiadás. A Magyar Honvédség kiadványa, 2014.
5. Magyar Honvédség Légierő Elektronikai Hadviselési Doktrína. A Magyar Honvédség Légierő Parancsnokság kiadványa, 2004.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Ált/27 Magyar Honvédség Összhaderőnemi Doktrína 2. kiadás; MHDSZOFT kód 11313
2. Sándor M. – Farkas T. – Jobbágy Sz.: Híradásszervezés. egyetemi jegyzet, ZMNE Budapest, 2009. (J 1897)
3. Munk S.: Katonai informatika III. (A katonai informatika eszközrendszere). egyetemi jegyzet, ZMNE, Budapest, 2003.

Budapest, 2020. március 10.

Dr. Haig Zsolt, PhD
egyetemi tanár, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA08
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Frekvenciagazdálkodás
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Frequency management
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Híradó tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Horváth Zoltán László, PhD, adjunktus
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 0 (0 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 2
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):**

A frekvenciagazdálkodás fogalma, az elektromágneses kompatibilitás kérdései. A frekvenciagazdálkodás nemzetközi, NATO és hazai szabályozása és intézményrendszere. A frekvenciaigénylés és kiutalás, valamint a frekvenciabiztosítás rendje az MH-ban.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description):

The concept of frequency management, issues of electromagnetic compatibility. International, NATO and domestic regulations and institutional system of frequency management. Frequency request and allocation as well as frequency coverage in HDF.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
 - Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
 - Képes az angol nyelvű rádióforgalmazásra.

Attitűdje:

 - Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
 - Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Able to radio communication in English

Attitude:

- Open to increase his knowledge
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: Nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** A frekvenciagazdálkodás fogalma és kapcsolódó alapfogalmai. A nemzeti frekvenciagazdálkodás elvei. A nem polgári célú frekvenciagazdálkodás. (*Basics of Frequency management and related basic definitions. Principles of national frequency management. Non-civil frequency management.*)
- 12.2.** Az elektronikai eszközök elektromágneses kompatibilitásának (EMC) biztosítása, a frekvenciák elkülönítési normáinak és az egyes frekvenciáknak (tiltott, védett, figyelt) a meghatározása. Sugárzási iránykarakterisztikák egybeesési valószínűsége. (*Ensuring Electromagnetic Compatibility (EMC) for electronic devices, defining frequency separation standards and individual frequencies (forbidden, protected, monitored). Probability of coincidence of radiation direction characteristics.*)
- 12.3.** A frekvenciagazdálkodás nemzetközi, NATO és hazai intézményrendszere (*The international, NATO and domestic frequency management*)
- 12.4.** A frekvenciagazdálkodás hazai szabályrendszere, a Nemzetközi Rádiószabályzat előírásai. (*The rules of frequency management and the requirements of the International Radio Regulations*)
- 12.5.** A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság (NMHH) frekvenciagazdálkodási feladatai, szervei. A Védelmi és Rendészeti Frekvenciagazdálkodási Főosztály (VRFGF) feladatai, jogköre. (*Frequency management tasks and powers of the National Media and Infocommunications Authority (NMIA), and its functions and organs*)

- 12.6.** A nemzeti frekvenciarendelet és a nemzeti frekvencia táblázat értelmezése. (*Interpretation of the National Frequency Regulation and the National Frequency Table.*)
- 12.7.** A frekvenciasávok felosztási elvei, módszerei, a frekvenciaigénylés, kiutalás és ellenőrzés rendje. (*Principles, methods of frequency allocation. The allocation and control of frequency bands.*)
- 12.8.** Az MH frekvenciagazdálkodási feladatai, szervei, kapcsolat az NMHH VRFGF-el. (*The frequency management tasks of the HDF, and its relation with the NMIA*)
- 12.9.** A K+F+I során a megfelelő frekvenciatartomány megválasztásának elvei. (*Principles for selecting the appropriate frequency range*)
- 12.10.** A hatósági rádióengedélyeztetési eljárás gyakorlata. (*Practice of the official radio licensing procedure*)
- 12.11.** Frekvenciabiztosítás a hazai-, nemzetközi gyakorlatok, műveletek (missziók) során, az alkalmazott eljárások, elvek, módszerek. (*Frequency coverage in domestic, international practices, operations (missions), applied procedures, principles, methods*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 80%-án való részvétel kötelező. A gyakorlati foglalkozások minimum 80%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt elméleti és gyakorlati óra, az oktatóval egyeztetett időpontban, valamint meghatározott gyakorlati feladat végrehajtásával pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik, amelynek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozatok értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltétele: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, és a 15. pontban meghatározott ismeretellenőrzés legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: vizsga (**kollokvium**). A vizsga értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A szóbeli vizsga tételei a 12. pontban meghatározott tananyagból és a kötelező irodalom ismereteiből kerül összeállításra. Az értékelés ötfokozatú skálán történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: az aláírás megszerzése és a legalább elégséges (2) kollokviumi vizsgajegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Tomka P.: Mérőszolgálat a frekvenciák védelmében. Korszerű eljárások és módszerek a Nemzeti Hírközlési Hatóság gyakorlatában. Híradástechnika, 2004. 7. sz. július, 28-39p. ISSN 0018-2028
2. Nemzeti frekvenciagazdálkodással összefüggő aktuális jogszabályok.
3. Hatályos frekvenciasávok nemzeti felosztási táblázata (NFT)
4. Katonai frekvenciagazdálkodással összefüggő aktuális jogszabályok.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Balajti I. - Vass S.: Elektronikai védelem. ZMNE egyetemi jegyzet, 2000.
2. ACP-190 Guide to Spectrum Management In Military Operations. September, 2007.

Budapest, 2020. 02. 16.

Dr. Horváth Zoltán László, PhD
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA02
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Csapatgyakoroltatás UZ I.
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Military practice UZ I.
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 6 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100 % gyakorlat, 0 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Az NKE HHK Katonai Üzemeltetés alapképzési szak
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Híradó Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Farkas Tibor, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 90 (0 EA + 0 SZ + 90 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 6
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A hallgatók elméleti ismereteinek átültetése gyakorlati feladatok végrehajtása során a Magyar Honvédség Parancsnokságának alakulatainál, valamint gyakorlótereken különböző szakmai beosztások ellátása során.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): To put the theoretical knowledge of students into practice at the units of the Hungarian Defense Forces Command and in training fields in various professional positions.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- Képes a munkaköréhez kapcsolódó dokumentumok, nyomtatványok, jegyzőkönyvek, feljegyzések és emlékeztetők önálló elkészítésére, okmányok kitöltésére, a munkaköréhez kapcsolódó események szervezésére, technikai előkészítésére.
- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Able to prepare documents, forms, notes and memos related to his / her job, to fill in documents, to organize events and to prepare technical events related to his / her job.
- Able to choose the methods and procedures required for his / her work, and apply them individually and complexly.

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- Cooperate in the execution of the tasks; involve the subordinates to the decision-making process.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. A Magyar Honvédség Parancsnoksága kijelölt alakulatainak felépítése, rendeltetése. (*The tasks and the structure of the Hungarian Defence Forces brigades and regiments.*)

12.2. A szakalegységek feladatainak bemutatása. (*The tasks of the connected professional troops.*)

12.3. A szakkiképzés alapjainak bemutatása. (*The basics of the professional military training.*)

12.4. Az alegységparancsnoki (szakaszparancsnok, századparancsnok) feladatok bemutatása (*The basics of the tasks of the commander (platoon, company)*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A csapatgyakoroltatás minimum 70%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható, az oktató által kijelölt, a 12. pontban meghatározott témakörben végrehajtott feladattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A foglalkozás során szerzett ismeretek ellenőrzése egy, a szorgalmi időszak végéig leadott „szakmai jelentés”, valamint a végrehajtott gyakorlati foglalkozások értékelésével történik, amelynek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A szorgalmi időszak végéig le nem adott szakmai jelentés nem pótolható.

A jelentés és a gyakorlati feladat ellenőrzése a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerül összeállításra.

Az értékelés ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles)

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott ismeretellenőrzés legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés:

A tantárgy értékelése *gyakorlati jeggyel* zárul, amely a hallgató által elkészített szakmai jelentés és a gyakorlati feladat végrehajtásának értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges gyakorlati jegy elérése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ált/4/457; A Magyar Honvédség törzsszolgálati szakutasítása; HVK 2013.
2. Ált/216, A Magyar Honvédség törzsszolgálati szabályzata II. rész, HVK 2015.
3. Alegységparancsnokok kézikönyve, Magyar Honvédség 1998.
4. 463/220, Gyakorlattervezői Útmutató (segédlet), HVK 2000.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. 4/244, Az általános katonai kiképzés kézikönyve, Honvédelmi Minisztérium 2008.
2. K/133, Szakkiképzési program a Magyar Honvédség szárazföldi híradócsapatai részére, Magyar Honvédség 1990.
3. A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Híradó és Informatikai Doktrína 1. kiadás. Hír/4; Magyar Honvédség, 2013.

Budapest, 2020.02.03.

Dr. Farkas Tibor PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA03
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Csapatgyakoroltatás UZ II.
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Military practice UZ II.
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 6 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100 % gyakorlat, 0 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Az NKE HHK Katonai Üzemeltetés alapképzési szak
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Híradó Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Farkas Tibor, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 90 (0 EA + 0 SZ + 90 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 6
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A hallgatók elméleti ismereteinek átültetése gyakorlati feladatok végrehajtása során a Magyar Honvédség Parancsnokságának alakulatainál, valamint gyakorlótereken különböző szakmai beosztások ellátása során.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): To put the theoretical knowledge of students into practice at the units of the Hungarian Defense Forces Command and in training fields in various professional positions.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- Képes a munkaköréhez kapcsolódó dokumentumok, nyomtatványok, jegyzőkönyvek, feljegyzések és emlékeztetők önálló elkészítésére, okmányok kitöltésére, a munkaköréhez kapcsolódó események szervezésére, technikai előkészítésére.
- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Able to prepare documents, forms, notes and memos related to his / her job, to fill in documents, to organize events and to prepare technical events related to his / her job.
- Able to choose the methods and procedures required for his / her work, and apply them individually and complexly.

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- Cooperate in the execution of the tasks; involve the subordinates to the decision-making process.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. A Magyar Honvédség Parancsnoksága kijelölt alakulatainak felépítése, rendeltetése. (*The tasks and the structure of the Hungarian Defence Forces brigades and regiments.*)

12.2. A szakalegységek feladatainak bemutatása. (*The tasks of the connected professional troops.*)

12.3. A szakkiképzés tervezése. (*Planning of professional military training.*)

12.4. A komplex szakharcászati gyakorlat tervezése és végrehajtása (*Planning and accomplish complex professional tactical exercises.*)

12.5. A törzs szakbeosztásainak bemutatása (*The tasks of the staff officers.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A csapatgyakoroltatás minimum 70%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható, az oktató által kijelölt, a 12. pontban meghatározott témakörben végrehajtott feladattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A foglalkozás során szerzett ismeretek ellenőrzése egy, a szorgalmi időszak végéig leadott „szakmai jelentés”, valamint a végrehajtott gyakorlati foglalkozások értékelésével történik, amelynek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A szorgalmi időszak végéig le nem adott szakmai jelentés nem pótolható.

A jelentés és a gyakorlati feladat ellenőrzése a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerül összeállításra.

Az értékelés ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles)

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott ismeretellenőrzés legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés:

A tantárgy értékelése *gyakorlati jeggyel* zárul, amely a hallgató által elkészített szakmai jelentés és a gyakorlati feladat végrehajtásának értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges gyakorlati jegy elérése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ált/4/457; A Magyar Honvédség törzsszolgálati szakutasítása; HVK 2013.
2. Ált/216, A Magyar Honvédség törzsszolgálati szabályzata II. rész, HVK 2015.
3. Alegységparancsnokok kézikönyve, Magyar Honvédség 1998.
4. 463/220, Gyakorlatlattervezői Útmutató (segédlet), HVK 2000.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. 4/244, Az általános katonai kiképzés kézikönyve, Honvédelmi Minisztérium 2008.
2. K/133, Szakkiképzési program a Magyar Honvédség szárazföldi híradócsapatai részére, Magyar Honvédség 1990.
3. A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Híradó és Informatikai Doktrína 1. kiadás. Hír/4; Magyar Honvédség, 2013.

Budapest, 2020.02.03.

Dr. Farkas Tibor PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA04
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Szakdolgozat készítés UZ
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Writing of Bachelor Theses UZ
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 14 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100% gyakorlat, 0% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** NKE HHK Katonai Üzemeltetés alapképzési szak, minden specializáción
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Farkas Tibor, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 óra/félév (0 EA + 14 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2 óra/hét (1+1)
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A szakdolgozat elkészítése. Irodalomkutatás, rendszerezés, szerkezetkialakítás, megvalósítás.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): To write the bachelor theses. Literature research, systematization, structure design, implementation.

10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).

Attitude:

- Open to increase his knowledge
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Irodalomkutatás. (*Literature Research.*)

12.2. A szakirodalom rendszerezése. (*Systematization of literature.*)

12.3. A szakdolgozat szerkezetének kialakítása. (*Structure of the thesis.*)

12.4. A szakdolgozat megírása. (*Writing the thesis*)

12.5. A konzultációk eredménye után átdolgozás, pontosítás. (*Following the results of the consultations, revision and clarification*)

12.6. A szakdolgozat véglegesítése. (*Finalization of the thesis.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: Tavaszi félév/ 8. félév**14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A szakdolgozat elkészítése során, a feladatlapon meghatározott időszakokban és alkalmakkor a konzultációk kötelezőek. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval/témavezetővel egyeztetett időpontban, konzultáció keretében kerül pótlásra.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A szakdolgozat feladatlapon meghatározottak szerinti időszakos és végső értékelése.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:**16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:**

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, és a szakdolgozat elkészítése határidőn belül.

16.2. Az értékelés:

A tantárgy értékelése *évközi értékeléssel* zárul, amely a hallgató által megírt szakdolgozat értékeléséből kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges évközi értékelés elérése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Témakör szerint egyénileg, illetve a konzulens által meghatározottak.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Eco, Umberto: Hogyan írjunk szakdolgozatot? PARTVONAL, 2012 ISBN 978-96-3991-089-8
2. Gyurgyák János: A tudományos írás alapjai - Útmutató szemináriumi és tudományos diákköri értekezést, szakdolgozatot és disszertációt íróknak, OSIRIS Kiadó 2019, ISBN 978-96-3276-349-1

Budapest, 2020.02.03.

Dr. Farkas Tibor PhD.
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HK925A450
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Az informatika matematikai alapjai UZ INF
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Mathematical Foundation of Informatics UZ INF
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 5 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 25% gyakorlat, 75% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK, Természettudományi Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Székely Gergely, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (14 EA + 0 SZ +42 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 1+3
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: nincsenek
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul): Halmazműveletek.** Elemi kombinatorika, binomiális együtthatók, permutációk, variációk, kombinációk, binomiális tétel. Számelméleti alapfogalmak, oszthatóság, prímszámok, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös. Euklideszi algoritmus. Számelmélet alaptétele. Kongruenciák. A matematikai logika alapjai. Ítéletkalkulus, szintaxis és szemantika. Boole algebrák. Elsőrendű logika. Igazság és levezethetőség. Példák klasszikus elsőrendű elméletekre. Halmazok, halmazalgebra, relációk, és függvények. Ekvivalencia és rendezés. Determinisztikus és nemdeterminisztikus véges automaták, és ekvivalenciájuk. Reguláris nyelvek. Turing-gépek.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Elementary combinatorics, binomial coefficients, permutations, variations, combinations, binomial theorem. Basic concepts of number theory, divisibility, prime numbers, largest common divisor, smallest common multiple. Euclidean algorithm. Fundamental theorem of arithmetic. Congruences. Fundamental concepts of mathematical logic. Propositional logic, syntax, and semantics. Boolean algebras. First-order logic. Truth and deductibility. Examples of classical first-order theories. Sets, set algebras, relations, and functions. Equivalence and ordering relations. Deterministic and non-deterministic finite automata, and their equivalence. Regular languages. Turing machines.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**
Tudása:
 - Ismeri a szakasz, százas (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
 - Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.
 - Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.

Képességei:

- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
- Képes a megszerzett adatok előzetes feldolgozására, az elektronikai objektumok értékelésére, a célok kiválasztására és az adatok továbbítására az előjáró vezetési szint felé.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Knows the infocommunication tools of the squad, company (battalion) and their application.
- Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.
- Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.

Capabilities:

- Able to select the methods and procedures required for their job, and apply them individually and complexly.
- Ability to pre-process acquired data, evaluate electronic objects, select targets, and transmit data to superiors.

Attitude:

- Open to new knowledge.
- Open for the new achievements and innovations of their specialty, seeks to know, understand and apply them, and committed to continuous self-education

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes emerging in his/her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: Matematika UZ 2 (HK925A230)**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Elemi kombinatorika, binomiális együtthatók, permutációk, variációk, kombinációk, binomiális tétel. (*Elementary combinatorics, binomial coefficients, permutations, variations, combinations, binomial theorem.*)

12.2. Számelméleti alapfogalmak, oszthatóság, prímszámok, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös. Euklideszi algoritmus. Számelmélet alaptétele. Kongruenciák. (*Basic concepts of number theory, divisibility, prime numbers, largest common divisor, smallest common multiple. Euclidean algorithm. Fundamental theorem of arithmetic. Congruences.*)

12.3. A matematikai logika alapjai. Ítéletkalkulus, szintaxis és szemantika. Bool-e algebrák. Elsőrendű logika. Igazság és levezethetőség. Példák klasszikus elsőrendű elméletekre. Halmazok, halmazalgebrák, relációk, és függvények. Ekvivalencia és rendezés relációk. (*Fundamental concepts of mathematical logic. Propositional logic, syntax, and semantics. Boolean algebras. First-order logic. Truth and deductibility. Examples of classical first-order theories. Sets, set algebras, relations, and functions. Equivalence and ordering relations.*)

12.4. Determinisztikus és nondeterminisztikus véges automaták, és ekvivalenciájuk. Reguláris nyelvek. Turing-gépek. (*Deterministic and non-deterministic finite automata, and their equivalence. Regular languages. Turing machines.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:
évente / 5. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tantárgy teljesítéséhez a tanórák legalább 70%-án jelen kell lennie a hallgatónak. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés a félév során két zárthelyi dolgozat keretében történik. Az első dolgozat a 12.1 és a 12.2 anyagrészt, a második dolgozat a 12.3 és a 12.4 anyagrészt kéri számon.

A dolgozat pótlására, javítására egyszer, a szorgalmi időszak utolsó hetében van lehetőség egy pótdolgozat keretében.

Az érdemjegy megszerzéséhez a zárthelyi dolgozat(ok) összpontszámának vagy a pótdolgozat pontszámának több mint 50%-a szükséges. Az elégséges érdemjegyhez 51-60% szükséges, közepeshez 61-75%, jóhoz 76-90%, jeleshez 91-100%.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy a 15. pontnak megfelelően.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Freud Róbert, Gyarmati Edit: Számelmélet, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2006. ISBN: 9631958884
2. Ablonczy Péter, Andrásfai Béla: Infor-matek, Polygon Kiadó, 1997.
3. Urbán János: Matematikai logika, Műszaki Könyvkiadó, 2006. ISBN 9789631630350

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Bach Iván: Formális Nyelvek, Typotex, 2001. ISBN: 9789639132924
2. Ronald L. Graham, Donald E. Knuth, Oren Patashnik: Konkrét matematika, Műszaki Könyvkiadó, 1998. ISBN: 9631614220

Budapest, 2020. január 31.

Dr. Székely Gergely, PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA73
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Számítógép-architektúrák
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Computer Architectures
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 5 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. össz óraszám/félév: 56
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (28 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: nincs
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 4
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A hallgatók ismerjék meg a számítógépek felépítését, működésének alapjait és elveit. A digitális számítógépek architektúrája.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Students should understand the structure of computers, the basics and principles of their operation. The architecture of digital computers.

10. **Elérendő kompetenciák (magyarul)**

Tudása:

- Átfogóan ismeri a digitális számítógépek architektúráit.

Képességei:

- Felkészült arra, hogy későbbi munkavégzése során képes legyen a rendelkezésre álló informatikai alkalmazások hatékony üzemeltetésének felügyeletére.
- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

- Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
- Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.
- Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Familiarity with digital computer architectures.

Capabilities:

- Be prepared to monitor the efficient operation of the available IT applications in the future.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika:

- 12.1.** Bevezetés, számítási modellek. (*Introduction, calculation models.*)
- 12.2.** Az architektúra fogalma. (*Architecture concept.*)
- 12.3.** Processzor felépítése és működése. (*Processor Design and Operation.*)
- 12.4.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH). (*Inspection occupation.*)
- 12.5.** Hagyományos párhuzamos architektúrák. (*Traditional parallel architectures.*)
- 12.6.** Mai processzorok architektúrája, 3D tranzistorok. (*Today's processor architecture, 3D transistors.*)
- 12.7.** Memóriakezelés, Operatív memóriák és hierarchiájuk. (*Memory management, Operational memories and their hierarchy.*)
- 12.8.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation. (ZH)*)
- 12.9.** Asszociatív tárák és társzervezés. (*Associative repositories and repository organization.*)
- 12.10.** Belső kommunikációs kapcsolatok és input-output műveletek. (*Internal communication links and input-output operations.*)
- 12.11.** Háttértárak működése, soros-, párhuzamos- és raid vezérlők. (*Storage operation, serial, parallel and raid controllers.*)
- 12.12.** SSD típusok. (*SSD types*)
- 12.13.** PC részegységei, korszerű sínrendszerek. (*PC components, advanced track systems.*)
- 12.14.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation. (ZH)*)
- 12.15.** Ellenőrző foglalkozás. (gyakorlat) (*Inspection occupation. (exercise)*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 5. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások 75%-án aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házi dolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során két zárthelyi dolgozat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok, feladatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatóak, javíthatóak. Az zárthelyi dolgozat pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: Kollokvium. A vizsga értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A szóbeli vizsga tételei a meghatározott tananyagból és a kötelező irodalom ismereteiből kerül összeállításra. Az értékelés ötfokozatú skálán történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a kollokvium legalább elégséges értékelése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. dr. Kovács György: Számítógép-architektúrák, Debreceni Egyetem, 2006
2. Horváth Gábor: Számítógép architektúrák, Budapesti, Műszaki Egyetem, 2012
3. Dr. Vörösházi Zsolt: Digitális rendszerek és Számítógép architektúrák előadás vázlatok, Pannon Egyetem 2011)
4. Tanenbaum, Andrew S.: Számítógép-architektúrák 2. átdolgozott, bővített kiadás, Panem Könyvkiadó Kft., 2006

17.2. Ajánlott irodalom:

1. 3D Tri-Gate Transistor Technology and Next Generation FPGAs (International Journal of Engineering Sciences & Research Technology 2013)
2. Az oktató által biztosított, folyamatosan frissített dokumentumok.

Budapest, 2020.03.05.

Dr. Négyesi Imre alezredes
tanszékvezető egyetemi docens, sk.

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA74
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Esemény vezérelt és objektumorientált programozás
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Event-driven and object-oriented programming
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 5 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:** 56
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (28 GY + 28 EA)
 - 8.1.2. levelező munkarend: nincs
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 4
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az imperatív, a procedurális és az objektumorientált programozási paradigmák bemutatása. A típus fogalma, az összetett adattípus felépítése. Az osztály szerkezete és az osztályok közötti kapcsolatok statikus modellje, az osztálydiagram szerepe. Alapvető algoritmusokat, összetett adattípusokat használó programok megvalósítása C# nyelven.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Approaches to the programming process, such as imperative, procedural and object-oriented paradigms. Concept, design and implementation of a type. Class diagram: a static structural view of types and relationships among them. Development of code from algorithm, model, or specification in C#.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul)**

Tudása:

 - Képes az algoritmikus gondolkodásának fejlesztésére a feladatosztályok felismerésével, megvalósításával.
 - Képes a probléma dekomponálására, azaz részfeladatokra bontására, újra-felhasználhatósági szempontok figyelembe vételével.

Képességei:

 - Felkészült az adatmodellezési és absztrakciós készségének fejlesztésére a való világ strukturált modellezésén keresztül.
 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

 - Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
 - Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.
 - Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

 - Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
 - Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
 - Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Able to develop algorithmic thinking by recognizing and implementing task classes.
- Able to decompose the problem into subtasks, taking into account reusability aspects.

Capabilities:

- Ready to develop your data modeling and abstraction skills through structured real-world modeling.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (English):

- 12.1.** Programozási paradigmák. Literálok, konstansok, változók, operátorok, kifejezések. (*Programming paradigms. Literals, constants, variables, operators, expressions.*)
- 12.2.** Elemi adattípusok. (*Elemental data types.*)
- 12.3.** Utasítások (értékkadás, elágazás, ciklus). (*Instructions (assignment, branching, loop)*)
- 12.4.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH). (*Inspection occupation ZH.*)
- 12.5.** Tömbök, függvények, elemi algoritmusok. (*Arrays, functions, elementary algorithms.*)
- 12.6.** Adatfolyamok kezelése. (*Managing streams.*)
- 12.7.** Alprogramok paraméterátadási módjai, túlterheléses polimorfizmus. (*Parameters transfer modes of subprograms, overload polymorphism.*)
- 12.8.** Generic collection típusok, egyszerű lambda kifejezések. (*Generic collection types, simple lambda expressions.*)
- 12.9.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH). (*Inspection occupation*)
- 12.10.** Összetett adattípus: struct (mezők, tulajdonságok, konstruktorok, példány metódusok). (*Complex data type: struct (fields, properties, constructors, instance methods.)*)
- 12.11.** Összetett adattípus: class (láthatóság, statikus metódusok, operátorok, indexelők, események, beágyazott és részleges osztályok). (*Complex data type: class (visibility, static methods, operators, indexers, events, nested and partial classes.)*)
- 12.12.** Összetett adattípus: delegate. Eseménykezelés. (*Composite data type: delegate. Event Management.*)
- 12.13.** Objektorientált tervezés. Object Oriented Design (*Unified Modeling Language*).
- 12.14.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation*)
- 12.15.** Öröklődés, absztrakt és lezárt osztályok, polimorfizmus. Összetett adattípus: interface ("többszörös" öröklődés). (*Inheritance, abstract and closed classes, polymorphism. Complex data type: interface ("multiple" inheritance.)*)
- 12.16.** Paraméterezés típusokkal, függvénnyel, lambda kifejezéssel. (*Parameterization by type, function, lambda expression.*)
- 12.17.** Kivételkezelés. Iterátorok. Attribútumok. XML dokumentáció. Összetett adattípus: enumeration. (*Exception handling. Iterators. Attributes. XML documentation. Composite data type: enumeration.*)

12.18. Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation*)

12.19. Videójáték-motor (*Unity Game Engine.*)

12.20. Záró foglalkozás. (*Closing occupation.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 5. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozásokon aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. **Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:**

A félév során két zárthelyi dolgozat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok, feladatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatóak, javíthatóak. Az zárthelyi dolgozat pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. **Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:**

16.1. **Az aláírás megszerzésének feltételei:**

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése. és a 15. pontban foglaltak teljesítése.

16.2. **Az értékelés:**

Az értékelés típusa: Gyakorlati jegy

A **gyakorlati jegy** a tantárgy elméleti anyagának gyakorlati alkalmazását és az alkalmazási készség értékelését teszi lehetővé. A tantárgy értékelése **gyakorlati jeggyel** zárul, amely a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra. Az érdemjegy kialakítása ötfokozatú értékeléssel történik.

16.3. **A kreditek megszerzésének feltételei:**

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges gyakorlati jegy. Sikeres (elégtelennél jobb) gyakorlati jegy javítására nincs lehetőség.

17. **Irodalomjegyzék:**

17.1. **Kötelező irodalom:**

1. Reiter István: C# jegyzet. 2010. 286 o.

17.2. **Ajánlott irodalom:**

1. C# Guide. Microsoft .NET documentation 2017.
2. Bob Tabor (instructor): C# Fundamentals for Absolute Beginners. Microsoft Virtual Academy 2016.
3. C# Tutorial. net-tutorials.com 2017.

Budapest, 2020.03. 05.

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA75
 2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Számítógép-hálózatok
 3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Computer networks
 4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 6 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
 5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
 6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
 7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
 8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.össz óraszám/félév: 84
 - 8.1.1.nappali munkarend: 84 (42 EA + 42 GY)
 - 8.1.2.levelező munkarend: -
 - 8.2.heti óraszám - nappali munkarend: 6
 - 8.3.Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
 9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A hallgatók felkészítése az első tiszti beosztás követelményeinek megfelelően, illetve megismertetni velük a Magyar Honvédségben használt informatikai-hálózatokkal kapcsolatos szabályokat, feladatokat.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Preparing the students according to the requirements of the first officer position and informing them about the rules and tasks related to the IT networks used in the Hungarian Defense Forces.
 10. **Elérendő kompetenciák (magyarul)**

Tudása:

 - Átfogóan ismeri a számítógép-hálózatok működésének elméleti alapjait.
 - Képes a hálózatok tervezésére, konfigurálására és alkalmazására.

Képességei:

 - Felkészült arra, hogy későbbi munkavégzése során képes legyen a rendelkezésre álló informatikai hálózatok hatékony üzemeltetésére, felügyeletére.
 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

 - Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
 - Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.
 - Nyitott a képzésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

 - Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
 - Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
 - Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.
- Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**
- Knowledge:**
- Has a thorough understanding of the theoretical foundations of computer networking.
 - Able to design, configure, and deploy networks.

Capabilities:

- He / she is prepared to be able to efficiently operate and monitor the available IT networks in his / her future work.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi követelmények: -**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Hálózatok és rendszerek. (*Networks and systems.*)

12.2. A fizikai szintű kommunikáció alapjai. (*The basics of physical level communication*)

12.3. Alapelvek: többszörös hozzáférés, áramkörkapcsolás, virtuális áramkörkapcsolás, hullámhossz-kapcsolás, csomagkapcsolás, gyors csomagkapcsolás, ATM, összeköttetés-alapú és összeköttetés-mentes hálózatok. (*Principles: multiple access, circuit switching, virtual circuit switching, wavelength switching, packet switching, fast packet switching, ATM, connection-based and non-connection networks.*)

12.4. Csapatlátogatás. (*Visiting teams*)

12.5. Csapatlátogatás. (*Visiting teams*)

12.6. Ellenőrző foglalkozás. (ZH). (*Inspection occupation. (ZH)*)

12.7. Alapelvek: hívásvezérlés, címzés, útválasztás (routing), hibavédelem, ütemezés (scheduling), forgalomszabályozás. (*Principles: call control, addressing, routing, fault protection, scheduling, traffic control.*)

12.8. Forgalom-menedzselés, szolgáltatás-minőség, hálózat-menedzselés, protokoll-architektúrák alapelvei: rétegezés. (*The principles of traffic management, service quality, network management, protocol architectures: layering.*)

12.9. Csapatlátogatás. (*Visiting teams*)

12.10. Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation. (ZH)*)

12.11. Az OSI modell fizikai rétege. (*The physical layer of the OSI model.*)

12.12. Az OSI modell adatkapcsolati rétege. (*The data link layer of the OSI model.*)

12.13. Az OSI modell hálózati rétege. (*The network layer of the OSI model*)

12.14. Az OSI modell szállítási rétege. (*The transport layer of the OSI model*)

12.15. Ellenőrző foglalkozás. (ZH). (*Inspection occupation. (ZH)*)

12.16. Az OSI modell viszonylati rétege. (*The reference layer of the OSI model*)

12.17. Az OSI modell megjelenítési rétege. (*The presentation layer of the OSI model*)

12.18. Az OSI modell alkalmazási rétege. (*Application layer of the OSI model*)

12.19. Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation. (ZH)*)

12.20. Ellenőrző foglalkozás. (gyakorlat). (*Inspection occupation. (Exercise)*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 5. félév**14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A hallgató köteles a foglalkozásokon aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során két zárthelyi dolgozat és két beadandó feladat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok, feladatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatóak, javíthatóak. Az zárthelyi dolgozat pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozatok legalább elégséges szintű teljesítése. Az aláírás a két részeredmény számtani átlaga alapján kerül meghatározásra. Ha valamelyik dolgozat eredménye elégtelen, vagy hiányzik, az aláírás megtagadható. Hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatóak, javíthatóak.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: Kollokvium. A vizsga értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A szóbeli vizsga tételei a meghatározott tananyagból és a kötelező irodalom ismereteiből kerül összeállításra. Az értékelés ötfokozatú skálán történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a kollokvium legalább elégséges értékelése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Tannenbaum: Számítógép-hálózatok [*Computer Networks*], Panem, 2013.
2. Kovács Péter: Számítógép-hálózatok [*Computer Networks*], Computerbooks Kiadói Kft., 2003

17.2. Ajánlott irodalom:

1. A tárgy weboldalára feltöltött oktatási anyagok, segédletek.
2. Az oktató által biztosított, folyamatosan frissített dokumentumok. (Continuously updated documents provided by the instructor.)

Budapest, 2020.03.05.

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA88
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Harcászat III. INF
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Tactics III. IT
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.3 kredit
 - 4.2.a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.össz óraszám/félév: 28
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: nincs
 - 8.2.heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3.Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az első tiszti beosztás követelményeinek megfelelően megismertetni a hallgatókkal az informatikai szolgáltatások elméleti alapjait, valamint a katonai informatikai tevékenységek körét, típusait a MH-ben.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): In accordance with the requirements of the first officer position to familiarize the students with the theoretical foundations of IT services, and the range, and types of military IT activities in the HHDF.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul)**

Tudása:

 - Átfogó elméleti ismeretekkel és képességekkel rendelkezzen az informatikai szolgáltatások katonai alkalmazásának alapjaiban.

Képességei:

 - Felkészült arra, hogy későbbi munkavégzése során képes legyen az informatikai szolgáltatások katonai alkalmazására.
 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

 - Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
 - Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.
 - Nyitott a képezésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Have comprehensive theoretical knowledge and skills in the basics of military application of IT services.

Capabilities:

- Prepared to be able to use IT services in the military for later use.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi kötelezettségek: HKEHVA04 Katonai infokommunikációs rendszerek I.

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul – English):

- 12.1.** Informatikai szolgáltatások, erőforrások alapjai. (*IT services, resources basics.*)
- 12.2.** Informatikai szolgáltatások meghatározása. (*Definition of IT services.*)
- 12.3.** Szeminárium. (*Seminar.*)
- 12.4.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation. (ZH)*)
- 12.5.** Informatikai tevékenységek alapjai. (*Basics of IT activities.*)
- 12.6.** Informatikai tevékenységek meghatározása. (*Definition of IT activities.*)
- 12.7.** Szeminárium. (*Seminar.*)
- 12.8.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation. (ZH)*)
- 12.9.** Gyakorlat. (Inf. szolg. terv elkészítése). (*Exercise. (Preparation of info service plan).*)
- 12.10.** Gyakorlat. (Inf. szolg. terv elkészítése). (*Exercise. (Preparation of info service plan).*)
- 12.11.** Gyakorlat. (Inf. szolg. terv elkészítése). (*Exercise. (Preparation of info service plan).*)

- 12.12. Gyakorlat. (Inf. tev. terv elkészítése). (*Exercise. (Create info plan.)*)
- 12.13. Gyakorlat. (Inf. tev. terv elkészítése). (*Exercise. (Create info plan.)*)
- 12.14. Gyakorlat. (Inf. tev. terv elkészítése). (*Exercise. (Create info plan.)*)
- 12.15. Záró foglalkozás. (*Closing occupation.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 5. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozásokon aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során egy zárthelyi dolgozat és két beadandó feladat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékű dolgozatok, feladatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatóak, javíthatóak. Az zárthelyi dolgozat pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése. és a 15. pontban foglaltak teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: Kollokvium K(Z).

A vizsga értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A szóbeli vizsga tételei a 12. pontban meghatározott tananyagból és a kötelező irodalom ismereteiből kerül összeállításra. Az értékelés ötfokozatú skálán történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a kollokvium legalább elégséges értékelése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ált/39, A Magyar Honvédség Informatikai Szabályzata. Magyar Honvédség, 2014.
2. Munk S.: Katonai informatika I. A katonai informatika alapjai. ZMNE jegyzet, Budapest, 2004.
3. Munk S.: Katonai informatika II. Katonai informatikai rendszerek, alkalmazások. ZMNE jegyzet, Budapest, 2006. (in Hungarian)

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Munk S.: Híradó-informatikai szolgáltatások alapjai I. Infokommunikációs szolgáltatások. – Hadmérnök 2015/3. (222-237. o.)
2. Munk S.: Híradó-informatikai szolgáltatások alapjai II. Híradó-informatikai szolgáltatások fogalma, értelmezése. – Hadmérnök 2015/4. (149-165. o.)
3. Munk S.: Híradó-informatikai szolgáltatások alapjai III. Híradó-informatikai szolgáltatások rendszere, típusai. – Hadmérnök 2016/3. (173-190. o.)
4. Az oktató által biztosított, folyamatosan frissített dokumentumok. (Continuously updated documents provided by the instructor.)

Budapest, 2020.03.05.

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HK925A460
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Valószínűségszámítás és matematikai statisztika UZ INF
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Probability theory and mathematical statistics UZ INF
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK, Természettudományi Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Székely Gergely, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 0 (0 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 1+1
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: nincsenek
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Halmazműveletek. Eseményalgebra, valószínűségi axiómák, klasszikus és geometriai valószínűségi mező, mintavételek. Feltételes valószínűség, függetlenség. Teljes valószínűség tétele és Bayes tétel. Valószínűségi változó fogalma és jellemzői. Várható érték és a szórás. Nevezetes diszkrét és folytonos eloszlások. Valószínűségi becslések. Nagy számok törvénye. Normális eloszlás és centrális határeloszlás tétel. A matematikai statisztika alapfogalmai. Lineáris regresszió.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Event algebra, probability axioms, classical and geometric probability, sampling. Conditional probability, independence. Bayes theorem. Random variables and probability distributions. Expected value and standard deviation. Discrete and continuous distributions. Probability Bounds. The law of large numbers. Normal distribution and central limit theorem. Basic concepts of mathematical statistics. Linear regression.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
 - Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.
 - Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.

Képességei:

- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
- Képes a megszerzett adatok előzetes feldolgozására, az elektronikai objektumok értékelésére, a célok kiválasztására és az adatok továbbítására az előljáró vezetési szint felé.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Knows the infocommunication tools of the squad, company (battalion) and their application.
- Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.
- Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.

Capabilities:

- Able to select the methods and procedures required for their job, and apply them individually and complexly.
- Ability to pre-process acquired data, evaluate electronic objects, select targets, and transmit data to superiors.

Attitude:

- Open to new knowledge.
- Open for the new achievements and innovations of their specialty, seeks to know, understand and apply them, and committed to continuous self-education

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes emerging in his/her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: Matematika UZ 3 (HK925A240)**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Eseményalgebra, valószínűségi axiómák, klasszikus és geometriai valószínűségi mező, mintavételek. Feltételes valószínűség, függetlenség. Teljes valószínűség tétele és Bayes tétel. Valószínűségi változó fogalma és jellemzői. Várható érték és a szórás. (*Event algebra, probability axioms, classical and geometric probability, sampling. Conditional probability, independence. Bayes theorem. Random variables and probability distributions. Expected value and standard deviation.*)

12.2. Nevezetes diszkrét és folytonos eloszlások. Valószínűségi becslések. Nagy számok törvénye. Normális eloszlás és centrális határeloszlás tétel. A matematikai statisztika alapfogalmai. Lineáris regresszió. (*Discrete and continuous distributions. Probability Bounds. The law of large numbers. Normal distribution and central limit theorem. Basic concepts of mathematical statistics. Linear regression.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: évente / 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tantárgy teljesítéséhez a tanórák legalább 70%-án jelen kell lennie a hallgatónak. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés a félév során két zárthelyi dolgozat keretében történik. Az első dolgozat a 12.1 anyagrészt, a második dolgozat a 12.2 anyagrészt kéri számon. A dolgozat pótlására, javítására egyszer, a szorgalmi időszak utolsó hetében van lehetőség egy pótdolgozat keretében. Az érdemjegy megszerzéséhez a zárthelyi dolgozat(ok) összpontszámának vagy a pótdolgozat pontszámának több mint 50%-a szükséges. Az elégséges érdemjegyhez 51-60% szükséges, közepeshez 61-75%, jóhoz 76-90%, jeleshez 91-100%.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy a 15. pontnak megfelelően.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Solt György: Valószínűségszámítás, Műszaki Könyvkiadó, 2006. ISBN: 9631630374
2. Obádovics J. Gyula: Valószínűségszámítás és matematikai statisztika, Scholar Kiadó, 2009. ISBN: 9632440675

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Csernyák László: Valószínűségszámítás, Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, 2006. ISBN: 9789631954920
2. Mogyoródi József, Prékopa András, Rényi Alfréd, és Bognár Jánosné: Valószínűségszámítási feladatgyűjtemény, Typotex, 2013. ISBN: 9789639132993

Budapest, 2020. január 31.

Dr. Székely Gergely, PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. A tantárgy kódja: HKINFA76
2. A tantárgy megnevezése (magyarul): Informatika-alkalmazás tervezése, szervezése
3. A tantárgy megnevezése (angolul): Planning and Organization of IT Application
4. Kreditérték és képzési karakter:
 - 4.1. 4 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják): Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése: NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata: Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. A tanórák száma és típusa
 - 8.1. össz óraszám/félév: 56
 - 8.2. nappali munkarend: 56 (28 EA + 28 GY)
 - 8.2.1. levelező munkarend: nincs
 - 8.2.2. heti óraszám - nappali munkarend: 4
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul): Az első tiszti beosztás követelményeinek megfelelően megismertetni a hallgatókkal az informatika-alkalmazás szabályozásának, tervezésének és szervezésének rendjét, feladatait a MH-ben.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): In accordance with the requirements of the first officer position to familiarize the students with the order, and tasks of regulation, planning, and organization of IT application in HHDF.
10. Elérendő kompetenciák (magyarul)

Tudása:

 - Átfogóan ismeri az az informatika-alkalmazás szabályozásának, tervezésének és szervezésének rendjét, feladatait a MH-ben.

Képességei:

 - Felkészült arra, hogy későbbi munkavégzése során képes legyen a az informatika-alkalmazás szabályozásának, tervezésének és szervezésének feladatait végrehajtani.
 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

 - Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
 - Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.
 - Nyitott a képezésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- He / she is familiar with the rules, planning and organization of IT application in the MH.

Capabilities:

- Being able to carry out the tasks of regulating, planning and organizing the application of IT in later work.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi követelmények: HKINF88 Harcászat III. INF**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1.** Az informatika-alkalmazás rendje, feladatai a MH-ben. (*The order and tasks of informatics application in MH.*)
- 12.2.** Szervezeti és rendszerszintű informatikai szabályozás. (*Organizational and systemic IT regulation.*)
- 12.3.** Szeminárium. (*Seminar.*)
- 12.4.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation. (ZH)*)
- 12.5.** Informatikai szabályozók kidolgozása. (*Development of IT controllers.*)
- 12.6.** Informatikai szabályozók kidolgozása. (*Development of IT controllers.*)
- 12.7.** Informatikai szabályozók kidolgozása. (*Development of IT controllers.*)
- 12.8.** Informatikai szabályozók kidolgozása. (*Development of IT controllers.*)
- 12.9.** Szeminárium. (*Seminar.*)
- 12.10.** Informatikai tervezés a MH-ben. (*IT design in MH*)

- 12.11. Szervezeti és rendszerszintű informatikai tervezés. (*Organizational and systematic IT planning.*)
- 12.12. Informatikai tervek kidolgozásának rendje. (*Order of elaboration of IT plans.*)
- 12.13. Szeminárium. . (*Seminar.*)
- 12.14. Ellenőrző foglalkozás. (ZH) *Inspection occupation. (ZH)*
- 12.15. Informatikai tervek kidolgozása. (*Development of IT plans.*)
- 12.16. Informatikai tervek kidolgozása. (*Development of IT plans.*)
- 12.17. Informatikai tervek kidolgozása. (*Development of IT plans,*)
- 12.18. Informatikai tervek kidolgozása. (*Development of IT plans,*)
- 12.19. Szeminárium. (*Seminar.*)
- 12.20. Záró foglalkozás, értékelés. (*Final session, evaluation.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozásokon legalább 75%-án aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során egy zárthelyi dolgozat és egy ellenőrző gyakorlati feladat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok, feladatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatóak, javíthatóak. Az zárthelyi dolgozat pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése és a 15. pontban foglaltak teljesítése

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: Évközi értékelés ÉÉ(Z)

Az *évközi értékelés* a tantárgy elméleti anyagának gyakorlati alkalmazását és az alkalmazási készség értékelését teszi lehetővé. Az évközi értékelés jegyének kialakítása ötfokozatú értékeléssel történik. Az Évközi értékelés tehát a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább évközi értékelés jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ált/39, A Magyar Honvédség Informatikai Szabályzata. Magyar Honvédség, 2014.
2. HÍD-1, Magyar Honvédség Összhaderőnemi Híradó és Informatikai Doktrína. 1. kiadás. Magyar Honvédség, 2013.

3. Munk S.: Katonai informatika I. A katonai informatika alapjai. ZMNE jegyzet, Budapest, 2004.
4. Munk S.: Katonai informatika II. Katonai informatikai rendszerek, alkalmazások. ZMNE jegyzet, Budapest, 2006.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. AJP-6, Allied Joint Doctrine for Communication and Information Systems. NATO Standardization Agency, 2011
2. Az oktató által biztosított, folyamatosan frissített dokumentumok. (Continuously updated documents provided by the instructor.)

Budapest, 2020.03.05..

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA77
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Web programozás, webszolgáltatások
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Web programming, Web services
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 4 kredit
 - 4.2.a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.össz óraszám/félév: 56
 - 8.1.1.nappali munkarend: 56 (28 EA +28 GY)
 - 8.1.2.levelező munkarend: nincs
 - 8.2.heti óraszám - nappali munkarend: 4
 - 8.3.Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Grafikus felületet használó, eseményvezérelt alkalmazások megvalósítása XAML és C# nyelven. Programtervezési minták használata: az üzenetküldő és a Model-View-ViewModel tervezési minta. Kliens-szerver architektúra. Kliens oldali webes alkalmazások komponens alapú fejlesztése. Elemi szintű kliens-szerver architektúra megvalósítása WAMP vagy LAMP stack-ben.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Development of event-driven desktop applications and graphical user interfaces in XAML and C#. Concept and usage of software design patterns, such as the Publish – Subscribe and the Model – View – ViewModel patterns. Introduction to client-server architecture. Component based development of client-side web applications. Simple client-server application development working with WAMP or LAMP stacks.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul)**

Tudása:

 - Átfogóan ismeri a Web-programozás elméleti lapjait.
 - Képes jól áttekinthető, dokumentált, jól strukturált kódbasis előállítására.

Képességei:

 - Felkészült az információ-halmazok hatékony szűrésére, értékelésére, hasznosítására.
 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

- Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
- Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.
- Nyitott a képezésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Has a thorough knowledge of the theory of Web programming.
- Able to produce a well-documented, well-structured codebase.

Capabilities:

- Ready to effectively filter, evaluate, and utilize information sets.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi követelmények: HKINF74 Eseményvezérelt és objektum orientált programozás; H925A450 Az informatika matematikai alapjai

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. XAML alapok, névterek, erőforrások, markup extensions. (*XAML bases, namespaces, resources, markup extensions.*)

12.2. Panelek, vezérlők, dialógus dobozok, ablakok. Események. (*Panels, controls, dialog boxes, windows. Events.*)

- 12.3. Alapértelmezett stílus módosítása: inline, implicite, explicite, nevesítve, kiterjesztve, erőforrásként megadva. Kötés vezérlők DataContext-jéhez: objektumon és gyűjteményeken. ItemsSource és DataTemplate. (*Change default style: inline, implicite, explicite, named, expanded, specified as resource. Binding controls to DataContext: object and collections. ItemsSource and DataTemplate.*)
- 12.4. Ellenőrző foglalkozás. (ZH). (*Inspection occupation.*)
- 12.5. ObservableCollections, DataServices, UserControls, Publish/Subscribe tervezési minta (EventAggregator). (*ObservableCollections, DataServices, UserControls, Publish / Subscribe Design Pattern (EventAggregator.)*)
- 12.6. INotifyPropertyChanged interface, Command binding, MVVM tervezési minta. (*INotifyPropertyChanged interface, Command binding, MVVM design pattern.*)
- 12.7. Két ablakos, kliens-szerver alkalmazás implementálása. (*Implementing a two-window client-server application.*)
- 12.8. WordPress Content Management System (CMS). (*WordPress Content Management System (CMS).*)
- 12.9. Ellenőrző foglalkozás. (ZH). (*Inspection occupation.*)
- 12.10. HTML alapok. CSS alapok. JavaScript alapok. (*HTML basics. CSS basics. JavaScript basics.*)
- 12.11. Bevezetés a jQuery JS könyvtár használatába. (*Introduction to the jQuery JS Library.*)
- 12.12. Bevezetés a Bootstrap JS keretrendszer használatába. (*Introduction to Bootstrap JS Framework.*)
- 12.13. PHP alapok. AJAX hívás. (*PHP basics. AJAX call.*)
- 12.14. Egyszerű kliens-szerver architektúra implementálása. (*Implementing a simple client-server architecture.*)
- 12.15. Ellenőrző foglalkozás. (ZH) *Inspection occupation.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozásokon aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során egy zárthelyi dolgozat és két beadandó feladat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok, feladatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatóak, javíthatóak. Az zárthelyi dolgozat pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése és a 15. pontban foglaltak teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: Kollokvium.

A vizsga értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A szóbeli vizsga tételei a meghatározott tananyagból és a kötelező irodalom ismereteiből kerül összeállításra. Az értékelés ötfokozatú skálán történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a kollokvium legalább elégséges értékelése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Nagy Gusztáv: Web programozás alapismeretek, Ad Librum Kft., Budapest, 2011. ISBN 978-615-5110-26-9

17.2. Ajánlott irodalom:

2. Getting Started with WPF. Microsoft .NET documentation 2017.
3. w3schools - The World's largest web developer site. 2017.
4. Bootstrap - The most popular HTML, CSS, and JS library in the world. 2017.
5. WordPress - Blog Tool, Publishing Platform, and CMS. 2017.
6. The complete WPF tutorial. 2017.

Budapest, 2020.03.05.

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA79
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Operációs rendszerek
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Operating Systems
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 60 % gyakorlat, 40 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.össz óraszám/félév: 42
 - 8.1.1. nappali munkarend: 42 (14 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: nincs
 - 8.2.heti óraszám - nappali munkarend: 3
 - 8.3.Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A hallgatók ismerjék meg az operációs rendszerek felépítését és működését. A hallgatók ismerjék meg az operációs rendszerek feladatait, működődési megoldásait és lehetőségeit. Legyenek képesek az operációs rendszer rendszerszolgáltatásainak használatára Windows és Linux rendszereken.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Students should be familiar with the structure and operation of operating systems. Students are familiar with the operating systems' operational tasks, solutions and capabilities. Be able to use the operating system's system services on Windows and Linux systems.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul)**

Tudása:

 - Átfogóan ismeri az operációs rendszerek felépítését és működési elveit.
 - Átfogóan ismeri az operációs rendszerek feladatait, működési lehetőségeit és megoldásait.

Képességei:

 - Felkészült arra, hogy későbbi munkavégzése során képes legyen a rendelkezésre álló operációs rendszerek (Windows, Linux) rendszerszolgáltatásainak használatára.
 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

 - Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
 - Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.

- Nyitott a képezésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- A thorough knowledge of the operating system architecture and operating principles.
- Comprehensive knowledge of operating system tasks, capabilities and solutions.

Capabilities:

- Will be able to use the system services of the available operating systems (Windows, Linux) for later use.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi kötelezettségek: HKINFA73 Számítógép architektúrák

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul – English):

- 12.1.** Számítógépes rendszerelemek (programozható) működése. (*Operation of computer system components (programmable.)*)
- 12.2.** Operációs rendszerek meghatározásai, evolúciója. (*Definitions and evolution of operating systems.*)
- 12.3.** Szolgáltatások, komponensek. (*Services, components.*)
- 12.4.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH). (*Inspection occupation. (ZH)*)
- 12.5.** Processzus leírás és vezérlés, szálak, mikrokernelek, szinkronizáció. (*Process description and control, threads, microcernels, synchronization.*)

- 12.6. Memóriagazdálkodás, virtuális memória elmélet. (*Memory management, virtual memory theory.*)
- 12.7. Virtuális memória gyakorlat. (*Virtual memory exercise.*)
- 12.8. Ellenőrző foglalkozás. (ZH). (*Inspection occupation. (ZH)*)
- 12.9. I/O kezelés és lemezütemezés. (*I / O management and disk scheduling.*)
- 12.10. Állomány-(fájl)-kezelés. (elmélet). (*File Management. (theory.)*)
- 12.11. Állomány-(fájl)-kezelés (gyakorlat). (*File Management. (exercise.)*)
- 12.12. Operációs rendszerek védelmi kérdései. (elmélet). (*Operating system security issues. (theory.)*)
- 12.13. Operációs rendszerek védelmi kérdései. (gyakorlat). (*Operating system security issues. (exercise).*)
- 12.14. Ellenőrző foglalkozás. (ZH). (*Inspection occupation. (ZH).*)
- 12.15. Zárófoglalkozás. (gyakorlat). (*Inspection occupation. (exercise).*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások 75%-án aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során egy zárthelyi dolgozat és két beadandó feladat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok, feladatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatóak, javíthatóak. Az zárthelyi dolgozat pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése és a 15. pontban foglaltak teljesítése. A vizsga értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A szóbeli vizsga tételei a meghatározott tananyagból és a kötelező irodalom ismereteiből kerül összeállításra. Az értékelés ötfokozatú skálán történik.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: Kollokvium.

A vizsga értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A szóbeli vizsga tételei a 12. pontban meghatározott tananyagból és a kötelező irodalom ismereteiből kerül összeállításra. Az értékelés ötfokozatú skálán történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a kollokvium legalább elégséges értékelése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Fazekas, Gábor: Operációs rendszerek, Debreceni Egyetem, 2011.
2. Windows Server 2012, Windows 8 és Office 365 alapokon, Jedlik Oktatási Stúdió, Budapest, 2012.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. John McCabe and the Windows Server team: Introducing Windows Server 2016 Technical Preview, Microsoft Press, 2016.
2. Dr. Vadász Dénes: Operációs rendszerek, Miskolci Egyetem, 2002.
3. Kóczy, Annamária, Kondorosi, Károly (szerk.): Operációs rendszerek mérnöki megközelítésben, BME / Panem, 2000.
4. Andrew S. Tanenbaum, Albert S. Woodhull, Operációs rendszerek, 2. átdolgozott, bővített kiadás, Budapest, Panem, 2007.
5. Az oktató által biztosított, folyamatosan frissített dokumentumok. (Continuously updated documents provided by the instructor.)

Budapest, 2020.03.05.

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA89
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Harcászat IV. INF
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Tactics IV. IT
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.össz óraszám/félév: 28
 - 8.1.1.nappali munkarend: 28 (14 EA + 14 GY)
 - 8.1.2.levelező munkarend: nincs
 - 8.2.heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3.Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az első tiszti beosztás követelményeinek megfelelően megismertetni a hallgatókkal a katonai informatikai tevékenységekhez kapcsolódó vezetői feladatokat, felelőségi köröket, valamint az informatikai irányítás rendjét, feladatait a MH-ben.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): In accordance with the requirements of the first officer position to familiarize the students with the commander's tasks, and responsibilities for military IT activities, and with the order, and tasks of IT control in HHDF.

10. **Elérendő kompetenciák (magyarul)**

Tudása:

- Átfogó elméleti ismeretekkel és alapszintű képességekkel rendelkezzen az informatika katonai alkalmazásának irányítási és vezetési alapjaiban.

Képességei:

- Felkészült arra, hogy későbbi munkavégzése során képes legyen az informatika katonai alkalmazásának irányítási és vezetési feladataira.
- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

- Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
- Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.
- Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Have a thorough theoretical knowledge and basic skills in command and control of military IT applications.

Capabilities:

- Prepared to be able to manage and direct the military application of information technology in later employment.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi követelmények: HKINFA88 Harcászat III. INF

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Informatikai irányítás a MH-ben. (*IT management in MH.*)

12.2. Vezetői informatikai feladatok. (*Management IT tasks..*)

12.3. Szeminárium. (*Seminar.*)

12.4. Ellenőrző foglalkozás. (ZH). (*Inspection occupation. (ZH)*)

12.5. Sajátos informatikai felelősségi körök, feladatok. (*Specific IT responsibilities and tasks.*)

12.6. Informatikai szolgálat, MH informatikai szervek, szervezetek. (*IT Service, MH IT Bodies, Organizations.*)

12.7. Szeminárium. (*Seminar.*)

12.8. Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation. (ZH)*)

12.9. Gyakorlati feladat elkészítése. (*Preparation of practical exercise.*)

12.10. Gyakorlati feladat elkészítése. (*Preparation of practical exercise.*)

- 12.11. Gyakorlati feladat elkészítése. (*Preparation of practical exercise.*)
- 12.12. Csapatlátogatás. (Inf. szervezet.) (*Visiting teams. (Information organization.)*)
- 12.13. Csapatlátogatás. (Inf. szervezet.) (*Visiting teams. (Information organization.)*)
- 12.14. Ellenőrző foglalkozás. (*Inspection occupation.*)
- 12.15. Záró foglalkozás. (*Closing occupation.*)

13. **A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:** 6. félév

14. **A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A hallgató köteles a foglalkozások 75%-án aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. **Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:**

A félév során egy zárthelyi dolgozat és két beadandó feladat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok, feladatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatóak, javíthatóak. Az zárthelyi dolgozat pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. **Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:**

16.1. **Az aláírás megszerzésének feltételei:**

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése és a 15. pontban foglaltak teljesítése. A félév során egy zárthelyi és egy ellenőrző gyakorlati feladat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. Az aláírás a két részeredmény számtani átlaga alapján kerül meghatározásra. Ha valamelyik dolgozat eredménye elégtelen, vagy hiányzik, az aláírás megtagadható. Hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatóak, javíthatóak.

16.2. **Az értékelés:**

Az értékelés típusa: Kollokvium K(Z).

A vizsga (kollokvium) értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A vizsga értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A szóbeli vizsga tételei a 12. pontban meghatározott tananyagból és a kötelező irodalom ismereteiből kerül összeállításra. Az értékelés ötfokozatú skálán történik.

16.3. **A kreditek megszerzésének feltételei:**

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a kollokvium legalább elégséges értékelése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ált/39, A Magyar Honvédség Informatikai Szabályzata. Magyar Honvédség, 2014.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Az oktató által biztosított, folyamatosan frissített dokumentumok.

Budapest, 2020.03.05.

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA34
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Infokommunikációs rendszerek üzemeltetése KAuz
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Operation of Infocommunication Systems KAuz
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.4 kredit
 - 4.2.a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 60 % gyakorlat, 40 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.össz óraszám/félév: 70
 - 8.2.nappali munkarend: 70 (28 EA + 42 GY)
 - 8.3.levelező munkarend: nincs
 - 8.4.heti óraszám - nappali munkarend: 2+3
 - 8.5.Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A hallgatók felkészítése az első tiszti beosztás követelményeinek megfelelően, illetve megismertetni velük a Magyar Honvédségben rendszeresített infokommunikációs rendszerek üzemeltetésének feladatait.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Students should be prepared for the first assignment, by learning to operate IT systems, and acquire basic skills for military IT applications.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul)**

Tudása:

 - Átfogóan ismeri az infokommunikációs rendszerek üzemeltetésének elméleti alapjait.

Képességei:

 - Felkészült arra, hogy későbbi munkavégzése során képes legyen a rendelkezésre álló informatikai alkalmazások hatékony üzemeltetésére.
 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

 - Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
 - Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.
 - Nyitott a képzésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezetten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Has a thorough knowledge of the theory of operation of infocommunication systems.

Capabilities:

- Be prepared to operate the available IT applications efficiently in future work.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi kötelezettségek: HKINF89 Harcászat IV. INF**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika (magyarul) Description of the subject, curriculum (English):**

- 12.1.** Az informatikai rendszerek üzemeltetésének alapjai. (*Basics of operation of IT systems.*)
- 12.2.** A hálózatok üzemeltetésének alapjai. (*Fundamentals of network operation.*)
- 12.3.** Szeminárium (*Seminar.*)
- 12.4.** Csapatlátogatás, üzemeltetési gyakorlat. (*Team visit, operational practice.*)
- 12.5.** Központosított és decentralizált rendszerek. (*Centralized and decentralized systems.*)
- 12.6.** Nemzetközi szabványok. (*International standards.*)
- 12.7.** ITIL alapú üzemeltetés szabályai. (*Rules for ITIL based operation.*)
- 12.8.** Szeminárium (*Seminar.*)
- 12.9.** Csapatlátogatás, üzemeltetési gyakorlat. (*Team visit, operational practice.*)
- 12.10.** A Microsoft alapú szerverkörnyezet összetevői. (*Components of the Microsoft-based server environment.*)
- 12.11.** A Magyar Honvédség informatikai infrastruktúrája. (*IT infrastructure of the Hungarian Defense Forces.*)

- 12.12. Az informatikai üzemeltetés feladatai a MH-ben. (*The order, tasks and solutions of IT operation in the MH.*)
- 12.13. Szeminárium. (*Seminar.*)
- 12.14. Csapatlátogatás, üzemeltetési gyakorlat. (*Team visit, operational practice.*)
- 12.15. Csapatlátogatás, üzemeltetési gyakorlat. (*Team visit, operational practice*)
- 12.16. Üzemeltetési gyakorlat. (*Operational Practice.*)
- 12.17. Üzemeltetési gyakorlat. (*Operational Practice.*)
- 12.18. Üzemeltetési gyakorlat. (*Operational Practice.*)
- 12.19. Ellenőrző foglalkozás. (*ZH*). (*Inspection occupation.*)
- 12.20. Ellenőrző foglalkozás. (*gyakorlat*) (*Inspection occupation.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások legalább 75%-án aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során egy zárthelyi dolgozat és egy ellenőrző gyakorlati feladat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok, feladatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatóak, javíthatóak. Az zárthelyi dolgozat pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése és a 15. pontban foglaltak teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: Gyakorlati jegy GY(Z)

A **gyakorlati jegy** a tantárgy elméleti anyagának gyakorlati alkalmazását és az alkalmazási készség értékelését teszi lehetővé, kialakítása ötfokozatú értékeléssel történik, amely a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges gyakorlati jegy. Sikeres (elégtelennél jobb) gyakorlati jegy javítására nincs lehetőség.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. ITIL szakkifejezések és rövidítések magyarul, online magyar szakkifejezésgyűjtemény, Crown 2011.
2. COBIT 4.1 Magyar változat, Információrendszer Ellenőrök Egyesülete, 2007
3. ITIL – az informatikaszolgáltatás módszertana

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Az oktató által biztosított, folyamatosan frissített dokumentumok.

Budapest, 2020.03.05.

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. A tantárgy kódja : HKINFA35
2. A tantárgy megnevezése (magyarul): Rendszerfelügyelet KAuz
3. A tantárgy megnevezése (angolul): IT Systems Management KAuz
4. Kreditérték és képzési karakter:
 - 4.1. 4 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 60% gyakorlat, 40 % elmélet
5. A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják): Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése: NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata: Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. A tanórák száma és típusa
 - 8.1. össz óraszám/félév: 70
 - 8.1.1. nappali munkarend: 70 (28 EA + 42 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: nincs
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 2+3
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul): A hallgatók felkészítése az első tiszti beosztás követelményeinek megfelelően, illetve megismertetni velük a Magyar Honvédségben használt informatikai rendszerek felügyeletével kapcsolatos szabályokat, feladatokat. Az informatikai rendszerek kialakulása, a rendszerfelügyelet célja és eszközei. Az informatikai rendszerek üzemeltetésének alapjainak bemutatása, az üzemeltetési feladatok elsajátítása (gyakorlatokon). Rendszeradminisztrátori feladatok (rendszerek tervezése, telepítése, üzemeltetése) bemutatása. Hibaelhárítási módszerek és eszközök (hálózati hiba, működési anomáliák, biztonsági incidens) bemutatása. Távelérési módszerek bemutatása, a biztonság fokozásának lehetősége. A rutinszerű felügyeleti feladatok automatizálásának lehetőségei. Rendelkezésre állási és üzembiztonsági mutatók mérésének lehetőségei (hálózati eszközök, átviteli utak, végpontok).

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Preparation of students in accordance with the requirements of the first officer's position and familiarized with the rules and tasks related to the supervision of the IT systems used in the Hungarian Defense Forces. Development of IT systems, purpose and tools of system supervision. Introducing the basics of operation of IT systems, mastering of operational tasks (exercises). Introduction to system administrator tasks (system design, installation, operation). Description of troubleshooting methods and tools (network failure, operational anomalies, security incident). Introduction of remote access methods, possibility to increase security. Possibilities for automating routine management tasks. Possibilities to measure availability and operational security indicators (network devices, transmission paths, endpoints).
10. Elérendő kompetenciák (magyarul)

Tudása:

 - Átfogóan ismeri az infokommunikációs rendszerek felügyeletének elméleti lapjait.

Képességei:

- Felkészült arra, hogy későbbi munkavégzése során képes legyen a rendelkezésre álló informatikai alkalmazások hatékony üzemeltetésének felügyeletére.
- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

- Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
- Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.
- Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- A thorough knowledge of the theory of infocommunication systems management.

Capabilities:

- eady to oversee efficient operation of available IT applications in your future work.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi követelmények: HKINFA75 Számítógép-hálózatok**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1.** A Linux és Windows operációs rendszerek parancssori kezelése, rendszerfelügyeletük. (*Command line management for Linux and Windows operating systems, and system administration.*)
- 12.2.** A memóriafoglalás működése, az számítógép erőforrásainak terhelése. (*Operation of memory allocation, load of computer resources.*)
- 12.3.** A Sysinternals suite eszközeinek bemutatása, felhasználási példák. (*Demonstration of Sysinternals suite tools, usage examples.*)
- 12.4.** A memóriakép (dump) készítése, elemzése. A Windows naplózás, naplóelemzés. (*Making and analyzing the dump image. Windows logging, log analysis.*)

- 12.5. A réz és optikai hálózat tervezése, kivitelezése. (*Design and construction of copper and optical network.*)
- 12.6. A réz és optikai kábelek jellemzői, valamint a kábelekkel kapcsolatos hibakeresés, és az elhárítás lépései. (*Features of copper and optical cables, and troubleshooting and troubleshooting steps for cables.*)
- 12.7. Az operációs rendszerek hálózati beállításai, hibaelhárító eszközei. (*Operating system network settings, troubleshooting tools.*)
- 12.8. A GNS3 szimulációs környezet használata. A protokoll analízátorok használata (tcpdump, wireshark, moloch) A forgalom elemzés lépései (tervezés, mérés előkészítése, települési hely kiválasztása, mérés dokumentálása). (*Using the GNS3 simulation environment. Using protocol analyzers (tcpdump, wireshark, moloch) Steps of traffic analysis (planning, preparation of measurement, location selection, documentation of measurement).*)
- 12.9. Wifi forgalom elemzése, vezeték nélkül hálózatok tervezési kérdései. (*Wifi traffic analysis, wireless network design issues.*)
- 12.10. A Tűzfalak működési elve, üzemeltetési feladatai. (*Principles of operation of firewalls, their tasks.*)
- 12.11. Az IPS/IDS rendszerek, valamint a honeypotok működési elve, és üzemeltetése. (*Operation and operation of IPS / IDS systems and honeypots.*)
- 12.12. A központilag menedzselt vírusirtó rendszerek működési elve, és üzemeltetése. (*The principle of operation and operation of centrally managed antivirus systems.*)
- 12.13. A virtualizáció rendszerfelügyeletet támogató funkciói. Az adattárolás és a mágneses elven működő merevlemezek hibakeresés és elhárítása. (*Virtualization system support functions. Data Storage and Troubleshooting Magnetic Drives.*)
- 12.14. Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation. (ZH)*)
- 12.15. Ellenőrző foglalkozás. (gyakorlat) (*Team visit, operational practice.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások 75%-án aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során egy zárthelyi dolgozat és egy ellenőrző gyakorlati feladat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok, feladatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatóak, javíthatóak. Az zárthelyi dolgozat pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése és a 15. pontban foglaltak teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: Gyakorlati jegy GYJ(Z)

A **gyakorlati jegy** a tantárgy elméleti anyagának gyakorlati alkalmazását és az alkalmazási készség értékelését teszi lehetővé. A **gyakorlati jegy** kialakítása ötfokozatú értékeléssel történik. Tehát a tantárgy értékelése **gyakorlati jeggyel** zárul, amely a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra..

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges gyakorlati jegy. Sikeres (elégtelennél jobb) gyakorlati jegy javítására nincs lehetőség.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. ITIL szakkifejezések és rövidítések magyarul (online)
2. COBIT 4.1 Magyar változat (Információrendszer Ellenőrök Egyesülete, 2007)
3. ITIL – az informatikaszolgáltatás módszertana (online)

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Az oktató által biztosított, folyamatosan frissített dokumentumok.

Budapest, 2020.03.05..

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1.A tantárgy kódja: HK925A470

2.A tantárgy megnevezése (magyarul): Operációkutatás alapjai UZ INF

3.A tantárgy megnevezése (angolul): Introduction to Operation Research UZ INF

4.Kreditérték és képzési karakter:

4.1. 4 kredit

4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 67% gyakorlat, 33% elmélet

5.A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják): Katonai üzemeltetés alapképzési szak

6.Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése: HHK, Természettudományi Tanszék

7.A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata: Dr. Horváth István, egyetemi tanár, DSc

8.A tanórák száma és típusa

8.1. össz óraszám/félév:

8.1.1. nappali munkarend: 42 (14 EA + 0 SZ + 28 GY)

8.1.2. levelező munkarend: 0 (0 EA + 0 SZ + 0 GY)

8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 1 + 2

8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: nincsenek

9.A tantárgy szakmai tartalma (magyarul): Mátrixok, speciális mátrixok, mátrix-műveletek, mátrix rangja és inverze. Determinánsok fogalma és tulajdonságai. Vektortér fogalma, lineáris függetlenség, bázis, dimenzió. Elemi bázistranszformáció és alkalmazásai (lineáris egyenletrendszerek megoldása, mátrix rangjának és inverzének meghatározása). A lineáris programozás alapfeladatai (normál, módosított normál és általános feladat). Grafikus és simplex módszer. Dualitás. Szállítási feladat megoldása különböző módszerekkel. Hozzárendelési feladat. Magyar módszer. Tömegkiszolgálási modellek. Gráfelméleti alapfogalmak. Hálózatok: alapfogalmak, legrövidebb út, a hálón, hálózatok kapacitása, hálótervezés.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Definition, special matrices, operations with matrices, rank, inverse. Determinants, properties of determinants. Vector space, linear independence, basis, dimension. Change of basis. Solution of systems of linear equations. Basic problems of linear programming. Graphic and simplex method. Duality. The transportation problem. The assignment problem. The Hungarian method. Basics of graph theory. Networks: basic definitions, shortest path, capacity, design of networks.

10.Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Ismeri a repülőműszaki szakterület műveléséhez szükséges általános törvényszerűségeket, elméleteket, valamint az ezekhez kapcsolódó fogalomrendszert.
- Ismeri a légi járművek sárkány és hajtómű, valamint azok rendszereinek szerkezeti kialakításával, működésével kapcsolatos általános természettudományos törvényszerűségeket, elméleteket és ezek fogalomrendszerét.
- Ismeri a katonai légi járművek fedélzeti rendszereinek kialakításával és működésével kapcsolatos általános törvényszerűségeket, elméleteket, valamint az ezekhez kapcsolódó fogalomrendszert.

- Ismeri a légitűveken alkalmazott fedélzeti műszerek és műszerrendszerek működésének elméleti alapjait, azok szerkezeti felépítését és működését, és a legelterjedtebb berendezéseket.

Képességei:

- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
- Képes a légitűvek gépészeti rendszereinek szerkezeti és üzemeltetési sajátosságaival kapcsolatos elméleti ismeretei magas szintű alkalmazására, és gyakorlati hasznosítására.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiaja és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Knows the general laws, theories, and related concepts needed to practice the specialty of aeronautics.
- Knows the general scientific laws, theories and concepts of aircraft structure, operation, and their systems.
- Knows the general laws, theories, and concepts related to the design and operation of military aircraft on-board systems.
- Knows the theoretical foundations of the operation of aircraft instrumentation and instrument systems, their construction and operation, and the most common equipment.

Capabilities:

- Able to select the methods and procedures required for their job, and apply them individually and complexly.
- Able to apply the theoretical knowledge of aircraft engineering systems in a structural and operational manner to a high level of application, and their practical applications.

Attitude:

- Open to new knowledge.
- Open for the new achievements and innovations of their specialty, seeks to know, understand and apply them, and committed to continuous self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes emerging in his / her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11.Előtanulmányi követelmények: Matematika UZ 3 (HK925A240)**12.A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1.** Mátrixok, speciális mátrixok, mátrix-műveletek, mátrix rangja és inverze. (*Definition, special matrices, operations with matrices, rank, inverse.*)

- 12.2. Determinánsok fogalma és tulajdonságai. (*Determinants, properties of determinants.*)
- 12.3. Vektortér fogalma, lineáris függetlenség, bázis, dimenzió. (*Vector space, linear independence, basis, dimension.*)
- 12.4. Elemi bázistranszformáció és alkalmazásai. Lineáris egyenletrendszerek megoldása, mátrix rangjának és inverzének meghatározása. (*Change of basis. Solution of systems of linear equations.*)
- 12.5. A lineáris programozás alapfeladatai. Grafikus és szimplex módszer. Dualitás. (*Basic problems of linear programming. Graphic and simplex method. Duality.*)
- 12.6. Szállítási feladat megoldása különböző módszerekkel. Hozzárendelési feladat. Magyar módszer. Tömegkiszolgálási modellek. (*The transportation problem. The assignment problem. The Hungarian method.*)
- 12.7. Gráfelméleti alapfogalmak. Hálózatok: alapfogalmak, legrövidebb út, a hálón, hálózatok kapacitása, hálótervezés. (*Basics of graph theory. Networks: basic definitions, shortest path, capacity, design of networks.*)

13.A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:
évente / 7. félév

14.A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tantárgy teljesítéséhez a tanórák legalább 70%-án jelen kell lennie a hallgatónak. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15.Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés a félév során két zárthelyi dolgozat keretében történik. Az első dolgozat a 12.1 - 12.4 anyagrészt, a második dolgozat a 12.5 - 12.7 anyagrészt kéri számon. A dolgozatok pótlására, javítására egyszer, a szorgalmi időszak utolsó hetében van lehetőség egy pótdolgozat keretében. Az érdemjegy megszerzéséhez a zárthelyi dolgozat(ok) összpontszámának vagy a pótdolgozat pontszámának több mint 50%-a szükséges. Az elégséges érdemjegyhez 51-60% szükséges, közepeshez 61-75%, jóhoz 76-90%, jeleshez 91-100%.

16.Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy a 15. pontnak megfelelően.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17.Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Horváth István, Operációkutatás és játékelmélet, egyetemi jegyzet, ZMNE, Budapest, 2007.
2. Scharnitzky Viktor, Mátrixszámítás, Műszaki Könyvkiadó, 2008.
3. Szászi Gábor, Tóth Bence: Döntéselőkészítési módszerek, Dialóg Campus, Budapest, 2019.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Bajalinov Erik, Imreh Balázs, Operációkutatás, Polygon Kiadó, 2009.
2. Csernyák László, Operációkutatás II., Nemzeti Tankönyvkiadó, 2000.
3. Rózsa Pál, Bevezetés a mátrixelméletbe, Typotex, 2009.

Budapest, 2020. január 31.

Dr. Horváth István, PhD, DSc
egyetemi tanár, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA82
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Az informatikai rendszerek biztonsága
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** IT Systems Security
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.5 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 75 % gyakorlat, 25 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.össz óraszám/félév: 70
 - 8.1.1. nappali munkarend: 70 (28 EA + 42 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: nincs
 - 8.2.heti óraszám - nappali munkarend: 2+3
 - 8.3.Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az elektronikus információs rendszerek védelmének elméleti alapjai, a fizikai védelem, Kriptográfia, Logikai védelem az operációs rendszerekben, Számítógép-hálózatok védelme.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Basic of IT security, Physical Security, Cryptography, logical controls in Operating Systems, Protection of Computer Networks
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul)**

Tudása:

 - Átfogóan ismeri az elektronikus információs rendszerek biztonságának elveit, sajátítsák el a biztonságos rendszerek kialakításának követelményeit.

Képességei:

 - Felkészült arra, hogy későbbi munkavégzése során képes legyen a rendelkezésre álló információs rendszerekkel (Windows, Linux) kapcsolatos védelmi feladatok elvégzésére.
 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

 - Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
 - Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.
 - Nyitott a képzésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Comprehensive knowledge of the security principles of electronic information systems, mastering the requirements for developing secure systems.

Capabilities:

- Will be able to perform security tasks related to available information systems (Windows, Linux) in the future.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi követelmények: HKINF78 Rendszerfelügyelet, HKINF79 Operációs rendszerek

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (English):

- 12.1.** Az elektronikus információs rendszerek védelmének elméleti alapjai, rendszerszemléletű megközelítése. (*Theoretical basics and system approach of the protection of electronic information systems.*)
- 12.2.** Tendenciák, alapfogalmak, veszélyek- és veszélyeztetett elemek. (*Trends, basic concepts, dangers and endangered elements.*)
- 12.3.** Az informatikai rendszerek környezetében a fizikai védelem eszközrendszere (beléptetés, élőerős őrzés; elektronikai jelzőrendszer, videórendszerek, mechanikai védelem, tároló eszközök). (*The system of physical protection in the environment of information systems (access, live security; electronic signaling, video systems, mechanical protection, storage devices.)*)
- 12.4.** Tápáramellátás (zavarok; szünetmentes tápegységek; szükségáramforrások; villám- és túlfeszültség-védelem.) (*Power supply (disturbances; uninterruptible power supplies; emergency power supplies; lightning and surge protection.)*)

- 12.5.** Klimatizálás. Tűzvédelem (tűzjelzés és tűzoltórendszerek számítástechnikai környezetben, tűzvédelem). Ki- és besugárzás elleni védelem (elektromágneses kisugárzás, illetve szórt és vezetett elektromágneses zavarok elleni védelem elleni védelem, EMC). (*Air conditioning. Fire protection (fire alarm and fire extinguishing systems in computing environment, fire protection). Protection against radiation and radiation (protection against electromagnetic radiation and protection against diffuse and conducted electromagnetic disturbances, EMC.)*)
- 12.6.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH). (*Inspection occupation. (ZH).*)
- 12.7.** Kriptográfia: Alapfogalmak, szimmetrikus, aszimmetrikus rejtjelzés, hash, digitális aláírás. (*Cryptography: Basic concepts, symmetric, asymmetric encryption, hash, digital signature.*)
- 12.8.** Gyakorlat: OTP rejtjelezés, Mechanikus rejtjelezés (enigma szimulátor). (*Exercise: OTP encryption, Mechanical encryption (enigma simulator.)*)
- 12.9.** Gyakorlat: Hash készítése, ellenőrzése. (*Exercise: Making and checking Hash.*)
- 12.10.** Gyakorlat: openssl használata. (*Exercise: Using openssl.*)
- 12.11.** Gyakorlat: Szteganográfiai program bemutatása. (*Exercise: Presentation of a steganographic program.*)
- 12.12.** Logikai védelem az operációs rendszerekben: azonosítás és hitelesítés, hozzáférés-jogosultsági rendszer, hozzáférés-vezérlési modellek (MAC, DAC, RBAC, multilevel security) és alkalmazási területeik. (*Logical protection in operating systems: authentication and authentication, access authorization system, access control models (MAC, DAC, RBAC, multilevel security) and their applications.*)
- 12.13.** Jogosultság kiosztás; a hozzáférés-ellenőrzés rendszerének megvalósítása, jogosultság-ellenőrzés. (*Authorization of rights; implementation of the access control system, authorization control.*)
- 12.14.** A bizonyítékok rendszerének és folyamatának kialakítása, Programkód auditálás (aláírás, futási szintek, jogok). (*Evidence system and process, Program code auditing (signature, runlevels, rights.)*)
- 12.15.** Gyakorlat: Windows és Linux operációs rendszerek jogosultságkezelése (felhasználói jogok). (*Exercise: Permission Management for Windows and Linux Operating Systems (User Rights).*)
- 12.16.** Gyakorlat: Windows és Linux operációs rendszereken jogosulatlan kód futtatás megakadályozása. (*Exercise: Preventing unauthorized code execution on Windows and Linux operating systems.*)
- 12.17.** Számítógép-hálózatok védelme (infrastruktúra és hoszt oldali védelem). (*Computer network security (infrastructure and host-side security.)*)
- 12.18.** Preventív, detektív és korrektív technikai kontrollok: Hálózati eszközök biztonsági beállításai. (*Preventive, Detective, and Correct Technical Controls: Network Device Security Settings.*)
- 12.19.** Tűzfalak típusai, szerepe, feladata, IDS / IPS rendszerek típusai, szerepe, feladata, honeypotok típusai, szerepe, feladata, központi naplózás. (*Firewall types, role, task, IDS / IPS system types, role, task, honeypot types, role, task, central logging.*)
- 12.20.** Rosszindulatú programok elleni védelem lehetőségei, DLP rendszerek. (*Malware protection options, DLP systems.*)
- 12.21.** Gyakorlat: tűzfal szabály készítése. (*Exercise: Creating a firewall rule.*)
- 12.22.** Gyakorlat: IDS rendszer üzembe helyezése. (*Exercise: Setting up an IDS system.*)
- 12.23.** Gyakorlat: kártékony kód elemzésének lehetőségei. (*Exercise: Possibilities to analyze malicious code.*)
- 12.24.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation.*)
- 12.25.** Értékelő foglalkozás. (*Evaluation profession.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások 75%-án aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során egy zárthelyi dolgozat és két beadandó feladat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok, feladatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatóak, javíthatóak. Az zárthelyi dolgozat pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: Kollokvium. K(Z)

A vizsga értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A szóbeli vizsga tételei a meghatározott tananyagból és a kötelező irodalom ismereteiből kerül összeállításra. Az értékelés ötfokozatú skálán történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a kollokvium legalább elégséges értékelése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Muha Lajos, Bodlaki Ákos: Az informatikai biztonság, PRO-SEC Kft., Budapest, 2007.
2. Liptai Kálmán: Kriptográfia, (online tananyag) Kempelen Farkas Hallgatói Információs Központ, Educatio Kht. 2011.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Becz T., Martos B., Pásztor Sz., Rigó E., Tiszai T., Tóth B.: Az informatikai hálózati infrastruktúra biztonsági kockázatai és kontrolljai, IHM-MTA SZTAKI, Budapest, 2004-2006.
2. Alan J White, Ben Clark: Blue Team Field Manual (BTFM), BTFM 2017., ISBN-13: 978-1541016360
3. Raphael Hertzog: Kali Linux Revealed: Mastering the Penetration Testing Distribution (online) OffsecPress 2017.
4. Az oktató által biztosított, folyamatosan frissített dokumentumok.

Budapest, 2020.03.05 .

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA83
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Az MH és a NATO informatikai rendszerei
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** HDF and NATO IT Systems
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.5 kredit
 - 4.2.a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 75 % gyakorlat, 25 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. össz óraszám/félév: 56
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (14 EA + 42 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: nincs
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 4
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az első tiszti beosztás követelményeinek megfelelően megismertetni a hallgatókkal a MH és a NATO informatikai rendszerének felépítését, a főbb MH és NATO informatikai rendszerek rendeltetését, funkcióit.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): In accordance with the requirements of the first officer position to familiarize the students with the architecture of HHDF and NATO IT system, and with the purpose, and functions of main HHDF and NATO IT systems.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul)**

Tudása:

 - Rendelkezzen megfelelő, naprakész elméleti ismeretekkel a Magyar Honvédség, a NATO, és a nagyobb NATO tagállamok katonai informatikai rendszereiről.

Képességei:

 - Felkészült a Magyar Honvédség, a NATO, és a nagyobb NATO tagállamok katonai informatikai rendszereinek üzemeltetésére.
 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

 - Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
 - Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.
 - Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Have adequate, up-to-date theoretical knowledge of the military systems of the Hungarian Defense Forces, NATO, and major NATO member states.

Capabilities:

- Felkészült a Magyar Honvédség, a NATO, és a nagyobb NATO tagállamok katonai informatikai rendszereinek üzemeltetésére.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi követelmények: HKINF88Harcászat III. INF

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (English):

- 12.1.** NATO informatikai rendszerek, szolgáltatások alapjai. NATO hálózati infrastruktúra. (*Basics of NATO IT systems and services. NATO network infrastructure.*)
- 12.2.** NATO szervezeti és szakterületi informatikai rendszerek, szolgáltatások. (*NATO organizational and specialist IT systems, services.*)
- 12.3.** NATO tagállamok informatikai rendszereinek alapjai. (*Basics of NATO member states' information systems.*)
- 12.4.** NATO és NATO tagállami informatikai rendszerek helyzete, fejlesztési irányai. (*Situation and development directions of NATO and NATO member states' information systems.*)
- 12.5.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation.*)
- 12.6.** MH informatikai rendszerek, szolgáltatások alapjai, központi informatikai rendszerek, szolgáltatások. (*MH IT Systems, Services Basics, Central IT Systems, Services.*)
- 12.7.** MH szakterületi informatikai rendszerek, szolgáltatások. (*MH specialized IT systems, services.*)
- 12.8.** MH informatikai rendszerek, szolgáltatások. (*MH IT systems, services.*)
- 12.9.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation.*)
- 12.10.** Csapatlátogatások. (*Visit of military units.*)
- 12.11.** Csapatlátogatások. (*Visit of military units.*)

- 12.12. Csapatlátogatások. (*Visit of military units.*)
- 12.13. Csapatlátogatások. (*Visit of military units.*)
- 12.14. Csapatlátogatások. (*Visit of military units.*)
- 12.15. Záró foglalkozás. (*Closing occupation.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások 75%-án aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során egy zárthelyi dolgozat és két beadandó feladat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok, feladatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatók, javíthatók. Az zárthelyi dolgozat pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a megírt dolgozatok legalább elégséges (minimum 60%-os) szintű abszolválása. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: Kollokvium. A vizsga értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A szóbeli vizsga tételei a 12. pontban meghatározott tananyagból és a kötelező irodalom ismereteiből kerül összeállításra. Az értékelés ötfokozatú skálán történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a kollokvium legalább elégséges értékelése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Munk S.: Katonai informatika II. Katonai informatikai rendszerek, alkalmazások. ZMNE jegyzet, Budapest, 2006.

17.2. Ajánlott irodalom:

2. Az oktató által biztosított, folyamatosan frissített dokumentumok.

Budapest, 2020.03.05.

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA90
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Harcászat V.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Tactics V. IT
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 75 % gyakorlat, 25 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. össz óraszám/félév: 42
 - 8.1.1. nappali munkarend: 42 (28 EA + 14GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: nincs
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 3
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az első tiszti beosztás követelményeinek megfelelően megismertetni a hallgatókkal a vezetés-irányítási rendszerek alapjait.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): In accordance with the requirements of the first officer position to familiarize the students with the basics of military C2 systems.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul)**

Tudása:

 - Átfogó elméleti ismeretekkel és alapszintű képességekkel rendelkezzen a vezetés-irányítási rendszerek alapjaiból.

Képességei:

 - Felkészült arra, hogy későbbi munkavégzése során képes legyen a vezetés-irányítási rendszerek alkalmazásának.
 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

 - Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
 - Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.
 - Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Have comprehensive theoretical knowledge and basic skills in the basics of leadership and management systems.

Capabilities:

- Felkészült arra, hogy későbbi munkavégzése során képes legyen a vezetés-irányítási rendszerek alkalmazásának.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi követelmények: HKINFA89 Harcászat IV.

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** Vezetés-irányítási (C2) rendszerek alapjai. (*Basics of Leadership Management (C2) Systems.*)
- 12.2.** Szeminárium. (*Seminar.*)
- 12.3.** Tábori híradó-informatikai rendszerek műszaki jellemzői. (*Technical characteristics of camp news systems.*)
- 12.4.** Szeminárium. (*Seminar.*)
- 12.5.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation. (ZH)*)
- 12.6.** A TOPCCIS rendszer alapjai. (*Basics of TOPCCIS.*)
- 12.7.** A TOPCCIS alrendszerei. (*Subsystems of TOPCCIS.*)
- 12.8.** Szeminárium. (*Seminar.*)
- 12.9.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation. (ZH)*)
- 12.10.** A HUNTACCIS rendszer. (*The HUNTACCIS system.*)
- 12.11.** Szeminárium. (*Seminar.*)
- 12.12.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation. (ZH)*)

- 12.13. Gyakorlati feladat elkészítése. (*Preparation of practical exercise.*)
- 12.14. Gyakorlati feladat elkészítése. (*Preparation of practical exercise.*)
- 12.15. Gyakorlati feladat elkészítése. (*Preparation of practical exercise.*)
- 12.16. Csapatlátogatás. (Inf. szervezet.) (*Visiting teams. (Information organization.)*)
- 12.17. Csapatlátogatás. (Inf. szervezet.) (*Visiting teams. (Information organization.)*)
- 12.18. Csapatlátogatás. (Inf. szervezet.) (*Visiting teams. (Information organization.)*)
- 12.19. Ellenőrző foglalkozás. (*Inspection occupation.*)
- 12.20. Záró foglalkozás. (*Closing occupation.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások 75%-án aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során egy zárthelyi dolgozat és két beadandó feladat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok, feladatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatóak, javíthatóak. Az zárthelyi dolgozat pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése és a 15. pontban leírtak teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: Gyakorlati jegy.

A tantárgy értékelése gyakorlati jeggyel zárul, amely a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges gyakorlati jegy. Sikeres (elégtelennél jobb) gyakorlati jegy javítására nincs lehetőség

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Munk S.: Katonai informatika I. A katonai informatika alapjai. ZMNE jegyzet, Budapest, 2004.
2. Munk S.: Katonai informatika II. Katonai informatikai rendszerek, alkalmazások. ZMNE jegyzet, Budapest, 2006.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Az oktató által biztosított, folyamatosan frissített dokumentumok.

Budapest, 2020.03.05.

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA84
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Adatbázisok
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Databases
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.össz óraszám/félév: 28
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: nincs
 - 8.2.heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3.Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az adatbáziskezelés alapelvei, adatmodellek. Relációs adatbázisok, SQL lekérdezések, és egyszerű kliens-szerver architektúra megvalósítása különféle környezetekben. NoSQL adatbázisok tárolása, lekérdezése. A böngészők adattárolási lehetőségei. Egymásra épülő programozási feladatok az ismertett technológiák kipróbálására.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Fundamental concepts of database systems and data models. Relational database principles, SQL queries, and the use of databases in client-server applications. Program noSQL databases to store and to retrieve data. Data storage utilities in web browsers. Consecutive programming projects exploring database design and queries.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul)**

Tudása:

 - Átfogóan ismeri az adatbázis-kezelés és az adatmodellek használatának alapelveit.

Képességei:

 - Felkészült arra, hogy későbbi munkavégzése során képes legyen a rendelkezésre álló adatbázisok használatára és továbbfejlesztésére.
 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

 - Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
 - Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.

- Nyitott a képezésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- A good understanding of the principles of database management and data modeling.

Capabilities:

- Being prepared to use and improve the databases available to you in your future work.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi követelmények: H925A450 Az informatika matematikai alapjai, HKINFA74 Eseményvezérelt és objektumorientált programozás

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (English): (magyarul)

12.1. Bevezetés az adatbáziskezelésbe. (*Introduction to Database Management.*)

12.2. Adatmodellezés: az egyed-kapcsolat modell, a tulajdonság-gráf modell. (*Data modeling: entity-relationship model, property-graph model.*)

12.3. Az SQL lekérdező nyelv I. (*SQL Query Language I.*)

12.4. Az SQL lekérdező nyelv II. (*SQL Query Language II.*)

12.5. Kliens-szerver architektúra: WPF + C# + Microsoft SQL Server + Microsoft IIS. .NET LINQ alapok. (*Client-server architecture: WPF + C# + Microsoft SQL Server + Microsoft IIS. .NET LINQ basics.*)

12.6. Ellenőrző foglalkozás. (ZH) *Inspection occupation. (ZH)*

12.7. Kliens-szerver architektúra: Bootstrap + PHP + MySQL + Apache. (*Client-server architecture: Bootstrap + PHP + MySQL + Apache.*)

12.8. Részben strukturált adatok, XML, XPath lekérdezések. JSON. (*Partially structured data, XML, XPath queries. JSON.*)

12.9. Bevezetés a noSQL adatbázisok világába. (*Introduction to the world of noSQL databases.*)

- 12.10. REST architektúra: Bootstrap + PHP + JSON API. (*REST architecture: Bootstrap + PHP + JSON API.*)
- 12.11. GraphQL gráfadatbázis lekérdező nyelv. (*GraphQL database query language.*)
- 12.12. Firebase valós idejű, felhő-alapú adatbázis. (*Firestore is a real-time cloud-based database.*)
- 12.13. MongoDB dokumentum-tároló. (*MongoDB document repository.*)
- 12.14. A böngésző lokális adattárolása. NoSQL adatbázis-kezelő: IndexedDB. (*Local storage of the browser. NoSQL Database Manager: IndexedDB.*)
- 12.15. Ellenőrző foglalkozás. (ZH) *Inspection occupation. (ZH)*

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 8. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások 75%-án aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során egy zárthelyi dolgozat és két beadandó feladat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok, feladatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatóak, javíthatóak. A zárthelyi dolgozat pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése és a 15. pontban foglaltak teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: Évközi értékelés

A félév során egy zárthelyi és egy ellenőrző gyakorlati feladat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. Az évközi értékelés a két részeredmény számtani átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és az évközi értékelés legalább elégséges eredménye.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Jeffrey D. Ullmann - Jennifer Widom: Adatbázisrendszerek Alapvetés. Panem Kft. 2009. 600 p. (ISBN: 978-963-5454-81-5)

17.2. Ajánlott irodalom:

1. w3schools - The World's largest web developer site, 2017.
2. Create a simple data application with WPF and Entity Framework 6. Microsoft .NET documentation 2017.
3. MongoDB Tutorial. tutorialspoint.com 2017.
4. Az oktató által biztosított, folyamatosan frissített dokumentumok.

Budapest, 2020.03.05.

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens, sk

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA85
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Informatikai fejlesztés
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** IT development
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.4 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.össz óraszám/félév: 56
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (28 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: nincs
 - 8.2.heti óraszám - nappali munkarend: 4
 - 8.3.Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A hallgatók sajátítsák el az informatikai fejlesztések alapelveit, legyenek képesek az projektmódszerek alkalmazására az informatikai rendszerek fejlesztésében.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Students acquire the principles of IT development, be able to apply project methods in the development of IT systems.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul)**

Tudása:

 - Átfogóan ismeri az informatikai fejlesztésekhez kapcsolódó elméleti alapokat.
 - Képes előkészíteni az informatikai fejlesztésekhez kapcsolódó terveket, dokumentációkat.

Képességei:

 - Felkészült arra, hogy későbbi munkavégzése során képes legyen az informatikai fejlesztésekhez kapcsolódó tervekbe történő bedolgozásra.
 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

 - Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
 - Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.
 - Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Has a thorough understanding of the theoretical foundations related to IT development.
- Is able to prepare plans and documentation related to IT developments.

Capabilities:

- Ready to incorporate IT development plans into your future work.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi követelmények: HKINFA34 Infokommunikációs rendszerek üzemeltetése KAuz

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** A rendszerfejlesztés szereplői, feladat- és jogkörök. (*Actors of system development, tasks and powers.*)
- 12.2.** Informatikai fejlesztés a MH-ben és a NATO-ban. (*IT development in MH and NATO.*)
- 12.3.** Az informatikai fejlesztés főbb dokumentumai. (*Key documents in IT development.*)
- 12.4.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation. (ZH)*)
- 12.5.** A projekt- és program-rendeszerű fejlesztés alapjai. (*Basics of project and program development.*)
- 12.6.** Projekt módszerek szerepe az informatikai rendszerek fejlesztésében. (*The role of project methods in the development of IT systems.*)
- 12.7.** Projektek előkészítése és tervezése. (*Project preparation and planning.*)
- 12.8.** Projektterv elkészítésének menete. (*The process of preparing a project plan.*)
- 12.9.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation. (ZH)*)

- 12.10. Rendszerszemlélet a projekttervezésben. (*System approach in project planning.*)
- 12.11. A hatékony tervezés követelményei. (*Requirements for effective planning.*)
- 12.12. Feladatlebontrási struktúra (FLS) kialakítása. (*Development of a Task Breakdown Structure (FLS).*)
- 12.13. Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation. (ZH)*)
- 12.14. Erőforrás tervezés. Logikai kapcsolatok meghatározása (hálótervezés). (*Resource planning. Defining logical relationships (network design.)*)
- 12.15. Mérföldkövek rögzítése. Becslés. Rövidítési módszerek. (*Recording milestones. Estimation. Shortening methods.*)
- 12.16. Projekt kommunikáció tervezése. (*Project communication planning.*)
- 12.17. Projektterv elfogadása. (*Accept project plan.*)
- 12.18. Projekt kockázatok. (*Project Risks.*)
- 12.19. Projekt kudarcok okai. (*Causes of project failures.*)
- 12.20. Projektmenedzsmentet támogató szoftverek. (*Project management software.*)
- 12.21. Szoftverprojektek vezetése. (*Project management software.*)
- 12.22. A közbeszerzés rendszere Magyarországon, a NATO-ban és az EU-ban. (*The system of public procurement in Hungary, NATO and the EU.*)
- 12.23. Informatikai és távközlési rendszerek beszerzése. (*Purchase of IT and telecommunications systems.*)
- 12.24. Ellenőrző foglalkozás. (ZH)(*Inspection occupation. (ZH)*)
- 12.25. Záró foglalkozás (*Closing occupation.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 8. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások 75%-án aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során egy zárthelyi dolgozat és két beadandó feladat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok, feladatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatóak, javíthatóak. Az zárthelyi dolgozat pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése és a 15. pontban foglaltak teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: Gyakorlati jegy.

A gyakorlati jegy a tantárgy elméleti anyagának gyakorlati alkalmazását és az alkalmazási készség értékelését teszi lehetővé. A gyakorlati jegy kialakítása a zárthelyi dolgozat és a két beadandó feladat ötfokozatú értékelésével történik. A tantárgy értékelése gyakorlati jeggyel zárul, amely a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges gyakorlati jegy. Sikeres (elégtelennél jobb) gyakorlati jegy javítására nincs lehetőség.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Aggteleky B., Bajna M.: Projekttervezés. Projektmenedzsment KÖZDOK, Budapest, 1994.
2. Nagy Zsolt: Projektmenedzsment alapjai, jegyzet (online),

17.2. Ajánlott irodalom:

1. A tárgy weboldalára feltöltött oktatási anyagok, segédletek.
2. Az oktató által biztosított, folyamatosan frissített dokumentumok.

Budapest, 2020.03.05.

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA86
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Informatikai szolgáltatás-menedzsment és irányítás
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** IT Service Management and control
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.5 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 30 % gyakorlat, 70 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.össz óraszám/félév: 70
 - 8.1.1. nappali munkarend: 70 (42EA + 28 SZ)
 - 8.1.2. levelező munkarend: nincs
 - 8.2.heti óraszám - nappali munkarend: 5
 - 8.3.Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):**): Az első tiszti beosztás követelményeinek megfelelően megismertetni a hallgatókkal az informatikai szolgáltatás menedzsment és az informatikai irányítás elméleti alapjait, alkalmazásuk lehetőségeit, rendjét a MH-ben.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): In accordance with the requirements of the first officer position, students should familiarize with the theoretical basics of IT service management and IT service control, the possibilities and order of their application in the Hungarian Defense Forces.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul)**

Tudása:

 - Átfogó elméleti ismeretekkel rendelkezzen az informatikai szolgáltatás-menedzsment és az informatikai irányítás módszereiről és katonai alkalmazási lehetőségeiről.

Képességei:

 - Felkészült arra, hogy későbbi munkavégzése során képes legyen bedolgozni az informatikai szolgáltatás-menedzsmenthez és az informatikai irányításhoz tartozó feladatokba.
 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

 - Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
 - Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.

- Nyitott a képezésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Comprehensive theoretical knowledge of IT service management and IT management techniques and military applications.

Capabilities:

- Ready to work on IT service management and IT management tasks later in life.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1. Az informatikai szolgáltatásmenedzsment alapjai. (*Basics of IT Service Management.*)
- 12.2. Az ITIL módszertan alapjai. (*Basics of ITIL methodology.*)
- 12.3. Az ISO 20000 szabvány. (*ISO 20000 standard.*)
- 12.4. A konfigurációmenedzsment helye az ITIL-ben. (*The place of configuration management in ITIL.*)
- 12.5. Szolgáltatási eszköz- és konfigurációmenedzsment. (*Service Device and Configuration Management.*)
- 12.6. Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation. (ZH)*)
- 12.7. Az informatikai irányítás ellenőrzési megközelítésének alapjai. (*Basics of an IT Management Audit Approach.*)
- 12.8. A COBIT keretrendszer alapjai. (*Basics of the COBIT Framework.*)
- 12.9. Folyamat leírása. (*Process description.*)
- 12.10. Ellenőrzési célok. (*Control objectives.*)

- 12.11. Irányítási irányelvek. (*Governance Guidelines.*)
- 12.12. Érettségi modellek. (*Maturity models.*)
- 12.13. Az informatikai felsőszintű irányítás alapjai. (*The basics of IT top management.*)
- 12.14. Csapatlátogatás. (*Visiting team.*)
- 12.15. Ellenőrző foglalkozás. (ZH) *Inspection occupation. (ZH)*

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 8. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások 75%-án aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során egy zárthelyi dolgozat és két beadandó feladat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok, feladatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatóak, javíthatóak. Az zárthelyi dolgozat pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése és a 15. pontban foglaltak teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: Kollokvium K(Z)

A vizsga értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A szóbeli vizsga tételei a meghatározott tananyagból és a kötelező irodalom ismereteiből kerül összeállításra. Az értékelés ötfokozatú skálán történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a kollokvium legalább elégséges értékelése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Aggteleky B., Bajna M.: Projekttervezés. KÖZDOK, Budapest, 1994.
2. Nagy Zsolt: Projektmenedzsment alapjai, jegyzet (online tananyag)

17.2. Ajánlott irodalom:

1. A tárgy weboldalára feltöltött oktatási anyagok, segédletek.
2. Az oktató által biztosított, folyamatosan frissített dokumentumok.

Budapest, 2020.03.05.

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKINFA49
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Szakmai gyakorlat INF
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Military internship INF
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 0 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100 % gyakorlat, 0 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** NKE HHK Katonai Üzemeltetés alapképzési szak, Katonai informatika specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Informatika Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 240 (0 EA + 0 SZ + 240 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend:** 16
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A hallgatók a tanulmányaik során megszerzett elméleti ismereteinek átültetése gyakorlati feladatok végrehajtása során a Magyar Honvédség Parancsnokságának meghatározott alakulatainál informatikai beosztásokban, valamint a zárógyakorlaton különböző szakmai beosztások ellátása során.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): To put the theoretical knowledge of students into practice at the units of the Hungarian Defense Forces Command in IT duties, and at training fields, in final exercise in various professional positions.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
- Mélyrehatóan ismeri a Magyar Honvédségben rendszeresített, illetve alkalmazott stacioner és telepített infokommunikációs és információbiztonsági hardver- és szoftverelemeket és az ezekből kialakított rendszereket.
- Rendelkezik azzal a tudással, ami szükséges a kommunikációs és információvédelmi szakalegységek kiképzésének és napi tevékenységének tervezéséhez, szervezéséhez és irányításához.
- Átfogóan ismeri a szakterületét érintő szervezési és üzemeltetési jogszabályokat, szabályzókat.
- Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- Képes az angol nyelvű rádióforgalmazásra.
- Képes szakismereteivel hozzájárulni az összefegyvernemi kötelékek kommunikációs és információvédelmi rendszereinek megtervezéséhez, megszervezéséhez és végrehajtásához.
- Képes az infokommunikációs hálózatok alegységszintű megtervezésére, megszervezésére és irányítására.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.
- Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseikért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységekért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat magasabb munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.
- Knows the hardware and software components of the stationary and deployable infocommunication and information security systems and the komplex infocommunication system of the HDF.
- Has the knowledge needed to plan, organize and manage the training and day-to-day activities of the communications and information units.
- Has a thorough knowledge of the organizational and operational laws and regulations affecting his / her field of expertise.
- Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Able to radio communication in English.
- Is able to contribute, through his / her expertise, to manage, organize and implement communications and information security systems for Joint Armed Forces.
- It is capable of designing, organizing and managing infocommunication networks at subunit level.

Attitude:

- Open to increase his knowledge
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education
- He/She is committed to learning about the latest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection/security through trainings.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.
- Is responsible for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.
- It develops its existing skills through continuous self-training and organized in-service training, and develops new competencies that can make it suitable for higher jobs.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1.** A Magyar Honvédség Parancsnoksága kijelölt alakulatainak felépítése, rendeltetése. (*The tasks and the structure of the Hungarian Defence Forces brigades and regiments.*)
- 12.2.** A szaklegységek feladatainak bemutatása. (*The tasks of the connected professional troops.*)
- 12.3.** A szakkiképzés tervezése. (*Planning of professional military training.*)
- 12.4.** A komplex szakharcászati gyakorlat tervezése és végrehajtása (*Planning and accomplish complex professional tactical exercises.*)
- 12.5.** A komplex, összhaderőnemi harcászati gyakorlat tervezése és végrehajtása (*Planning and accomplish complex joint tactical exercises.*)
- 12.6.** A törzs szakbeosztásainak ellátása (*The tasks of the staff officers.*)
- 12.7.** Informatikai beosztások ellátása (*Tasks of IT officer*)
- 12.8.** Egyéb szakmai beosztások ellátása (*Tasks of IT duties*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 8. félév**14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A csapatgyakoroltatás minimum 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható, az oktató által kijelölt, a 12. pontban meghatározott témakörben végrehajtott feladattal

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A foglalkozás során szerzett ismeretek ellenőrzése egy, a szorgalmi időszak végéig leadott „szakmai jelentés”, valamint a végrehajtott gyakorlati foglalkozások értékelésével történik, amelynek legalább elégséges szintű teljesítése a tantárgy lezárásának feltétele. A jelentés és a gyakorlati feladat ellenőrzése a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerül összeállításra. Az értékelés ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. A eredmény az alábbiak szerint kerül meghatározásra: 60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80 %-tól jó, 90 %-tól jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:**16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:**

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés:

A tantárgy aláírással zárul (kritériumkövetelmény), amely a hallgató által elkészített szakmai jelentés és a gyakorlati feladat végrehajtásának értékelése alapján kerül lezárásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

„0” kredites tantárgy (kritériumkövetelmény)

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ált/4/457; A Magyar Honvédség törzsszolgálati szakutasítása; HVK 2013.
2. Ált/216, A Magyar Honvédség törzsszolgálati szabályzata II. rész, HVK 2015.
3. Alegységparancsnokok kézikönyve, Magyar Honvédség 1998.
4. 463/220, Gyakorlattervezői Útmutató (segédlet), HVK 2000.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. 4/244, Az általános katonai kiképzés kézikönyve, Honvédelmi Minisztérium 2008.
2. K/133, Szakkiképzési program a Magyar Honvédség szárazföldi híradócsapatai részére, Magyar Honvédség 1990.
3. A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Híradó és Informatikai Doktrína 1. kiadás. Hír/4; Magyar Honvédség, 2013.

Budapest, 2020.02.03.

Dr. Négyesi Imre PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA10
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Infokommunikációs hálózatok alapjai
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Infocommunication Network's fundamentals
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 5 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 60 % elmélet, 40 % gyakorlat
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** NKE HHK Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció, Infokommunikáció modul és Információvédelem modul
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Jobbágy Szabolcs, adjunktus, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 70 (42 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 5 (3 + 2)
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** online oktatási felület, online tananyag és online vizsgarendszer
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A humán és a hálózati kommunikáció összevetése, hasonlóságok és párhuzamok kimutatása. A két alapvető, a hálózatok tervezését és megvalósítását leíró modell megismerése, melyek az OSI/ISO hétrétegű referenciamodell, valamint a négyrétegű TCP/IP modell. Az OSI/ISO és a TCP/IP modellek egyes rétegeihez dedikált funkcióknak és szolgáltatásoknak a vizsgálata. A hálózatok rétegelvű megközelítésének megértése. A különböző hálózati eszközök és a hálózati címzési rendszer megismerése. Az adatok továbbításához használható különböző átviteli közegek bemutatása.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Examine human versus network communication and see the parallels between them. Be introduced to the two major models used to plan and implement networks, OSI/ISO and TCP/IP. Examine the OSI/ISO and TCP/IP layers in detail to understand their functions and services. Gain an understanding of the "layered" approach to networks. Become familiar with the various network devices and network addressing schemes. Discover the types of media used to carry data across the network.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes a munkaköréhez kapcsolódó dokumentumok, nyomtatványok, jegyzőkönyvek, feljegyzések és emlékeztetők önálló elkészítésére, okmányok kitöltésére, a munkaköréhez kapcsolódó események szervezésére, technikai előkészítésére.
- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
- Képes a munkájával járó pszichikai és fizikai stresszel szembeni alkalmazkodásra, illetve ismeri a stresszkezelés intézményi és egyéni megoldásait.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- A munkaköri feladatainak ellátásához megfelelő kitartással és monotoniatűréssel rendelkezik.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.
- Törekszik feladatellátása során a megfelelő önkontroll, tolerancia, empátia és az előítéletektől mentes gondolkodás és viselkedés tanúsítására.
- Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.
- Elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegysége egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to prepare documents, forms, minutes, notes and memos related to his/her job independently, to complete documents, to organize events and to prepare technical events related to his / her job.
- Is able to choose the methods and procedures required for his/her work and to apply them individually and complexly.
- Is able to adapt to work-related psychological and physical stress and know institutional and individual stress management solutions.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Has the tenacity and monotony tolerance to perform his job duties.

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- In the performance of his/her duties he/she is characterized by a willingness to cooperate and strives to involve subordinates in decision-making processes.
- It seeks to demonstrate proper self-control, tolerance, empathy, and prejudice-free thinking and behavior in the performance of its mission.
- It is characterized by reliability in its work and human relationships.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1.** A vállalatok hálózati infrastruktúrájának megismerése. (*Explore the network*)
- 12.2.** A hálózati operációs rendszer konfigurálása. (*Configure a network operating system*)
- 12.3.** Hálózati protokollok és kommunikáció. (*Network protocols and communication*)
- 12.4.** Kapcsolódás a hálózathoz. (*Network access*)
- 12.5.** Az Ethernet. (*Ethernet*)
- 12.6.** Hálózati réteg. (*Network layer*)
- 12.7.** IP címzés. (*IP addressing*)
- 12.8.** IP alhálózatok kialakítása. (*Subnetting IP Networks*)
- 12.9.** Szállítási réteg. (*Transport layer*)
- 12.10.** Alkalmazási réteg. (*Application layer*)
- 12.11.** Egy hálózat. (*Build a small network*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: Őszi félév / 5. félév**14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tanórák minimum 80%-án való részvétel kötelező. A gyakorlati foglalkozások minimum 80%-án való részvétel kötelező.

Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótfoglalkozás keretében pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során megszerzett tudás ellenőrzése egyrészt minden egyes órablokkok végén a 12. pontban meghatározott tematikai elemek ismeretei elsajátításának külön-külön történő visszaellenőrzésére szolgáló 11 online teszt megoldása, másrészt az utolsó előtti órablokk végén a tantárgy teljes tematikai tartalmát magába foglaló egy online záró elméleti teszt megoldása és egy laborban végrehajtható záró gyakorlati feladat végrehajtása, harmadrészt pedig az egyes a 12. pontban meghatározott tematikai elemek ismeretanyagához kapcsolódó 11 beadandó gyakorlati feladatnak a soron következő órablokk időpontjára történő elkészítése alapján történik.

A 11 órablokk végi online teszt megoldásának értékelése, az utolsó előtti órablokk során megoldandó egy online záróteszt értékelése, valamint az utolsó előtti órablokk alkalmával laborban végrehajtható egy gyakorlati feladat értékelése ötfokozatú skálán történik. Az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles). A hiányzás miatt meg nem írt, illetve az elégtelen értékelésű online tesztek, valamint a végre nem hajtott vagy elégtelen értékelésű gyakorlati laborfeladat egy alkalommal javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges szinten történő teljesítése.

16.2. Az értékelés: Gyakorlati jegy.

A gyakorlati jegy az utolsó előtti órablokk során megoldandó egy online záróteszt értékeléséből, valamint az utolsó előtti órablokk alkalmával laborban végrehajtható egy gyakorlati feladat értékeléséből tevődik össze az online teszt és a gyakorlati feladat CISCO vizsgaközpont által kiadott súlyozásnak megfelelően..

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás és legalább elégséges gyakorlati jegy megszerzése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Andrew S. Tanenbaum: Számítógép hálózatok; Panem Kft., 2013. ISBN 9789635455294
2. Dr. Kónya László: Számítógép-hálózatok, LSI OMAK Alapítvány, 2002. ISBN 96357722X
3. James F. Kurose - Keith W. Ross: Számítógép-hálózatok működése, Panem Kiadó, 2008. ISBN 9789635454983

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Steve McQuerry - David Jansen - Dave Hucaby: Cisco LAN Switching Configuration Handbook; Cisco Press, 2009. ISBN 978-1-58705-610-9
2. Dave Hucaby - Steve McQuerry: Cisco Field Manual: Router Configuration; Cisco Press, 2002. ISBN 1-58705-024-2
3. Cíprián Adrian Rusen: Számítógépes eszközök hálózatba kötése lépésről lépésre, Szak Kiadó, 2011. ISBN 9789639863217
4. Borbély Balázs: Otthoni és irodai hálózatok zsebkönyve, Jedlik Oktatási Stúdió, 2014. ISBN: 9786155012266
5. Joe Casad: Tanuljuk meg a TCP/IP használatát 24 óra alatt, Kiskapu, 2010. ISBN 9789639637689.

Budapest, 2020.03.03.

Dr. Jobbágy Szabolcs őrnagy (PhD)
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA11
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Infokommunikációs rendszerszervezés alapjai
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Basics of CIS management
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 3 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 40 % gyakorlat, 60 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** NKE HHK Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Farkas Tibor egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 42 (28 EA + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 3
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Megismertetni a hallgatókkal a NATO általános és infokommunikációs egyezményes jeleket és jelöléseket, valamint az MH-ban és NATO-ban alkalmazott kommunikációs szervezési elveket. Bemutatni a híradó alegység-parancsnoki beosztással járó feladatokat és kötelezettségeket, valamint a katonai kommunikáció biztosításával kapcsolatos feladatok helyes értelmezését és végrehajtását.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): To acquaint students with the NATO General and Infocommunication Joint Military Symbology and the principles of infocommunication management applied in the HDF and NATO. To demonstrate the duties and responsibilities of the tasks of signal commander, as well as the correct interpretation and execution of military communications duties.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
- Rendelkezik azzal a tudással, ami szükséges a kommunikációs és információvédelmi szakalegységek kiképzésének és napi tevékenységének tervezéséhez, szervezéséhez és irányításához.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- Képes az angol nyelvű rádióforgalmazásra.
- Képes szakismereteivel hozzájárulni az összefegyvernemi kötelékek kommunikációs és információvédelmi rendszereinek megtervezéséhez, megszervezéséhez és végrehajtásához

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.
- Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységeikért.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.
- Have the knowledge needed to plan, organize and manage the training and day-to-day activities of the communications and information units.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Able to radio communication in English.
- Is be able to contribute, through his / her expertise, to organize and to manage, communications and information security systems for Joint Forces.

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education.
- He/She is committed to learning about the latest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection/security through trainings.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.
- Is responsible for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.

11. Előtanulmányi követelmények:-

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1. A Magyar Honvédség feladata, rendeltetése. (*The task and purpose of the Hungarian Defense Forces*)
- 12.2. Az infokommunikációs szolgálat helye, szerepe (*The tasks and purpose of infocommunication*)
- 12.3. NATO egyezményes jelek (*NATO Joint Military Symbology*)
- 12.4. Infokommunikációs alapfogalmak. (*Infocommunication definitions*)
- 12.5. Összefoglalás, ZH (*Summary, written examination*)
- 12.6. Az infokommunikációs támogatás rendszere (*The infocommunication support*)
- 12.7. Katonai infokommunikációs eszközök, rendszerek (*Military CIS tools and systems*)
- 12.8. Infokommunikációs rendszerek megszervezésének alapjai (*Basics, of infocommunication management*)
- 12.9. Híradó alegységparancsnoki (szakaszparancsnoki) feladatok, kötelezettségek (*Tasks and responsibilities of signal platoon commander*)
- 12.10. Összefoglalás, ZH (*Summary, written examination*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: őszi félév/5. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 80%-án való részvétel kötelező. A gyakorlati foglalkozások minimum 80%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban, valamint meghatározott gyakorlati feladat végrehajtásával pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozat értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a megírt dolgozatok legalább elégséges (minimum 60%-os) szintű abszolválása. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés:

Évközi értékelés, amely a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges évközi értékelés.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Sándor-Farkas-Jobbágy: Híradásszervezés; ZMNE 2009.
2. A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Híradó és Informatikai Doktrína 1. kiadás Hír/4; Magyar Honvédség 2013.

3. A NATO szárazföldi csapatok híradó és informatikai rendszerei kapcsolatának minimális mértéke STANAG 5048; HM HVK 2006.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. A Magyar Honvédség törzsszolgálati szakutasítása Ált/4/457; HVK 2013.
2. NATO Glossary of Communication and Information Systems Terms and Definitions AAP-3; NATO 1998.
3. Allied Joint Doctrine for Communication and Information System AJP-6 ; NATO 2011.
4. Joint Symbology APP-6(B); NATO 2008.

Budapest, 2020.02.03.

Dr. Farkas Tibor
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA12
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Távközlési szakelmélet I.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Communication theory I.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 4 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 25 % gyakorlat, 75 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Horváth Zoltán László, PhD, adjunktus
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (42 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 4 (3 + 1)
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A hírközlő rendszerek modellezése, a jelek osztályozása. A moduláció és a demoduláció fogalmának meghatározása, a lehetséges megoldások analízise idő- és frekvenciatartományban. Az átviteli csatorna hatásának vizsgálata.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Coursedescription): Modelling of communications systems, classification of signals. Determining the concept of modulation and demodulation, analysing the possible solutions, in time- and frequency ranges. Investigating the effect of the transmission channel.

10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes a munkaköréhez kapcsolódó dokumentumok, nyomtatványok, jegyzőkönyvek, feljegyzések és emlékeztetők önálló elkészítésére, okmányok kitöltésére, a munkaköréhez kapcsolódó események szervezésére, technikai előkészítésére.
- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
- Képes a munkájával járó pszichikai és fizikai stresszel szembeni alkalmazkodásra, illetve ismeri a stresszkezelés intézményi és egyéni megoldásait.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- A munkaköri feladatainak ellátásához megfelelő kitartással és monotonitűréssel rendelkezik.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.
- Törekszik feladatellátása során a megfelelő önkontroll, tolerancia, empátia és az előítéletektől mentes gondolkodás és viselkedés tanúsítására.
- Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.
- Elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegysége egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to prepare documents, forms, minutes, notes and memos related to his/her job independently, to complete documents, to organize events and to prepare technical events related to his / her job.
- Is able to choose the methods and procedures required for his/her work and to apply them individually and complexly.
- Is able to adapt to work-related psychological and physical stress and know institutional and individual stress management solutions.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Has the tenacity and monotony tolerance to perform his job duties.

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- In the performance of his/her duties he/she is characterized by a willingness to cooperate and strives to involve subordinates in decision-making processes.
- It seeks to demonstrate proper self-control, tolerance, empathy, and prejudice-free thinking and behavior in the performance of its mission.
- It is characterized by reliability in its work and human relationships.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: HK925A240 Matematika UZ 3; HKEHVA01 Villamosságtan KA

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. A hírközlő rendszerek általános modellje, a jelek felosztása. (*General model of communication systems, division of signals.*)

12.2. Determinisztikus és sztochasztikus jelek leírási módjai. (*Ways of describing of deterministic and stochastic signals.*)

12.3. Akusztikai és fénytechnikai alapok, elektroakusztikus és optoelektronikai átalakítók működési elve. (*Basics of acoustic and lightning technologies, operating principle of electroacoustic and optoelectronic converters.*)

12.4. Hírközlő csatornák tulajdonságai, analóg és digitális csatorna modellje. (*Properties of communication channels, analogue and digital channel model.*)

12.5. Az alapsávi jelkezelés és a mintavételezés fogalma, gyakorlati jelentősége. (*The baseband signal management and the concept of sampling, its practical significance.*)

12.6. Szinuszos vivőjű analóg modulációk (AM, FM, PM rendszerek) elvi modellje, csatorna jellemzői, idő- és frekvenciatartománybeli analízis. (*Theoretical model of sine-carrier analog modulation (AM, FM, PM systems), channel characteristics, time and frequency domain analysis.*)

12.7. Impulzus vivőjű rendszerek alapjai (PAM, PWM, PPM, PFM rendszerek). (*Basics of Pulsed Carrier Systems (PAM, PWM, PPM, PFM Systems)*)

12.8. Digitális modulációs eljárások (ASK, FSK, PSK, QAM rendszerek) elvi modellje, csatorna jellemzői, idő- és frekvenciatartománybeli analízis. (*Theoretical model of digital modulation methods (ASK, FSK, PSK, QAM systems), channel characteristics, time and frequency domain analysis.*)

12.9. Hírközlő csatornák, többszörös kihasználása, FDM és TDM rendszerek általános modellje és megoldásai. (*Communication channels, multiple utilization, general model and solutions for FDM and TDM systems.*)

12.10. Jel-zaj viszony vizsgálata a hírközlőrendszer különböző pontjain. (*Investigation of signal-to-noise ratio at different points of the communication system.*)

12.11. Analóg és digitális átviteli rendszerek összehasonlítása a zajtűrő képesség alapján. (*Comparison of analogue and digital transmission systems based on noise tolerance.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/tantervben történő félévi elhelyezkedése: Őszi félév / 5. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások legalább 50 %-án részt venni. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A hallgató a félév során két zárhelyi dolgozatot ír, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárhelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárhelyi dolgozat értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolható/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltétele: a zárhelyi dolgozatok legalább elégséges szintű megírása és a tanórák legalább 50%-án való részvétel.

16.2. Az értékelés: vizsga (kollokvium). A vizsga értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A vizsga tartalmát az előadáson elhangzottak és az alább felsorolt kötelező és ajánlott irodalmak anyagai képezik. Azértékelés öt fokozatú skálán történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: az aláírás megszerzése és a legalább elégséges (2) kollokviumi vizsgajegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ferenczy Pál: Hírközléelmélet, Tankönyvkiadó, Budapest, 1974 (oktató által biztosított kivonatok formájában)
2. Géher Károly: Híradástechnika, Műszaki könyvkiadó, Budapest, 1993, ISBN 9789635454983, (oktató által biztosított kivonatok formájában)
3. Frigyes, Szabó, Ványai: Digitális mikrohullámú átviteltechnika, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1980, ISBN: 9786155012266 (oktató által biztosított kivonatok formájában)

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Lajkó Sándor, Lajta György: PCM a távközlésben, Műszaki Könyvkiadó, 1978, Budapest (oktató által biztosított kivonatok formájában)
2. Frigyes István: Hírközlő rendszerek, Műegyetemi Kiadó, Budapest, 1998, ISBN 9789639863217, (oktató által biztosított kivonatok formájában)
3. Nagy Szilvia: Információelmélet, Széchenyi István Egyetem jegyzet, 2006, (Elektronikus formában)

Budapest, 2020.03.03.

Dr. Horváth Zoltán László (PhD)
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA13
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Távközlési rendszerelmélet I.
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Communication systems I.
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 4 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 25 % gyakorlat, 75 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Híradó Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Horváth Zoltán László, PhD, adjunktus
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (42 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 4 (3 + 1)
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Analóg és digitális áramköri elemek gyakorlati alkalmazása, az egyszerűtől a bonyolultig. Speciális feladatokra tervezett áramkörök (oszillátorok, nagyjelű erősítők, modulátorok, stb.) részletes analízise. Digitális áramkörökből felépített kombinációs és sorrendi hálózatok távközlési célú alkalmazása.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Coursedescription): Practical application of analog and digital circuit elements from simple to complex. Detailed analysis of circuits designed for special tasks (oscillators, amplifiers, modulators, etc.). Application of combination and sequential networks built from digital circuits for telecommunication purposes.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes a munkaköréhez kapcsolódó dokumentumok, nyomtatványok, jegyzőkönyvek, feljegyzések és emlékeztetők önálló elkészítésére, okmányok kitöltésére, a munkaköréhez kapcsolódó események szervezésére, technikai előkészítésére.
- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
- Képes a munkájával járó pszichikai és fizikai stresszel szembeni alkalmazkodásra, illetve ismeri a stresszkezelés intézményi és egyéni megoldásait.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- A munkaköri feladatainak ellátásához megfelelő kitartással és monotoniatűrővel rendelkezik.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.
- Törekszik feladatellátása során a megfelelő önkontroll, tolerancia, empátia és az előítéletektől mentes gondolkodás és viselkedés tanúsítására.
- Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.
- Elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegysége egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to prepare documents, forms, minutes, notes and memos related to his/her job independently, to complete documents, to organize events and to prepare technical events related to his / her job.
- Is able to choose the methods and procedures required for his/her work and to apply them individually and complexly.
- Is able to adapt to work-related psychological and physical stress and know institutional and individual stress management solutions.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Has the tenacity and monotony tolerance to perform his job duties.

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- In the performance of his/her duties he/she is characterized by a willingness to cooperate and strives to involve subordinates in decision-making processes.
- It seeks to demonstrate proper self-control, tolerance, empathy, and prejudice-free thinking and behavior in the performance of its mission.
- It is characterized by reliability in its work and human relationships.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: HKEHVA02 Analóg és digitális technika

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Analóg áramkört elemek alkalmazása a távközlési rendszerekben. (*Application of analogue circuit elements in telecommunications systems.*)

12.2. Erősítő kapcsolások felépítése, működése, jellemzői és frekvenciafüggése. (*Structure, operation, characteristics and frequency dependence of amplifier circuits.*)

12.3. Visszacsatolt erősítők. Egyenáramú erősítők. (*Feedback amplifiers. DC Amplifiers.*)

- 12.4. Szimmetrikus erősítők, műveleti erősítők. (*Symmetric amplifiers, operational amplifiers.*)
- 12.5. Szelektív erősítők, aktív szűrők elve. (*The principle of selective amplifiers, active filters.*)
- 12.6. Szorzó áramkörök megvalósítása analóg áramköri elemekkel. Kettő és négy síknegyedes szorzó áramkörök. (*Implementation of multiplication circuits with analog circuit elements. Two and four-plane multiplier circuits.*)
- 12.7. Teljesítményerősítők elve, alaptípusai (A, B, AB és C osztályú teljesítményerősítők), főbb jellemzői. (*Power amplifiers principle, basic types (Class A, B, AB and C power amplifiers), main characteristics.*)
- 12.8. Szinuszos oszcillátorok elve, alaptípusai, nagy pontosságú kvarc-oszcillátorok. (*Principle, basic types of sinusoidal oscillators, high precision quartz oscillators.*)
- 12.9. A digitális technika áramköreinek alkalmazása a távközlés területén. (*Application of digital technology circuits in telecommunications.*)
- 12.10. Kombinációs hálózatok. Kódolók, multiplexerek. (*Combination networks. Encoders, multiplexers.*)
- 12.11. Sorrendi hálózatok. Számlálók és regiszterek. (*Sequence networks. Counters and registers.*)
- 12.12. Adat be- és kiviteli eszközök. A/D és D/A átalakító kapcsolások. (*Data input and output devices. A/D and D/A converter circuits.*)
- 12.13. A mikroszámítógép felépítése, működési elve. (*Microcomputer structure, principle of operation.*)
- 12.14. Egyenfeszültség stabilizátorok jellemzői. (*Characteristics of DC voltage stabilizers.*)
- 12.15. Analóg és kapcsoló üzemi tápegységek felépítése, jellemzése. (*Construction and characterization of analogue and switching power supplies.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/tantervben történő félévi elhelyezkedése:

Őszi félév/5. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások legalább 50 %-án részt venni. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótfoglalkozás keretében pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A hallgató a félév során két zárhelyi dolgozatot ír, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárhelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárhelyi dolgozat értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárhelyik egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltétele: a zárhelyi dolgozatok legalább elégséges szintű megírása és a tanórák legalább 50%-án való részvétel.

16.2. Az értékelés: vizsga (kollokvium, K(Z)). A vizsga értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A vizsga tartalmát az előadáson elhangzottak és az alább felsorolt kötelező és ajánlott irodalmak anyagai képezik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: az aláírás megszerzése és a legalább elégséges (2) kollokviumi vizsgajegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelezőirodalom:

1. Veres György: Digitális technika I.-V., ZMNE BJKMF jegyzet.
2. Nagy István: Elektronika I., ZMNE BJKMF jegyzet.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Molnár – Zsom: Elektronikus áramkörök I.-II., Kandó Kálmán Műszaki Főiskola jegyzet
2. Keresztes Péter: Digitális hálózatok, Széchenyi István Egyetem jegyzet, 2006, (Elektronikus formában)
3. Puklus Zoltán: Elektronika gépészmérnököknek, Széchenyi István Egyetem jegyzet, 2006, (Elektronikus formában)
4. Borbély Gábor: Elektronika I.-II., Széchenyi István Egyetem jegyzet, 2006, (Elektronikus formában)

Budapest, 2020.03.03.

Dr. Horváth Zoltán László (PhD)
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA14
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Típus és üzemeltetés ismeretek alapjai
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Basics of knowledge of type and operations
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 4 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Híradó tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Horváth Zoltán László, PhD, adjunktus
8. **A tanórak száma és típus**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (28 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 4 (2+2)
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):**

Megismertetni a hallgatókkal az alapvető vezetékes és vezeték nélküli kommunikációs eszközöket.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description):

To introduce students the basic wired and wireless telecommunication tools.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, százas (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
 - Képes a munkaköréhez kapcsolódó dokumentumok, nyomtatványok, jegyzőkönyvek, feljegyzések és emlékeztetők önálló elkészítésére, okmányok kitöltésére, a munkaköréhez kapcsolódó események szervezésére, technikai előkészítésére.
 - Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
 - Képes a munkájával járó pszichikai és fizikai stresszel szembeni alkalmazkodásra, illetve ismeri a stresszkezelés intézményi és egyéni megoldásait.
 - Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
 - A munkaköri feladatainak ellátásához megfelelő kitartással és monotonitűréssel rendelkezik.

Attitűdje:

 - Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
 - Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.

- Törekszik feladatellátása során a megfelelő önkontroll, tolerancia, empátia és az előítéletektől mentes gondolkodás és viselkedés tanúsítására.
- Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.
- Elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegysége egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to prepare documents, forms, minutes, notes and memos related to his/her job independently, to complete documents, to organize events and to prepare technical events related to his / her job.
- Is able to choose the methods and procedures required for his/her work and to apply them individually and complexly.
- Is able to adapt to work-related psychological and physical stress and know institutional and individual stress management solutions.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Has the tenacity and monotony tolerance to perform his job duties.

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- In the performance of his/her duties he/she is characterized by a willingness to cooperate and strives to involve subordinates in decision-making processes.
- It seeks to demonstrate proper self-control, tolerance, empathy, and prejudice-free thinking and behavior in the performance of its mission.
- It is characterized by reliability in its work and human relationships.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: Nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** Katonai hírközlő rendszerek építő elemei. (*Building blocks for military communication systems.*)
- 12.2.** Vezetékes és vezeték nélküli híradó eszközök felosztása. (*Division of wired and wireless communication devices.*)
- 12.3.** Katonai rádióállomások (vezetési pont elemek) felépítése, alapvető harcászati-technikai adatai. (*Structure of military radio stations (command post elements), basic tactical-technical data.*)

- 12.4.** Katonai távbeszélőkészülék, mint vezetékes végberendezések műszaki paraméterei, üzembe helyezési és üzemeltetési szabályai, fenntartási és hibaelhárítási feladatai, technikai kiszolgálása. *(Technical parameters, installation and operation rules, maintenance and troubleshooting tasks, technical service of military telephones as wired terminals.)*
- 12.5.** A haderőnemeknél rendszeresített főbb rádióeszközök (klasszikus analóg rádiók) technikai jellemzői, felépítésük, működési elvük. Rádióeszközök üzemeltetése, és kiszolgálása. *(Technical characteristics, structure and principle of operation of the main radio equipment (classical analogue radios) organized by military forces. Operation and maintenance of radio equipment.)*
- 12.6.** A haderőnemeknél rendszeresített főbb rádióeszközök (digitális rádiók) technikai jellemzői, felépítésük, működési elvük. Rádióeszközök üzemeltetése, és kiszolgálása. *(Technical characteristics, structure and principle of operation of the main radio equipment (digital radios) organized by military forces. Operation and maintenance of radio equipment.)*
- 13.** **A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:** Őszi félév / 5. félév
- 14.** **A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:**
- A tanórák minimum 50%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató ezt nem teljesíti, ennek következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.
- 15.** **Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:** Két zárthelyi dolgozat megírása, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozat értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.
- 16.** **Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:**
- 16.1.** **Az aláírás megszerzésének feltételei:** Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges szinten történő teljesítése.
- 16.2.** **Az értékelés: gyakorlati jegy.** A gyakorlati jegy megállapítása a két megírt dolgozat értékelése illetve a kurzus végén végrehajtott gyakorlati feladat értékelése alapján (normál, átlagszámítással) történik. A zárthelyik, valamint a gyakorlati jegy pótlása a TVSz előírásai szerint egy alkalommal lehetséges.
- 16.3.** **A kreditek megszerzésének feltételei:** A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás és legalább elégséges gyakorlati jegy megszerzése.
- 17. Irodalomjegyzék:**
- 17.1. Kötelező irodalom:**
1. A különböző híradó eszközök műszaki leírásai és kezelési utasításai
 2. Dr. Zsigmond Gyula: Rendszertechnika I. (Átviteltechnika) BJKMF, 1996
 3. Gulyás István : Digitális átvitel - és kapcsolástechnika alapjai BJKMF, 2000
 4. HIR/56, TBK-67 Tábori távbeszélő készülék kezelési utasítás
- 17.2. Ajánlott irodalom:**
1. Dr. Lukács György; Dr. Wüthl Tibor: Híradástechnika I., Budapest 2012,ISBN 9789635454983.

Budapest, 2020.03.03.

Dr. Horváth Zoltán László (PhD)
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HK925A552
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Matematika UZ HRD 2
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Mathematics UZ HRD 2
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK, Természettudományi Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Nagy Imre PhD, adjunktus
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 1+1
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: nincsenek
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Trigonometrikus Fourier-sorok fogalma. Periodikus jelek sorfejtése. Fourier-transzformáció. Komplex Fourier-sor fogalma. Periodikus jelek exponenciális Fourier-sora. Kapcsolat a komplex és valós Fourier sor között. Alkalmazások. Vektoranalízis. Vektormező görbementi és felületi integráljának fogalma, kiszámítása. Vektoranalitikai integráltételek. Vektormező divergenciája és rotációja.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Trigonometric (real) Fourier-series. Real Fourier expansion of periodic signals. Fourier transform. Exponential (complex) Fourier series. Complex Fourier expansion of periodic signals. Connection between real and complex Fourier series. Applications. Vector calculus. Line integral of a vector field along a smooth curve. Surface integral of a vector field over a smooth surface. Calculations. Fundamental integral theorems. Divergence and rotation of a vector field.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
 - Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.
 - Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.

Képességei:

 - Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.

- Képes a megszerzett adatok előzetes feldolgozására, az elektronikai objektumok értékelésére, a célok kiválasztására és az adatok továbbítására az előjáró vezetési szint felé.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the infocommunication tools of the squad, company (battalion) and their application.
- Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.
- Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.

Capabilities:

- Able to select the methods and procedures required for their job, and apply them individually and complexly.
- Ability to pre-process acquired data, evaluate electronic objects, select targets, and transmit data to superiors.

Attitude:

- Open to new knowledge.
- Open for the new achievements and innovations of their specialty, seeks to know, understand and apply them, and committed to continuous self-education

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes emerging in his/her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: Matematika UZ 3 (HK925A240)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Trigonometrikus Fourier-sorok fogalma. Periodikus jelek sorfejtése. Fourier-transzformáció. (*Trigonometric (real) Fourier-series. Real Fourier expansion of periodic signals. Fourier transform.*)

12.2. Komplex Fourier-sor fogalma. Periodikus jelek exponenciális Fourier-sora. Kapcsolat a komplex és valós Fourier sor között. (*Exponential (complex) Fourier series. Complex Fourier expansion of periodic signals. Connection between real and complex Fourier series.*)

12.3. Vektoranalízis. Vektormező görbementi integráljának fogalma, kiszámítása. (*Vector calculus. Line integral of a vector field along a smooth curve.*)

12.4. Vektormező felületi integráljának fogalma, kiszámítása. Vektoranalitikai integráltételek. Vektormező divergenciája és rotációja. (*Surface integral of a vector field over a smooth surface. Calculations. Fundamental integral theorems. Divergence and rotation of a vector field.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: évente / 5. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tantárgy teljesítéséhez a tanórák legalább 70%-án jelen kell lennie a hallgatónak. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés a félév során két zárthelyi dolgozat keretében történik. Az első dolgozat a 12.1 és a 12.2 anyagrészt, a második dolgozat a 12.3 és a 12.4 anyagrészt kéri számon.

A dolgozatok pótlására, javítására egyszer, a szorgalmi időszak utolsó hetében van lehetőség egy pótdolgozat keretében.

Az érdemjegy megszerzéséhez a zárthelyi dolgozat(ok) összpontszámának vagy a pótdolgozat pontszámának több mint 50%-a szükséges. Az elégséges érdemjegyhez 51-60% szükséges, közepeshez 61-75%, jóhoz 76-90%, jeleshez 91-100%.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy a 15. pontnak megfelelően.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. G.B. Thomas, M.D. Weier, J. Hass, F.R. Giordano, Thomas-féle kalkulus 3., Typotex Kiadó, 2007.
2. Szász Gábor: Matematika II., Nemzeti Tankönyvkiadó, 2000.
3. Scharnitzky Viktor: Matematikai feladatok, Nemzeti Tankönyvkiadó, 1998.
4. Hanka László: Numerikus sorok, függvénytörések, NKE HHK, 2015.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Babcsányi-Gyurmánczi-Szabó-Wettl, Matematika feladatgyűjtemény I-III., Műegyetemi Kiadó, 2009.
2. Monostory Iván, Matematika példatár, IV., Műegyetem Kiadó, 2004.

Budapest, 2020. január 31.

Dr. Nagy Imre, PhD
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA17
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Távközlési szakelmélet II.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Communication theory II.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 5 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 25 % gyakorlat, 75 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció, Infokommunikáció modul
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Horváth Zoltán László, PhD, adjunktus
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 70 (56 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 4+1
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A tápvezeték és antenna elmélet alapjai. Vezetett hullámú elektromágneses energia terjedése tápvezetékben. Terjedési módok analízise, a tápvezeték módjai és módusprofilok összefüggései. Az elektromágneses energia szabadterületi terjedése, elemi antennamodell (Hertz dipólus) vizsgálata. Lineáris antennák és apertúra sugárzók elmélete, a gyakorlati megvalósítás lehetőségei. Rádió összeköttetések tervezése.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The basics of transmission lines (cables) and antenna theory. Transmission of electromagnetic energy in the waveguides. Analysis of spreading modes, correlations of transmission lines varieties and modulus profiles. The propagation of electromagnetic energy in the outdoors, analysis of the elemental antenna (Hertz dipole). Theory of linear antennas and aperture antennas, possibilities of practical implementation. Designing radio links.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
 - Képes a munkaköréhez kapcsolódó dokumentumok, nyomtatványok, jegyzőkönyvek, feljegyzések és emlékeztetők önálló elkészítésére, okmányok kitöltésére, a munkaköréhez kapcsolódó események szervezésére, technikai előkészítésére.
 - Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
 - Képes a munkájával járó pszichikai és fizikai stresszel szembeni alkalmazkodásra, illetve ismeri a stresszkezelés intézményi és egyéni megoldásait.
 - Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
 - A munkaköri feladatainak ellátásához megfelelő kitartással és monotonitűréssel rendelkezik.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.
- Törekszik feladatellátása során a megfelelő önkontroll, tolerancia, empátia és az előítéletektől mentes gondolkodás és viselkedés tanúsítására.
- Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.
- Elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegysége egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to prepare documents, forms, minutes, notes and memos related to his/her job independently, to complete documents, to organize events and to prepare technical events related to his / her job.
- Is able to choose the methods and procedures required for his/her work and to apply them individually and complexly.
- Is able to adapt to work-related psychological and physical stress and know institutional and individual stress management solutions.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Has the tenacity and monotony tolerance to perform his job duties.

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- In the performance of his/her duties he/she is characterized by a willingness to cooperate and strives to involve subordinates in decision-making processes.
- It seeks to demonstrate proper self-control, tolerance, empathy, and prejudice-free thinking and behavior in the performance of its mission.
- It is characterized by reliability in its work and human relationships.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: Távközlési szakelmélet I. (HKHIRA12)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1. Az időben állandó elektromos és mágneses mező alapfogalmainak és törvényeinek összefoglalása. (Gauss tétel, kapacitás, áramlási tér, Biot-Savart törvény, ön és kölcsönös indukció, a villamos és mágneses mező energiája, energiasűrűsége). (*A summary of basic concepts and laws of electric and magnetic field over time. (Gauss theorem, capacity, flow space, Biot-Savart law, self and mutual induction, electric field and magnetic field energy, energy density).*)
- 12.2. Időben változó elektromágneses mező fogalma. (*Time-varying concept of electromagnetic field.*)
- 12.3. Tápvonal elméleti alapfogalmak, Maxwell egyenletek, tápvonal modellek. (*Powerline theoretical concepts, Maxwell equations, powerline models.*)
- 12.4. Lezárások hatása a hullámterjedésre, a reflexió és az állóhullámarány, bemeneti impedancia fogalma. (*Impact of closures on wave propagation, reflection and standing wave ratio, input impedance.*)
- 12.5. Tápvonal típusok, TEM, TE, TM hullámterjedési módok. (*Power line types, TEM, TE, TM wave propagation modes.*)
- 12.6. A csőtápvonal mint dielektromos hullámvezető, fogalma, működési modellje. (*Concept, operation model of duct feed line as dielectric waveguide.*)
- 12.7. Az elektromágneses energia szabadtéri terjedése, antenna elméleti alapfogalmak. (*Free space propagation of electromagnetic energy, antenna theoretical concepts.*)
- 12.8. Hertz-féle dipólus fogalma, sugárzási jellemzői. (*Hertz dipole, its radiation characteristics.*)
- 12.9. Lineáris antennák, antenna sorok modellezése, sugárzási jellemzői és karakterisztikái. (*Linear antennas, antenna array modeling, radiation characteristics and characteristics.*)
- 12.10. Hullámterjedési módok, a légkör, és a tereptárgyak hatása a rádió összeköttetésekre. (*Wave propagation modes, atmosphere, and impact of landmarks on radio links.*)
- 12.11. A középhullámú és rövidhullámú terjedés sajátosságai. (*Specialties of midwave and shortwave propagation.*)
- 12.12. Mikrohullámú és URH összeköttetések tervezése analitikus módszerrel, és számítógépes programok alkalmazásával. (*Design of microwave and UHF links using analytical methods and computer programs.*)
- 12.13. Katonai híradó berendezésekhez használt tápvonalak, és antennák fajtái, kiviteli formái, alkalmazási területei. (*Power lines and antennas for military signal equipment, types, embodiments, applications.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/tantervben történő félévi elhelyezkedése: Tavasz félév / 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások legalább 50 %-án részt venni. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótfoglalkozás keretében pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A hallgató a félév során három zárhelyi dolgozatot ír, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárhelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárhelyi dolgozat értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárhelyik egy alkalommal pótolható/javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltétele: a zárthelyi dolgozatok legalább elégséges szintű megírása és a tanórák legalább 50%-án való részvétel.

16.2. Az értékelés: vizsga (kollokvium). A vizsga öt fokozatú értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A vizsga tartalmát az előadáson elhangzottak és az alább felsorolt kötelező és ajánlott irodalmak anyagai képezik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: az aláírás megszerzése és a legalább elégséges (2) vizsgajegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Cselényi József: Tápvonalak és antennák, Bolyai jegyzet, 1998
2. Istvánffy Edvin: Tápvonalak antennák hullámterjedés, Tankönyvkiadó, Budapest, 1967 (oktató által biztosított kivonatok formájában).

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Karl Rothammel: Antennakönyv, Műszaki Könyvkiadó, 1977, ISBN 9789639863217, Budapest (oktató által biztosított kivonatok formájában)
2. Dr. Stradeisky István: Elektrodinamika, Széchenyi István Egyetem jegyzet, 2006, (Elektronikus formában)

Budapest, 2020.03.03.

Dr. Horváth Zoltán László (PhD)
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA18
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Távközlési rendszerelmélet II.
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Communication systems II.
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 4 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 25 % gyakorlat, 75 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció, Infokommunikáció modul
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Híradó Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Horváth Zoltán László, PhD, adjunktus
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (42 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 4 (3+1)
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Rádiórendszerek osztályozása frekvenciatartomány, mobilitás, konstrukciós kialakítás szempontjai alapján. Rádióadók és rádióvevők általános felépítése. Katonai rádió berendezésekkel szemben támasztott speciális követelmények, gyakorlati megvalósítások.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Coursedescription): Classification of radio systems based on spectrum ranges, mobility and design aspects. General structure of radios and radio receivers. Special requirements for military radio equipment, practical implementations.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
 - Képes a munkaköréhez kapcsolódó dokumentumok, nyomtatványok, jegyzőkönyvek, feljegyzések és emlékeztetők önálló elkészítésére, okmányok kitöltésére, a munkaköréhez kapcsolódó események szervezésére, technikai előkészítésére.
 - Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
 - Képes a munkájával járó pszichikai és fizikai stresszel szembeni alkalmazkodásra, illetve ismeri a stresszkezelés intézményi és egyéni megoldásait.
 - Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
 - A munkaköri feladatainak ellátásához megfelelő kitartással és monotoniatűrővel rendelkezik.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.
- Törekszik feladatellátása során a megfelelő önkontroll, tolerancia, empátia és az előítéletektől mentes gondolkodás és viselkedés tanúsítására.
- Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.
- Elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegysége egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to prepare documents, forms, minutes, notes and memos related to his/her job independently, to complete documents, to organize events and to prepare technical events related to his / her job.
- Is able to choose the methods and procedures required for his/her work and to apply them individually and complexly.
- Is able to adapt to work-related psychological and physical stress and know institutional and individual stress management solutions.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Has the tenacity and monotony tolerance to perform his job duties.

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- In the performance of his/her duties he/she is characterized by a willingness to cooperate and strives to involve subordinates in decision-making processes.
- It seeks to demonstrate proper self-control, tolerance, empathy, and prejudice-free thinking and behavior in the performance of its mission.
- It is characterized by reliability in its work and human relationships.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: Távközlési rendszerelmélet I. (HKHIRA13)**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Rádiórendszerek felépítése, osztályozása. (*Structure and classification of radio systems.*)

12.2. Rádióadó berendezések elvi felépítése, működési elve. (*Theoretical structure and operating principle of radio transmitting equipment.*)

- 12.3.** Rádióadók főbb funkcionális egységei. (*Major functional units of radio transmitters.*)
- 12.4.** A frekvenciaképző rendszer megvalósítása a különböző modulációs módok igényei alapján. (*Implementation of a frequency generating system based on the needs of different modulation modes.*)
- 12.5.** A fáziszárt hurok (PLL) felépítése és szerepe stabil frekvencia biztosításában. (*Structure and role of phase-locked loop (PLL) in providing stable frequency.*)
- 12.6.** A modulátorok főbb típusai, az elválasztó fokozat szerepe és jelentősége. (*Main types of modulators, role and importance of separation stage.*)
- 12.7.** Rádiófrekvenciás teljesítményfokozatok, a teljesítményerősítő, az antennaillesztő valamint az antenna feladata és funkcionális kapcsolata. (*Function and functional connection of radio frequency power stages, power amplifier, antenna adapter and antenna.*)
- 12.8.** Rádióvevők felépítése, működési elve. (*Structure and function of radio receivers.*)
- 12.9.** A bemenő fokozat, helyi oszcillátor, keverő és demodulátor feladata és funkcionális kapcsolata. (*The function and functional relation of the input stage, local oscillator, mixer and demodulator.*)
- 12.10.** Egyenes és szupervevő működésének összehasonlítása. (*Comparison of straight and super receiver operation.*)
- 12.11.** A heterodin felépítésű vevők előnye és hátránya. (*Advantages and disadvantages of heterodinic receivers.*)
- 12.12.** A katonai alkalmazás speciális igényeit kielégítő rendszertechnikai megoldások a rádió adó-vevő készülékekben. (*System technology solutions for radio transceivers to meet the specific needs of military applications.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/tantervben történő félévi elhelyezkedése: Tavaszi félév / 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások legalább 50 %-án részt venni. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótfoglalkozás keretében pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A hallgató a félév során kettő zárhelyi dolgozatot ír, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárhelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárhelyi dolgozat értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles). A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárhelyik egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltétele: a zárhelyi dolgozatok legalább elégséges szintű megírása és a tanórák legalább 50%-án való részvétel.

16.2. Az értékelés: vizsga (kollokvium K(Z)). A vizsga értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A vizsga tartalmát az előadáson elhangzottak és az alább felsorolt kötelező és ajánlott irodalmak anyagai képezik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: az aláírás megszerzése és a legalább elégséges (2) kollokviumi vizsgajegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Kissné Akli Mária, Kiss István Csaba: Rendszertechnika II., Bolyai jegyzet, Budapest, 1993.
2. Katonai rádió berendezések műszaki dokumentációi (műszaki leírások, illetve kezelési utasítások)

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Dr. Ferenczy Pál: Video- és hangrendszerek, Műszaki Könyvkiadó, ISBN 9789635454983, Budapest, 1986 (oktató által biztosított kivonatok formájában).

Budapest, 2020.03.03.

Dr. Horváth Zoltán László (PhD)
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA06
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Szakmai gyakorlat HIR
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Military internship HIR
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 0 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100 % gyakorlat, 0 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** NKE HHK Katonai Üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelmi specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Farkas Tibor, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 240 (0 EA + 0 SZ + 240 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 16
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A hallgatók a tanulmányaik során megszerzett elméleti ismereteinek átültetése gyakorlati feladatok végrehajtása során a Magyar Honvédség Parancsnokságának meghatározott alakulatainál infokommunikációs (híradó, információvédelmi) beosztásokban, valamint a zárógyakorlaton különböző szakmai beosztások ellátása során.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): To put the theoretical knowledge of students into practice at the units of the Hungarian Defense Forces Command in infocommunication (signal, INFOSEC) duties, and at training fields, in final exercise in various professional positions.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
- Mélyrehatóan ismeri a Magyar Honvédségben rendszeresített, illetve alkalmazott stacioner és telepített infokommunikációs és információbiztonsági hardver- és szoftverelemeket és az ezekből kialakított rendszereket.
- Rendelkezik azzal a tudással, ami szükséges a kommunikációs és információvédelmi szakalegységek kiképzésének és napi tevékenységének tervezéséhez, szervezéséhez és irányításához.
- Átfogóan ismeri a szakterületét érintő szervezési és üzemeltetési jogszabályokat, szabályzókat.
- Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- Képes az angol nyelvű rádióforgalmazásra.
- Képes szakismereteivel hozzájárulni az összefegyvernemi kötelékek kommunikációs és információvédelmi rendszereinek megtervezéséhez, megszervezéséhez és végrehajtásához.
- Képes az infokommunikációs hálózatok alegységszintű megtervezésére, megszervezésére és irányítására.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.
- Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységekért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat magasabb munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.
- Knows the hardware and software components of the stationary and deployable infocommunication and information security systems and the komplex infocommunication system of the HDF.
- Has the knowledge needed to plan, organize and manage the training and day-to-day activities of the communications and information units.

- Has a thorough knowledge of the organizational and operational laws and regulations affecting his / her field of expertise.
- Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Able to radio communication in English.
- Is able to contribute, through his / her expertise, to manage, organize and implement communications and information security systems for Joint Armed Forces.
- It is capable of designing, organizing and managing infocommunication networks at subunit level.

Attitude:

- Open to increase his knowledge
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education
- He/She is committed to learning about the latest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection/security through trainings.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.
- Is responsible for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.
- It develops its existing skills through continuous self-training and organized in-service training, and develops new competencies that can make it suitable for higher jobs.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. A Magyar Honvédség Parancsnoksága kijelölt alakulatainak felépítése, rendeltetése. (*The tasks and the structure of the Hungarian Defence Forces brigades and regiments.*)

12.2. A szaklegységek feladatainak bemutatása. (*The tasks of the connected professional troops.*)

12.3. A szakkiképzés tervezése. (*Planning of professional military training.*)

12.4. A komplex szakharcászati gyakorlat tervezése és végrehajtása (*Planning and accomplish complex professional tactical exercises.*)

12.5. A komplex, összhaderőnemi harcászati gyakorlat tervezése és végrehajtása (*Planning and accomplish complex joint tactical exercises.*)

12.6. A törzs szakbeosztásainak ellátása (*The tasks of the staff officers.*)

12.7. Híradó alegységparancsnoki beosztások ellátása (*Tasks of Signal platoon commander*)

12.8. Egyéb szakmai beosztások ellátása (*Tasks of Signal duties*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 8. félév**14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A csapatgyakoroltatás minimum 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható, az oktató által kijelölt témakörben végrehajtott feladattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A foglalkozás során szerzett ismeretek ellenőrzése egy „szakmai jelentés”, valamint a végrehajtott gyakorlati foglalkozások értékelésével történik, amelynek legalább elégséges szintű teljesítése a tantárgy lezárásának feltétele. A jelentés és a gyakorlati feladat ellenőrzése a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerül összeállításra. Az értékelés ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. A eredmény az alábbiak szerint kerül meghatározásra: 60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80 %-tól jó, 90 %-tól jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:**16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:**

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés:

A tantárgy aláírással zárul (kritériumkövetelmény), amely a hallgató által elkészített szakmai jelentés és a gyakorlati feladat végrehajtásának értékelése alapján kerül lezárásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

„0” kredites tantárgy (kritériumkövetelmény)

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ált/4/457; A Magyar Honvédség törzsszolgálati szakutasítása; HVK 2013.
2. Ált/216, A Magyar Honvédség törzsszolgálati szabályzata II. rész, HVK 2015.
3. Alegységparancsnokok kézikönyve, Magyar Honvédség 1998.
4. 463/220, Gyakorlattervezői Útmutató (segédlet), HVK 2000.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. 4/244, Az általános katonai kiképzés kézikönyve, Honvédelmi Minisztérium 2008.
2. K/133, Szakkiképzési program a Magyar Honvédség szárazföldi híradócsapatai részére, Magyar Honvédség 1990.
3. A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Híradó és Informatikai Doktrína 1. kiadás. Hír/4; Magyar Honvédség, 2013.

Budapest, 2020.02.03.

Dr. Farkas Tibor PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA15
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Infokommunikációs hálózatok I.
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Infocommunication Networks I.
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 5 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 66 % gyakorlat, 33 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció, Infokommunikáció modul
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Híradó Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Fekete Károly alezredes, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 70 (42 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 5 (3 + 2)
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: online oktatási felület, online tananyag és online vizsgarendszer
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A korszerű kapcsolási technológiák leírása, mint például a VLAN-ok kialakítása, a VLAN trónkprotokoll (VTP), a feszítőfa protokoll (STP), a gyors feszítőfa protokoll (RSTP), a VLAN feszítőfa protokoll (PVSTP), valamint a VLAN forgalmának megjelölésére, címkézésére szolgáló 802.1 beágyazás. Egy kisméretű vállalati telephely szintű hálózat kialakítása és hibaelhárítása. A statikus forgalomirányítás megvalósítása és az alapértelmezett útvonal beállítása. A dinamikus forgalomirányító protokollok konfigurálása. A forgalomirányítók beállítása, és rendellenes működésük hibafeltárása. A VLAN-ok kialakítása, és a közöttük történő forgalomirányítás megvalósítása. Az IPv4 és IPv6 hozzáférés vezérlési listák (ACL) konfigurálása és implementálása.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Describe enhanced switching technologies such as VLANs, VLAN Trunking Protocol (VTP), Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), Per VLAN Spanning Tree Protocol (PVSTP), and 802.1q. Configure and troubleshoot basic operations of a small switched network. Configure and verify static routing and default routing. Configure and troubleshoot basic operations of routers in a small routed network. Configure and troubleshoot VLANs and inter-VLAN routing. Configure, monitor, and troubleshoot ACLs for IPv4 and IPv6. Configure, monitor, and troubleshoot ACLs for IPv4 and IPv6.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, százas (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

- Képes a munkaköréhez kapcsolódó dokumentumok, nyomtatványok, jegyzőkönyvek, feljegyzések és emlékeztetők önálló elkészítésére, okmányok kitöltésére, a munkaköréhez kapcsolódó események szervezésére, technikai előkészítésére.
- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
- Képes a munkájával járó pszichikai és fizikai stresszel szembeni alkalmazkodásra, illetve ismeri a stresszkezelés intézményi és egyéni megoldásait.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- A munkaköri feladatainak ellátásához megfelelő kitartással és monotoniatűrővel rendelkezik.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.
- Törekszik feladatellátása során a megfelelő önkontroll, tolerancia, empátia és az előítéletektől mentes gondolkodás és viselkedés tanúsítására.
- Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.
- Elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegysége egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to prepare documents, forms, minutes, notes and memos related to his/her job independently, to complete documents, to organize events and to prepare technical events related to his / her job.
- Is able to choose the methods and procedures required for his/her work and to apply them individually and complexly.
- Is able to adapt to work-related psychological and physical stress and know institutional and individual stress management solutions.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Has the tenacity and monotony tolerance to perform his job duties.

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- In the performance of his/her duties he/she is characterized by a willingness to cooperate and strives to involve subordinates in decision-making processes.
- It seeks to demonstrate proper self-control, tolerance, empathy, and prejudice-free thinking and behavior in the performance of its mission.
- It is characterized by reliability in its work and human relationships.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Bevezetés a kapcsolt hálózatokba (*Introduction to switched networks*);

12.2. A kapcsolás alapjai és beállítása (*Basic switching concepts and configuration*);

12.3. Vezetéknélküli helyi hálózatok (*Virtual Local Area Networks - VLANs*);

12.4. A forgalomirányítás alapjai (*Routing concepts*);

12.5. Vezetéknélküli helyi hálózatok közötti forgalomirányítás (*Inter-VLAN routing*);

12.6. Statikus forgalomirányítás (*Static routing*);

12.7. Dinamikus forgalomirányítás (*Dynamic Routing*);

12.8. Egyterületű OSPF (*Single-area Open Shortest Path First - OSPF*);

12.9. Hozzáférés vezérlési listák (*Access Control Lists - ACLs*);

12.10. Dinamikus állomáskonfigurációs protokoll (*Dynamic Host Configuration Protocol - DHCP*);

12.11. IPv4 hálózati címfordítás (*Network Address Translation - NAT for IPv4*).

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: Tavaszi félév / 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 80%-án való részvétel kötelező. A gyakorlati foglalkozások minimum 80%-án való részvétel kötelező.

Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótfoglalkozás keretében pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során megszerzett tudás ellenőrzése egyrészt minden egyes órablokkok végén a 12. pontban meghatározott tematikai elemek ismeretei elsajátításának külön-külön történő visszaellenőrzésére szolgáló 11 online teszt megoldása, másrészt az utolsó előtti órablokk végén a tantárgy teljes tematikai tartalmát magába foglaló egy online záró elméleti teszt megoldása és egy laborban végrehajtható záró gyakorlati feladat végrehajtása, harmadrészt pedig az egyes a 12. pontban meghatározott tematikai elemek ismeretanyagához kapcsolódó 11 beadandó gyakorlati feladatnak a soron következő órablokk időpontjára történő elkészítése alapján történik. A 11 órablokk végi online teszt megoldásának értékelése, az utolsó előtti órablokk során megoldandó egy online záróteszt értékelése, valamint az utolsó előtti órablokk alkalmával laborban végrehajtható egy gyakorlati feladat értékelése ötfokozatú skálán történik. Az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles). A hiányzás miatt meg nem írt, illetve az elégtelen értékelésű online tesztek, valamint a végre nem hajtott vagy elégtelen értékelésű gyakorlati laborfeladat egy alkalommal javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges szinten történő teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy

A gyakorlati jegy az utolsó előtti órablokk során megoldandó egy online záróteszt értékeléséből, valamint az utolsó előtti órablokk alkalmával laborban végrehajtandó egy gyakorlati feladat értékeléséből tevődik össze a CISCO központi súlyozási szempontjainak figyelembe vételével. Az ötfokozatú értékelésen belül az elégséges szint eléréséhez a teszt és gyakorlati feladat legalább 60%-át kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles).

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás és legalább elégséges gyakorlati jegy megszerzése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Andrew S. Tanenbaum: Számítógép hálózatok; Panem Kft., 2013. ISBN 9789635455294
2. Dr. Kónya László: Számítógép-hálózatok, LSI OMAK Alapítvány, 2002. ISBN 96357722X
3. James F. Kurose - Keith W. Ross: Számítógép-hálózatok működése, Panem Kiadó, 2008. ISBN 9789635454983

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Steve McQuerry - David Jansen - Dave Hucaby: Cisco LAN Switching Configuration Handbook; Cisco Press, 2009. ISBN 978-1-58705-610-9
2. Dave Hucaby - Steve McQuerry: Cisco Field Manual: Router Configuration; Cisco Press, 2002. ISBN 1-58705-024-2
3. Ciprian Adrian Rusen: Számítógépes eszközök hálózatba kötése lépésről lépésre, Szak Kiadó, 2011. ISBN 9789639863217

Budapest, 2020.03.03.

Dr. Fekete Károly alezredes (PhD)
egyetemi docens
s.k.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA16
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Infokommunikációs rendszerszervezés I.
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** CIS management I.
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 3 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 40 % gyakorlat, 60 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Farkas Tibor egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 42 (28 EA + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 3
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Megismertetni a hallgatókkal a Magyar Honvédség infokommunikációs szolgálatának struktúráját, valamint az MH Kormányzati Célú Elkülönült Hírközlő Hálózat telepíthető és stacioner kommunikációs hálózatának felépítését, valamint a kapcsolódó az információvédelem szabályozását és a katonai információvédelem alapfogalmait.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): To give information for the students about the structure of the communication and information system of the Hungarian Defense Forces, and the purpose of its deployable and stationary communication network; and give information about the regulation and concept of information security.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
- Mélyrehatóan ismeri a Magyar Honvédségben rendszeresített, illetve alkalmazott stacioner és telepített infokommunikációs és információbiztonsági hardver- és szoftverelemeket és az ezekből kialakított rendszereket.
- Rendelkezik azzal a tudással, ami szükséges a kommunikációs és információvédelmi szakalegységek kiképzésének és napi tevékenységének tervezéséhez, szervezéséhez és irányításához.
- Átfogóan ismeri a szakterületét érintő szervezési és üzemeltetési jogszabályokat, szabályzókat.

- Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- Képes az angol nyelvű rádióforgalmazásra.
- Képes szakismereteivel hozzájárulni az összefegyvernemi kötelékek kommunikációs és információvédelmi rendszereinek megtervezéséhez, megszervezéséhez és végrehajtásához.
- Képes az infokommunikációs hálózatok alegységszintű megtervezésére, megszervezésére és irányítására.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.
- Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységekért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat magasabb munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.
- Knows the hardware and software components of the stationary and deployable infocommunication and information security systems and the komplex infocommunication system of the HDF.
- Has the knowledge needed to plan, organize and manage the training and day-to-day activities of the communications and information units.
- Has a thorough knowledge of the organizational and operational laws and regulations affecting his / her field of expertise.
- Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Able to radio communication in English.
- Is able to contribute, through his / her expertise, to manage, organize and implement communications and information security systems for Joint Armed Forces.
- It is capable of designing, organizing and managing infocommunication networks at subunit level.

Attitude:

- Open to increase his knowledge
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education
- He/She is committed to learning about the latest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection/security through trainings.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.
- Is responsible for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.
- It develops its existing skills through continuous self-training and organized in-service training, and develops new competencies that can make it suitable for higher jobs.

11. Előtanulmányi követelmények: Infokommunikációs rendszerszervezés alapjai (HKHIRA11)**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. A Magyar Honvédség feladata, rendeltetése. (*The task and purpose of the Hungarian Defense Forces*)

12.2. A parancsnokságok általános bemutatása, a Magyar Honvédség Parancsnokságának felépítése. (*General structure, task of commands; structure of the Hungarian Defense Forces Command*)

12.3. Az MHP J6 bemutatása. (*HDFC J6*)

12.4. Összefoglalás, ZH (*Summary, written examination*)

12.5. Az MH Kormányzati Célú Elkülönült Hírközlő Hálózat jogszabályi háttere. (*Legislative background of the HDF Governmental Separate Communications Network*)

12.6. Az MH KCEHH telepíthető infokommunikációs rendszere. (*Deployable communication system of the communication and information system of the Hungarian Defense Forces*)

12.7. Az MH KCEHH állandó telepítésű kommunikációs rendszere. (*Permanent communication system of the communication and information system of the Hungarian Defense Forces*)

12.8. Az MH KCEHH technikai megvalósítása. (*Technical solution in the communication and information system of the Hungarian Defense Forces*)

12.9. Az információvédelem szabályozása és a katonai információvédelem alapfogalmai (*Regulation and concept of military information security*)

12.10. Összefoglalás, ZH (*Summary, written examination*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: tavaszi félév/6. félév**14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tanórák minimum 70%-án való részvétel kötelező. A gyakorlati foglalkozások minimum 80%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban, valamint meghatározott gyakorlati feladat végrehajtásával pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozat értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolható/javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a megírt dolgozatok legalább elégséges (minimum 60%-os) szintű abszolválása. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés:

kollokvium K(Z) A vizsga értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A szóbeli vizsga tételei a 12. pontban meghatározott tananyagból és a kötelező irodalom ismereteiből kerül összeállításra. Az értékelés ötfokozatú skálán történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges vizsgajegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ált-4/457, A Magyar Honvédség Törzsszolgálati Szakutasítása, A Honvéd Vezérkar Hadművelési Csoportfőnökség kiadványa, 2013
2. Ált/27, Magyar Honvédség Összhaderőnemi doktrína 3. kiadás, A Honvédelmi Minisztérium kiadványa, 2012
3. Hír/4, Magyar Honvédség Összhaderőnemi Híradó és Informatikai Doktrína, A Magyar Honvédség kiadványa, 2013
4. 55/2013. (IX. 13.) HM utasítás a Magyar Honvédség Kormányzati Célú Elkülönült Hírközlő Hálózatának békeidejű üzemeltetési és felügyeleti rendjéről, valamint a központilag biztosított szolgáltatások igénybevételének szabályairól

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Rajki János: A Magyar Honvédség Stacioner Híradó hálózatának modernizálási lehetősége a jelenlegi infrastruktúra továbbfejlesztésével, Diplomamunka, NKE HHK, Budapest, 2014
2. Tóth András: A hálózat nyújtotta képesség megvalósításának lehetőségei a Magyar Honvédség kommunikációs rendszerében, Doktori (PhD) értekezés, NKE HHK, Budapest, 2015
3. JP 6-0, Joint Communication System, US ARMY, 2015
4. JP 3-25, Countering Threat Networks, US ARMY, 2016
5. AJP-6, Allied Joint Doctrine for Communication and Information System, NATO, 2011

Budapest, 2020.02.03.

Dr. Farkas Tibor
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. A tantárgy kódja: HKHIRA19

2. A tantárgy megnevezése (magyarul): Típus és üzemeltetés ismeretek I.

3. A tantárgy megnevezése (angolul): Type and operational knowledge I.

4. Kreditérték és képzési karakter:

4.1. 3 kredit

4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 60 % gyakorlat, 40 % elmélet

5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják): Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció, Infokommunikáció modul

6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése: Híradó tanszék

7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata: Dr. Horváth Zoltán László, PhD, adjunktus

8. A tanórák száma és típusa

8.1. össz óraszám/félév:

8.1.1. nappali munkarend: 56 (14 EA + 0 SZ + 42 GY)

8.1.2. levelező munkarend: -

8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 4 (1 + 3)

9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):

Megismertetni a hallgatókkal az alapvető kommunikációs eszközöket és megoldásokat.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description):

To give information for the students about the basic communication tools and solutions.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes a munkaköréhez kapcsolódó dokumentumok, nyomtatványok, jegyzőkönyvek, feljegyzések és emlékeztetők önálló elkészítésére, okmányok kitöltésére, a munkaköréhez kapcsolódó események szervezésére, technikai előkészítésére.
- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.

- Képes a munkájával járó pszichikai és fizikai stresszel szembeni alkalmazkodásra, illetve ismeri a stresszkezelés intézményi és egyéni megoldásait.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- A munkaköri feladatainak ellátásához megfelelő kitartással és monotoniatűréssel rendelkezik.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.
- Törekszik feladatellátása során a megfelelő önkontroll, tolerancia, empátia és az előítéletektől mentes gondolkodás és viselkedés tanúsítására.
- Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.
- Elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegysége egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to prepare documents, forms, minutes, notes and memos related to his/her job independently, to complete documents, to organize events and to prepare technical events related to his / her job.
- Is able to choose the methods and procedures required for his/her work and to apply them individually and complexly.
- Is able to adapt to work-related psychological and physical stress and know institutional and individual stress management solutions.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Has the tenacity and monotony tolerance to perform his job duties.

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- In the performance of his/her duties he/she is characterized by a willingness to cooperate and strives to involve subordinates in decision-making processes.
- It seeks to demonstrate proper self-control, tolerance, empathy, and prejudice-free thinking and behavior in the performance of its mission.
- It is characterized by reliability in its work and human relationships.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: Típus és üzemeltetési ismeretek alapjai (HKHIRA14)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul – English):

12.1. Magyar Honvédségben rendszeresített vezetékanyagok technikai jellemzői és alkalmazási területei. *(Technical characteristics and areas of application of wired network materials standardized in the Hungarian Defense Forces)*

12.2. A korszerű hírközlő rendszerek modulációs eljárásai, rendszertechnikai felépítése. *(Modulation procedures and system engineering of modern communication systems)*

12.3. Új generációs rádió berendezések felépítése, működése, technikai adatai. *(Construction, operation and technical data of new generation radio equipment)*

12.4. Frekvencia hopping alkalmazásának rendszertechnikai megoldásai. *(System engineering solutions for frequency hopping application)*

12.5. Összefoglalás, ZH. *(Summary, written examination)*

12.6. A Magyar Honvédségben rendszeresített korszerű rádióeszközök és rádióállomások üzembe helyezése, üzemeltetése és kezelési szabályai, frekvencia menedzsment programjainak alkalmazása. *(Installation, operation and management of radio equipment and radio stations standardized in the Hungarian Defense Forces, application of frequency management programs)*

12.7. Digitális modulációt alkalmazó híradó eszközök a MH állandó telepítésű és táborig infokommunikációs rendszerében *(Communication devices using digital modulation in the stationary and mobile infocommunication systems of the Hungarian Defense Forces)*

12.8. Trónkölt rádióberendezések rendszertechnikai felépítése. *(System architecture of trunked radioequipment)*

12.9. Cellás rádiórendszerek általános felépítése és működése. *(General construction and operation of cellular radio systems)*

12.10. Műholdas rádiórendszerek általános felépítése és működése. *(General arrangement and operation of satellite radio systems)*

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: Tavasz félév / 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tanórák minimum 50%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató ezt nem teljesíti, ennek következménye az aláírás megtagadása. A hiányzás pótlása a szorgalmi időszakban pótfoglalkozás keretében lehetséges.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: Két zárthelyi dolgozat megírása, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozat értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolható/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges szinten történő teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy. A gyakorlati jegy megállapítása a két megírt dolgozat értékelése illetve a kurzus végén végrehajtott gyakorlati feladat értékelése alapján (normál, átlagszámítással) történik. A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal javíthatók.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás és legalább elégséges gyakorlati jegy megszerzése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Dr. Zsigmond Gyula: Rendszertechnika I. (Átviteltechnika) BJKMF, 1996
2. Gulyás István : Digitális átvitel - és kapcsolástechnika alapjai BJKMF, 2000
3. HIR/346,Vezeték építési szakutasítás
4. HIR/56,TBK-67 Tábori távbeszélő készülék kezelési utasítás

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Dr. Lukács György; Dr. Wühl Tibor: Híradástechnika I., ISBN 9789635454983, Budapest 2012.

Budapest, 2020.03.03.

Dr. Horváth Zoltán László (PhD)
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA20
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Infokommunikációs hálózatok II.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Infocommunication Networks II.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 4 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 60 % gyakorlat, 40 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció, Infokommunikáció modul
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Fekete Károly alezredes, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 70 (42 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 5 (3 + 2)
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** online oktatási felület, online tananyag és online vizsgarendszer
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A DHCP és DNS szolgáltatás működésének konfigurálása és hibaelhárítása IPv4, valamint IPv6 környezetben. A feszítőfa protokoll (STP) megvalósításának elsajátítása. A különféle link aggregációs protokollok és a CISCO VLAN trónk protokoll (VTP) megismerése. Összetett IPv4 és IPv6 forgalomirányítás konfigurálása. A hálózati operációs rendszer (IOS) licenzelésének folyamata.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Configure and troubleshoot DHCP and DNS operations for IPv4 and IPv6. Describe the operations and benefits of the Spanning Tree Protocol (STP). Configure and troubleshoot STP operations. Describe the operations and benefits of link aggregation and Cisco VLAN Trunk Protocol (VTP). Configure and troubleshoot VTP, STP, and RSTP. Configure and troubleshoot basic operations of routers in a complex routed network for IPv4 and IPv6. Configure and troubleshoot advanced operations of routers and implement RIP, OSPF, and EIGRP routing protocols for IPv4 and IPv6. Manage Cisco IOS Software licensing and configuration files.

10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes a munkaköréhez kapcsolódó dokumentumok, nyomtatványok, jegyzőkönyvek, feljegyzések és emlékeztetők önálló elkészítésére, okmányok kitöltésére, a munkaköréhez kapcsolódó események szervezésére, technikai előkészítésére.

- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
- Képes a munkájával járó pszichikai és fizikai stresszel szembeni alkalmazkodásra, illetve ismeri a stresszkezelés intézményi és egyéni megoldásait.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- A munkaköri feladatainak ellátásához megfelelő kitartással és monotóniatűrővel rendelkezik.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.
- Törekszik feladatellátása során a megfelelő önkontroll, tolerancia, empátia és az előítéletektől mentes gondolkodás és viselkedés tanúsítására.
- Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.
- Elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegysége egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to prepare documents, forms, minutes, notes and memos related to his/her job independently, to complete documents, to organize events and to prepare technical events related to his / her job.
- Is able to choose the methods and procedures required for his/her work and to apply them individually and complexly.
- Is able to adapt to work-related psychological and physical stress and know institutional and individual stress management solutions.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Has the tenacity and monotony tolerance to perform his job duties.

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- In the performance of his/her duties he/she is characterized by a willingness to cooperate and strives to involve subordinates in decision-making processes.
- It seeks to demonstrate proper self-control, tolerance, empathy, and prejudice-free thinking and behavior in the performance of its mission.
- It is characterized by reliability in its work and human relationships.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1. Bevezetés a méretezhető hálózatok világába (*Introduction to scaling networks*);
- 12.2. Helyi hálózati redundancia (*Local Area Network - LAN - redundancy*);
- 12.3. Link aggregáció (*Link aggregation*);
- 12.4. Vezeték nélküli hálózatok (*Wireless LANs - WLANs*);
- 12.5. Egyterületű OSPF megvalósítása és hibaelhárítása (*Adjust and troubleshoot single-area Open Shortest Path First - OSPF*);
- 12.6. Többterületű OSPF megvalósítása és hibaelhárítása (*Multiarea OSPF*);
- 12.7. Továbbfejlesztett belső átjáró irányító protokoll (*Enhanced Interior Gateway Routing Protocol - EIGRP*);
- 12.8. Az EIGRP finomhangolása és hibaelhárítása (*EIGRP advanced configuration and troubleshooting*);
- 12.9. A hálózati operációs rendszer (IOS) beszerzése és licenszelése. (*Internetwork Operation System images and licencing*).

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: Őszi félév/7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 80%-án való részvétel kötelező. A gyakorlati foglalkozások minimum 80%-án való részvétel kötelező.

Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótfoglalkozás keretében pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során megszerzett tudás ellenőrzése egyrészt minden egyes órablokkok végén a 12. pontban meghatározott tematikai elemek ismeretei elsajátításának külön-külön történő visszaellenőrzésére szolgáló 11 online teszt megoldása, másrészt az utolsó előtti órablokk végén a tantárgy teljes tematikai tartalmát magába foglaló egy online záró elméleti teszt megoldása és egy laborban végrehajtható záró gyakorlati feladat végrehajtása, harmadrészt pedig az egyes a 12. pontban meghatározott tematikai elemek ismeretanyagához kapcsolódó 11 beadandó gyakorlati feladatnak a soron következő órablokk időpontjára történő elkészítése alapján történik.

A 11 órablokk végi online teszt megoldásának értékelése, az utolsó előtti órablokk során megoldandó egy online záróteszt értékelése, valamint az utolsó előtti órablokk alkalmával laborban végrehajtható egy gyakorlati feladat értékelése ötfokozatú skálán történik. Az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles). A hiányzás miatt meg nem írt, illetve az elégtelen értékelésű online tesztek, valamint a végre nem hajtott vagy elégtelen értékelésű gyakorlati laborfeladat egy alkalommal javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges szinten történő teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy

A gyakorlati jegy az utolsó előtti órablokk során megoldandó egy online záróteszt értékeléséből, valamint az utolsó előtti órablokk alkalmával laborban végrehajtható egy gyakorlati feladat értékeléséből tevődik össze az online teszt és a gyakorlati feladat CISCO vizsgaközpont által kiadott súlyozásnak megfelelően.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás és legalább elégséges gyakorlati jegy megszerzése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Andrew S. Tanenbaum: Számítógép hálózatok; Panem Kft., 2013. ISBN 9789635455294
2. Dr. Kónya László: Számítógép-hálózatok, LSI OMAK Alapítvány, 2002. ISBN 96357722X
3. James F. Kurose - Keith W. Ross: Számítógép-hálózatok működése., Panem Kiadó, 2008. ISBN 9789635454983

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Steve McQuerry - David Jansen - Dave Hucaby: Cisco LAN Switching Configuration Handbook; Cisco Press, 2009. ISBN 978-1-58705-610-9
2. Dave Hucaby - Steve McQuerry: Cisco Field Manual: Router Configuration; Cisco Press, 2002. ISBN 1-58705-024-2
3. Ciprian Adrian Rusen: Számítógépes eszközök hálózatba kötése lépésről lépésre, Szak Kiadó, 2011. ISBN 9789639863217

Budapest, 2020.03.03.

Dr. Fekete Károly alezredes (PhD)
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA21
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Infokommunikációs rendszerszervezés II.
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** CIS management II.
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 5 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 40 % gyakorlat, 60 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Farkas Tibor egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 70 (42 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 5
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Megismertetni a hallgatókkal a Magyar Honvédség telepíthető infokommunikációs rendszerét, valamint az MH-ban és NATO-ban alkalmazott infokommunikációs szervezési eljárásokat zászlóalj szinten, összefegyvernemi környezetben.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): To give information for the students about the deployable communication and information system of the Hungarian Defense Forces, and the communication organization procedures of the Hungarian Defense Forces and NATO at battalion level in the environment of full spectrum operation.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
- Mélyrehatóan ismeri a Magyar Honvédségben rendszeresített, illetve alkalmazott stacioner és telepített infokommunikációs és információbiztonsági hardver- és szoftverelemeket és az ezekből kialakított rendszereket.
- Rendelkezik azzal a tudással, ami szükséges a kommunikációs és információvédelmi szakalegységek kiképzésének és napi tevékenységének tervezéséhez, szervezéséhez és irányításához.
- Átfogóan ismeri a szakterületét érintő szervezési és üzemeltetési jogszabályokat, szabályzókat.
- Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- Képes az angol nyelvű rádióforgalmazásra.
- Képes szakismereteivel hozzájárulni az összefegyvernemi kötelékek kommunikációs és információvédelmi rendszereinek megtervezéséhez, megszervezéséhez és végrehajtásához.
- Képes az infokommunikációs hálózatok alegységszintű megtervezésére, megszervezésére és irányítására.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.
- Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseikért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységekért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat magasabb munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.
- Knows the hardware and software components of the stationary and deployable infocommunication and information security systems and the komplex infocommunication system of the HDF.
- Has the knowledge needed to plan, organize and manage the training and day-to-day activities of the communications and information units.
- Has a thorough knowledge of the organizational and operational laws and regulations affecting his / her field of expertise.
- Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Able to radio communication in English.
- Is able to contribute, through his / her expertise, to manage, organize and implement communications and information security systems for Joint Armed Forces.
- It is capable of designing, organizing and managing infocommunication networks at subunit level.

Attitude:

- Open to increase his knowledge
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education

- He/She is committed to learning about the latest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection/security through trainings.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.
- Is responsible for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.
- It develops its existing skills through continuous self-training and organized in-service training, and develops new competencies that can make it suitable for higher jobs.

11. Előtanulmányi követelmények: Infokommunikációs rendszerszervezés I. (HKHIRA16)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. A Magyar Honvédség haderőnevei, fegyvernemei és szakcsapatai, az infokommunikációs szolgálat helye, szerepe a Magyar Honvédség szervezetében (*Branches, arms and special teams of the Hungarian Defense Forces, the place and role of the signal service in the organization of the Hungarian Defense Forces*)

12.2. Az infokommunikációs alegységek rendeltetése, szervezeti felépítése, alkalmazásuk alapjai. (*Purpose, organizational structure of the signal troops, basics of their applications*)

12.3. A telepíthető infokommunikációs rendszer megszervezésének elvei. (*Organizing principles of mobile communication systems*)

12.4. Összefoglalás, ZH (*Summary, written examination*)

12.5. A lövészzászlóalj szervezete, főbb harci és infokommunikációs technikai eszközei. (*Organization of the infantry battalion, its main combat and signal equipment*)

12.6. A lövészzászlóalj tevékenysége. (*Activities of the infantry battalion*)

12.7. A lövészzászlóalj infokommunikációs rendszere. (*Infocommunication system of the infantry battalion*)

12.8. A lövészzászlóalj vezetékes és vezeték nélküli kommunikációjának megtervezése, megszervezése. (*Planning and organizing wireless and wired and radio relay communications for the infantry battalion*)

12.9. A zászlóalj harccsoport híradásának sajátosságai a különböző tevékenységek során (*Signal features of the battalion battlegroup during various activities*)

12.10. Összefoglalás, ZH (*Summary, written examination*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: őszi félév/7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 80%-án való részvétel kötelező. A gyakorlati foglalkozások minimum 80%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban, valamint meghatározott gyakorlati feladat végrehajtásával pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozat értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolható/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a megírt dolgozatok, illetve a gyakorlati feladat legalább elégséges (minimum 60%-os) szintű abszolválása. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés:

kollokvium K(Z) A vizsga értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A szóbeli vizsga tételei a 12. pontban meghatározott tananyagból és a kötelező irodalom ismereteiből kerül összeállításra. Az értékelés ötfokozatú skálán történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges vizsgajegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ált-4/457, A Magyar Honvédség Törzsszolgálati Szakutasítása, A Honvéd Vezérkar Hadművelési Csoportfőnökség kiadványa, 2013
2. Ált/27, Magyar Honvédség Összhaderőnemi doktrína 3. kiadás, A Honvédelmi Minisztérium kiadványa, 2012
3. Hír/4, Magyar Honvédség Összhaderőnemi Híradó és Informatikai Doktrína, A Magyar Honvédség kiadványa, 2013
4. Sándor Miklós, Farkas Tibor: A lövészdandár híradása, ZMNE, Budapest, 2008

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Pándi Balázs: A tábori hírendszer vizsgálata az alkalmazhatóság hatékonyságának növelése érdekében, Doktori (PhD) értekezés, ZMNE, Budapest, 2009Tóth András: A hálózat nyújtotta képesség megvalósításának lehetőségei a Magyar Honvédség kommunikációs rendszerében, Doktori (PhD) értekezés, NKE HHK, Budapest, 2015
2. FM 6-02.53, Tactical radio operations, Headquarters, Department of the Army, Washington DC, 2009
3. 3/2012. (I. 13.) HM utasítás a honvédelmi tárca általános elektronikus információbiztonsági követelményeinek meghatározásáról és a védelmi rendszabályok pontosításáról
4. C-M(2002)49 Security Within The North Atlantic Trean Organisation (NATO)

Budapest, 2020.02.03.

Dr. Farkas Tibor
egyetemi docens, sk

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA22
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Integrált infokommunikációs rendszerek
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Integrated Infocommunication Systems
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 4 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció, Infokommunikáció modul
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Fekete Károly alezredes, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (28 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 4
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** online oktatási felület, online tananyag és online vizsgarendszer
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Kommunikációs alapfogalmak, mértékegységek. Vonali kódolás. Szabványok, ajánlások. Hálózati rétegek, beágyazások. Az Internet és a távközlő hálózatok rétegszerkezete. Integrált csomagkapcsolt, cellakapcsolt és áramkörkapcsolt rendszerek kialakítása. Vezetékes és vezeték nélküli hálózatok.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Communication concepts, units of measure. Line coding. Standards and recommendations. Network Layers, Embedding. Layer structure of the Internet and telecommunications networks. Creating integrated packed, cellular and circuit-switched systems. Wired and wireless networks.

10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is;
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására;
- Képes a munkaköréhez kapcsolódó dokumentumok, nyomtatványok, jegyzőkönyvek, feljegyzések és emlékeztetők önálló elkészítésére, okmányok kitöltésére, a munkaköréhez kapcsolódó események szervezésére, technikai előkészítésére;
- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására;
- Képes a munkájával járó pszichikai és fizikai stresszel szembeni alkalmazkodásra, illetve ismeri a stresszkezelés intézményi és egyéni megoldásait;
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre;

- A munkaköri feladatainak ellátásához megfelelő kitartással és monotóniatűréssel rendelkezik.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt;
- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba;
- Törekszik feladatellátása során a megfelelő önkontroll, tolerancia, empátia és az előítéletektől mentes gondolkodás és viselkedés tanúsítására;
- Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi;
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására;
- elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani;
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegysége egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English;
- Is able to read and process foreign language literature;
- Able to prepare documents, forms, minutes, notes and memos related to his/her job independently, to complete documents, to organize events and to prepare technical events related to his / her job;
- Is able to choose the methods and procedures required for his/her work and to apply them individually and complexly;
- Is able to adapt to work-related psychological and physical stress and know institutional and individual stress management solutions;
- Able to work collaboratively (teamwork);
- Has the tenacity and monotony tolerance to perform his job duties.

Attitude:

- Open to increase his knowledge;
- In the performance of his/her duties he/she is characterized by a willingness to cooperate and strives to involve subordinates in decision-making processes;
- It seeks to demonstrate proper self-control, tolerance, empathy, and prejudice-free thinking and behavior in the performance of its mission;
- It is characterized by reliability in its work and human relationships;
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education;

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility;
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1. Kommunikációs trendek (*Communications trends*);
- 12.2. Általános alapfogalmak (*General terminologies*);
- 12.3. Kommunikációs alapfogalmak (*Communications terminologies*);
- 12.4. A távbeszélő forgalmat kiszolgáló rendszerek (*Systems serving telephone traffic*);
- 12.5. Vonali kódolások (*Line coding*);
- 12.6. Közeghozzáférés (*Medium access*);
- 12.7. Kommunikációs modellek, réteg alapú kommunikáció (*Communication models, layer based communication*);
- 12.8. Kommunikációs protokollok (*Communication protocols*);
- 12.9. Integrált infokommunikációs rendszerek (*Integrated Infocommunications Systems*): IP alapú beszédkommunikáció (*IP based voice communication*), Pleziokron digitális hierarchia (*Plesiochronous Digital Hierarchy*), Szinkron digitális hierarchia (*Synchronous Digital Hierarchy*) és Aszinkron Transzfer Mód (*ATM – Asynchronous Digital Hierarchy*).

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: Tavaszi félév/7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 60%-án való részvétel kötelező. A gyakorlati foglalkozások minimum 50%-án való részvétel kötelező.

Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótfoglalkozás keretében pótolható .

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tanulmányi munka alapja az előadások rendszeres látogatása, az elméleti ismeretek elsajátítása. Az ismeretek ellenőrzése két beadandó feladat formájában, azok az ötfokozatú skálán legalább elégséges szinten történő teljesítése alapján történik. Javítás és pótlás a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal lehetséges.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges szinten történő teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy

A gyakorlati jegy sikeres abszolválásának feltétele a 12. pontban meghatározott tematikai elemek ismeretanyagának elméleti és gyakorlati elsajátítása, valamint a 15. pontban meghatározott szakmai témakidolgozások elkészítése a szorgalmi időszak végéig.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás és legalább elégséges gyakorlati jegy megszerzése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Andrew S. Tanenbaum: Számítógép hálózatok; Panem Kft., 2013, 968 oldal; ISBN 9789635455294;
2. Fekete Károly: Az MK kommunikációs infrastruktúrája, egyetemi jegyzet, ZMNE, 2004

17.2. Ajánlott irodalom:

1. SALLAI, Gyula: Távközlő hálózatok forgalmi tervezése. –Közlekedési dokumentációs vállalat. -Posta Kísérleti Intézet. -1980. –Budapest. -Fej. 1.4.: Forgalmi modellek., ISBN 963 552 088 3;
2. Géher Károly (főszerk.): Híradástechnika, BME, i. és II. kiad., 15. Fej.: Forgalomelmélet, ISBN 963 16 0173 0;
3. Steve McQuerry - David Jansen - Dave Hucaby: Cisco LAN Switching Configuration Handbook Cisco Press, 2009.; 333 oldal; ISBN 978-1-58705-610-9.
3. Comer D. E.: Internetworking with TCP/IP (Prentice Hall, ISBN 0-13-216987-8)

Budapest, 2020.03.03.

Dr. Fekete Károly alezredes (PhD)
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA23
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Csapatkiképzés módszertana
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Methodology of Military Training
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Az NKE HHK Katonai Üzemeltetés alapképzési szak/ Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Farkas Tibor, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 2 SZ + 12 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Megismertetni a hallgatókkal az MH-ban és a NATO-ban érvényes híradó (infokommunikációs) kiképzési elveket.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): To acquaint students with the signal (infocommunication) training principles of HDF and NATO.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
- Rendelkezik azzal a tudással, ami szükséges a kommunikációs és információvédelmi szakalegységek kiképzésének és napi tevékenységének tervezéséhez, szervezéséhez és irányításához.
- Átfogóan ismeri a szakterületét érintő szervezési és üzemeltetési jogszabályokat, szabályzókat.
- Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- Képes az angol nyelvű rádióforgalmazásra.
- Képes az alkalmi harci kötelékek, alegységek béke és békétől eltérő műveletei során alkalmazható technikai kommunikációs eszközökkel történő támogatási feladatok tervezésére, szervezésére, irányítására alegység szinten.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.
- Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.
- Értékeli beosztottjai munkáját, kritikai észrevételekkel elősegíti szakmai fejlődésüket.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.
- Has the knowledge needed to plan, organize and manage the training and day-to-day activities of the communications and information units.
- Has a thorough knowledge of the organizational and operational laws and regulations affecting his / her field of expertise.
- Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Able to radio communication in English.
- Able to plan, organize and support tasks at tactical level through technical communication tools in peace and war operations.

Attitude:

- Open to increase his knowledge
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education
- He/She is committed to learning about the latest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection/security through trainings

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.
- He values the work of his subordinates and contributes critically to their professional development.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1. A harckiképzés rendszere (*The combat training system*)
- 12.2. Híradó szakkiképzés tervezése, szervezése (*Planning of signal training*)
- 12.3. Összefoglalás, ZH (*Summary, written examination*)
- 12.4. A kiképzési okmányok rendszere (*Documentation of training and exercises*)
- 12.5. Kiképzési terv összeállítása (*Plan of military training management*)
- 12.6. A kiképzésre történő felkészítés folyamata (*The process of preparing for training*)
- 12.7. Az ellenőrzés rendszere (*CREVAL- Combat Readiness Evaluation*)
- 12.8. Összefoglalás, ZH (*Summary, written examination*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: Őszi félév/ 7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 80%-án való részvétel kötelező. A gyakorlati foglalkozások minimum 80%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban, valamint meghatározott gyakorlati feladat végrehajtásával pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik, amelynek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozatok értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyiek egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, és a 15. pontban meghatározott ismeretellenőrzés legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés:

A tantárgy értékelése **gyakorlati jeggyel** zárul, amely a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján, ötfokozatú skálán kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges gyakorlati jegy elérése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

- 1. Sándor Miklós – Farkas Tibor: A híradókatonák és híradó alegységek kiképzésének szakmódszertana, egyetemi jegyzet; ZMNE 2009.
- 2. Módszertani utasítás a NATO alegység értékelő program alkalmazására a Magyar Honvédségben, HM HVK 2001.
- 3. Sándor Miklós: A híradó csapatok kiképzése, parancsnokok és törzsek felkészítése, egyetemi jegyzet, ZMNE 2002.
- 4. HVK Híradó Csoportfőnökség: Szakkiképzési program a híradó katonák és alegységek kiképzéséhez, tervezet, Budapest 1998.
- 5. Alegységparancsnokok kézikönyve, MH 1998.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Az általános katonai kiképzés kézikönyve, MH 2008.
2. Tapasztalat-feldolgozó kézikönyv, MH 2010.
3. Szakkiképzési program híradó katonák és alegységek kiképzéséhez, MH 1998.
4. Segédanyag a nemzetközi környezetben végrehajtandó rádió-távbeszélő forgalmazás gyakorlására, HM 1997.

Budapest, 2020.02.03.

Dr. Farkas Tibor
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA24
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Típus- és üzemeltetési ismeretek II.
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Type and operational knowledge II.
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 5 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 60 % gyakorlat, 40 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Tóth András százados, adjunktus, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 70 (28 EA + 42 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 5
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Megismertetni a hallgatókkal az alapvető infokommunikációs eszközöket és megoldásokat.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): To give information for the students about the basic infocommunication tools and solutions.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
- Jogsabályokra alapozott elméleti tudással rendelkezik a személyi, - fizikai, - és adminisztratív területen.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- Képes az angol nyelvű rádióforgalmazásra.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.
- He or she has theoretical knowledge of personal, physical, and - administrative area, based on legislation.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Able to radio communication in English

Attitude:

- Open to increase his knowledge
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: Típus- és üzemeltetési ismeret I. (HKHIRA19)**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1.** Magyar Honvédségben rendszeresített vezetékanyagok technikai jellemzői és alkalmazási területei. (*Technical characteristics and areas of application of wired network materials standardized in the Hungarian Defense Forces*)
- 12.2.** Vezetékes átviteli szakaszok feladata, kapcsolástechnikai alapfogalmak, analóg kapcsolóközpontok és végberendezések. (*Task of the wired transmission sections, the basic concepts of switching technology, analog switching centers and terminals.*)
- 12.3.** A távközlés fogalma, a közcélú, zártcélú, különcélú, saját célú távközlő hálózatok értelmezése. (*The definition of telecommunications, the interpretation of public, private, special purpose and dedicated telecommunications networks.*)
- 12.4.** A távközlő hálózatok fejlődésének menete, várható tendenciái. (*Development and expected trends of telecommunications networks.*)
- 12.5.** Időmultiplex átvitel, a primer PCM rendszer megvalósítása és keretszervezése. (*Time-multiplex transmission, implementation and framework organization of the primary PCM system.*)
- 12.6.** Az ISDN rendszerek felépítése, szolgáltatásai, működésük alapelve. ISDN végberendezések. (*Structure, services and basic principles of ISDN systems. ISDN terminals.*)
- 12.7.** A jelzésrendszerek felosztása, jellemzői. Optikai hálózatok és azok elemei, megoldásai az MH infokommunikációs rendszerében. (*Division and characteristics of signaling systems. Fiber optic networks, and the fiber optic tools in the HDF.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: őszi félév/7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles az elméleti és gyakorlati foglalkozások legalább 75 %-án részt venni. A 25%-nál nagyobb arányú hiányzás az aláírtás megtagadását vonja maga után. Amennyiben a hallgató valamilyen igazolt okból nem tud részt venni a foglalkozásokon, azokat előre egyeztetett időpontban a szorgalmi időszak alatt egy alkalommal pótfoglalkozás keretében pótolhatja.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés módjai: a tantárgy elméleti tananyagából összeállított egy zárthelyi dolgozat, illetve egy gyakorlati feladat abszolválása a szorgalmi időszak vége előtt legkésőbb két héttel. A számonkérések ötfokozatú értékeléssel záródnak. Az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles). A hiányzás miatt végre nem hajtott, illetve az elégtelen zárthelyi vagy gyakorlati feladat egy alkalommal javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a megírt dolgozat, illetve a gyakorlati feladat legalább elégséges (minimum 60%-os) szintű abszolválása. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés:

Félévközi jegy: gyakorlati jegy

A gyakorlati jegy megállapítása a megírt dolgozat értékelése, illetve a végrehajtott gyakorlati feladat ötfokozatú értékelése alapján (normál, átlagszámítással) történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. A különböző híradó eszközök műszaki leírásai és kezelési utasításai
2. Dr. Zsigmond Gyula: Rendszertechnika I. (Átviteltechnika) BJKMF, 1996
3. Gulyás István: Digitális átvitel - és kapcsolástechnika alapjai. BJKMF, 2000
4. Barna József: GPS alapú korszerű navigálási eljárások és eszközeik, ZMNE BJKMFK Fegyverzettechnikai Tanszék, 2001
5. Az oktatásra kerülő katonai híradó eszközök kezelési utasításai

17.2. Ajánlott irodalom:

1. John G. Proakis, Masoud Salehi: Communication Systems Engineering (2nd Edition), ISBN-13: 978-0130617934, 2002
2. Goff Hill: The Cable and Telecommunications Professionals' Reference, Transport Networks (3rd Edition), ISBN: 978-0-240-80748-5, 2008
3. Dr. Lukács György; Dr. Wühl Tibor: Híradástechnika I., Jegyzetszám: OE KVK 2046 Budapest 2012.

Budapest, 2020. március 05.

Dr. Tóth András, PhD
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA25
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Infokommunikációs hálózatok III.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Infocommunication Networks III.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 4 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció, Infokommunikáció modul
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Fekete Károly alezredes, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (28 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 4
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** online oktatási felület, online tananyag és online vizsgarendszer
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A különböző WAN technológiák jellemzőinek bemutatása, előnyeik meghatározása. A virtuális magánhálózatok (VPN) működésének leírása. A nagytávolságú összeköttetéseket lehetővé tevő soros kapcsolatok konfigurálása és hibaelhárítása. A szélessávú kapcsolatok beállítása és hibaelhárítása. Az IPsec szabványcsalád által biztonságosan kialakított alagutak konfigurálása és hibaelhárítása. A hálózat működésének monitorozása különböző hálózatfelügyeleti alkalmazások segítségével (Syslog, SNMP, NetFlow). A hálózati architektúrák leírása.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Describe different WAN technologies and their benefits. Describe the operations and benefits of virtual private networks (VPNs) and tunneling. Configure and troubleshoot serial connections. Configure and troubleshoot broadband connections. Configure and troubleshoot IPsec tunneling operations. Monitor and troubleshoot network operations using syslog, SNMP, and NetFlow. Describe network architectures.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
 - Képes a munkaköréhez kapcsolódó dokumentumok, nyomtatványok, jegyzőkönyvek, feljegyzések és emlékeztetők önálló elkészítésére, okmányok kitöltésére, a munkaköréhez kapcsolódó események szervezésére, technikai előkészítésére.

- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
- Képes a munkájával járó pszichikai és fizikai stresszel szembeni alkalmazkodásra, illetve ismeri a stresszkezelés intézményi és egyéni megoldásait.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- A munkaköri feladatainak ellátásához megfelelő kitartással és monotóniatűrővel rendelkezik.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.
- Törekszik feladatellátása során a megfelelő önkontroll, tolerancia, empátia és az előítéletektől mentes gondolkodás és viselkedés tanúsítására.
- Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.
- Elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegysége egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to prepare documents, forms, minutes, notes and memos related to his/her job independently, to complete documents, to organize events and to prepare technical events related to his / her job.
- Is able to choose the methods and procedures required for his/her work and to apply them individually and complexly.
- Is able to adapt to work-related psychological and physical stress and know institutional and individual stress management solutions.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Has the tenacity and monotony tolerance to perform his job duties.

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- In the performance of his/her duties he/she is characterized by a willingness to cooperate and strives to involve subordinates in decision-making processes.
- It seeks to demonstrate proper self-control, tolerance, empathy, and prejudice-free thinking and behavior in the performance of its mission.
- It is characterized by reliability in its work and human relationships.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1. Hierarchikus hálózattervezés (*Hierarchical network design*);
- 12.2. Kapcsolódás WAN technológiák alkalmazásával (*Connecting to the Wide Area Network - WAN*);
- 12.3. Pont-pont kapcsolatok (*Point-to-point connections*);
- 12.4. Frame Relay (*Frame Relay*);
- 12.5. IPv4 hálózati címfordítás (*Network Address Translation - NAT for IPv4*);
- 12.6. Szélessávú megoldások (*Broadband solutions*);
- 12.7. Biztonságos távoli helyszínek közötti kapcsolatok (*Securing site-to-site connectivity*);
- 12.8. A hálózat monitorozása (*Monitoring the network*);
- 12.9. Hálózati hibaelhárítás (*Troubleshooting the network*).

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: Tavaszi félév/8. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 80%-án való részvétel kötelező. A gyakorlati foglalkozások minimum 80%-án való részvétel kötelező.

Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótfoglalkozás keretében pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során megszerzett tudás ellenőrzése egyrészt minden egyes órablokkok végén a 12. pontban meghatározott tematikai elemek ismeretei elsajátításának külön-külön történő visszaellenőrzésére szolgáló 9 online teszt megoldása, másrészt az utolsó előtti órablokk végén a tantárgy teljes tematikai tartalmát magába foglaló egy online záró elméleti teszt megoldása és egy laborban végrehajtandó záró gyakorlati feladat végrehajtása, harmadrészt pedig az egyes a 12. pontban meghatározott tematikai elemek ismeretanyagához kapcsolódó 9 beadandó gyakorlati feladatnak a soron következő órablokk időpontjára történő elkészítése alapján történik. A 9 órablokk végi online teszt megoldásának értékelése, az utolsó előtti órablokk során megoldandó egy online záróteszt értékelése, valamint az utolsó előtti órablokk alkalmával laborban végrehajtandó egy gyakorlati feladat értékelése ötfokozatú skálán történik. Az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles). A hiányzás miatt meg nem írt, illetve az elégtelen értékelésű online tesztek, valamint a végre nem hajtott vagy elégtelen értékelésű gyakorlati laborfeladat egy alkalommal javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges szinten történő teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Vizsga: kollokvium (záróvizsga) K(Z)

A vizsga formája: gyakorlati

Vizsgakövetelmények: a kollokvium sikeres abszolválásának feltétele a 12. pontban meghatározott tematikaelemek ismeretanyagának elméleti és gyakorlati elsajátítása, valamint a 17. pontban meghatározott kötelező, illetve ajánlott irodalom áttekintése.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás és legalább elégséges vizsgajegy megszerzése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Andrew S. Tanenbaum: Számítógép hálózatok; Panem Kft., 2013. ISBN 9789635455294
2. Dr. Kónya László: Számítógép-hálózatok, LSI OMAK Alapítvány, 2002. ISBN 96357722X
3. James F. Kurose - Keith W. Ross: Számítógép-hálózatok működése., Panem Kiadó, 2008. ISBN 9789635454983

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Steve McQuerry - David Jansen - Dave Hucaby: Cisco LAN Switching Configuration Handbook; Cisco Press, 2009. ISBN 978-1-58705-610-9
2. Dave Hucaby - Steve McQuerry: Cisco Field Manual: Router Configuration; Cisco Press, 2002. ISBN 1-58705-024-2
3. Ciprian Adrian Rusen: Számítógépes eszközök hálózatba kötése lépésről lépésre [Networking of computer devices step by step], Szak Kiadó, 2011. ISBN 9789639863217

Budapest, 2020.03.03.

Dr. Fekete Károly alezredes (PhD)
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA26
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Infokommunikációs rendszerszervezés III.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** CIS management III.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 4 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Farkas Tibor egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (28 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 4
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Megismertetni a hallgatókkal az alegység szintű parancsnoki és törzs munka elveit, eljárásait. Megismertetni a katonai szervezetek információbiztonsági dokumentumait. Bemutatni a Magyar Honvédség többnemzeti műveleteinek kommunikációs és információs támogatását.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): To give information for the students about the principles, procedures and different levels of command and control activities of the commander and staff at battalion (brigade) level and below. To show INFOSEC documents of the military units; and to present the communication and information support of the multinational operations of the Hungarian Defense Forces,
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**
Tudása:
 - Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

 - Mélyrehatóan ismeri a Magyar Honvédségben rendszeresített, illetve alkalmazott stacioner és telepített infokommunikációs és információbiztonsági hardver- és szoftverelemeket és az ezekből kialakított rendszereket.
 - Rendelkezik azzal a tudással, ami szükséges a kommunikációs és információvédelmi szakalegységek kiképzésének és napi tevékenységének tervezéséhez, szervezéséhez és irányításához.
 - Átfogóan ismeri a szakterületét érintő szervezési és üzemeltetési jogszabályokat, szabályzókat.

- Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- Képes az angol nyelvű rádióforgalmazásra.
- Képes szakismereteivel hozzájárulni az összefegyvernemi kötelékek kommunikációs és információvédelmi rendszereinek megtervezéséhez, megszervezéséhez és végrehajtásához.
- Képes az infokommunikációs hálózatok alegységszintű megtervezésére, megszervezésére és irányítására.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.
- Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységeikért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat magasabb munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.
- Knows the hardware and software components of the stationary and deployable infocommunication and information security systems and the komplex infocommunication system of the HDF.
- Has the knowledge needed to plan, organize and manage the training and day-to-day activities of the communications and information units.
- Has a thorough knowledge of the organizational and operational laws and regulations affecting his / her field of expertise.
- Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Able to radio communication in English.
- Is able to contribute, through his / her expertise, to manage, organize and implement communications and information security systems for Joint Armed Forces.
- It is capable of designing, organizing and managing infocommunication networks at subunit level.

Attitude:

- Open to increase his knowledge
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education
- He/She is committed to learning about the latest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection/security through trainings.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.
- Is responsible for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.
- It develops its existing skills through continuous self-training and organized in-service training, and develops new competencies that can make it suitable for higher jobs.

11. Előtanulmányi követelmények: -**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1.** A híradás megtervezésének és megszervezésének folyamata a zászlóalj szintű szervezet harctevékenységeinek során. (*The process of signal planning and organizing during battalion-level combat activities*)
- 12.2.** A harcászati szintű műveleti tervezés híradó támogatása. (*Signal support of tactical level operational planning*)
- 12.3.** A katonai döntéshozatali folyamatok híradó támogatása a harcparancs kidolgozása során. (*Signal support of military decision making process, the operation order*)
- 12.4.** Információvédelem harcászati szinten. (Information protection in operational level)
- 12.5.** Összefoglalás, ZH (*Summary, written examination*)
- 12.6.** Az infokommunikációs biztosítás nemzetközi környezeti kihívásai. (*International environmental challenges of signal and IT support*)
- 12.7.** Interoperabilitás, kompatibilitás többnemzeti környezetben. (*Interoperability, compatibility in multinational environment*)
- 12.8.** A hálózati és információs rendszerek információbiztonság menedzsmentjének nemzeti és nemzetközi jogszabályi háttere. (*National and international regulatory background for information security management of network and information systems*)
- 12.9.** Összefoglalás, ZH (*Summary, written examination*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: őszi félév/8. félév**14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tanórák minimum 80%-án való részvétel kötelező. A gyakorlati foglalkozások minimum 80%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban, valamint meghatározott gyakorlati feladat végrehajtásával pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozat értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolható/javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a megírt dolgozatok, illetve a gyakorlati feladat legalább elégséges (minimum 60%-os) szintű abszolválása. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés:

kollokvium K(Z) A vizsga értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A szóbeli vizsga tételei a 12. pontban meghatározott tananyagból és a kötelező irodalom ismereteiből kerül összeállításra. Az értékelés ötfokozatú skálán történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges vizsgajegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ált-4/457, A Magyar Honvédség Törzsszolgálati Szakutasítása, A Honvéd Vezérkar Hadműveleti Csoportfőnökség kiadványa, 2013
2. Hír/4, Magyar Honvédség Összhaderőnemi Híradó és Informatikai Doktrína, A Magyar Honvédség kiadványa, 2013
3. Sándor Miklós, Farkas Tibor: A lövészdandár híradása, ZMNE, Budapest, 2008
4. Gyakorlattervezői útmutató (segédlet) 463/220.; HM 2000.
5. 75/2013. (XII. 5.) HM utasítás a „Magyar Honvédség Rejtjelszabályzat” kiadásáról

17.2. Ajánlott irodalom:

1. A Magyar Honvédség törzsszolgálati szakutasítása Ált/4/457; HVK 2013.
2. Magyar Honvédség Kiképzési Doktrína; Magyar Honvédség 2012.
3. Signal Support to Operations Fm 6-02; US 2014
4. A Honvéd Vezérkar híradó, informatikai és információvédelmi csoportfőnökének 9/2012. HVK HIICSF szakutasítása A Minősített Elektronikus Adatkezelő Rendszer Üzemeltetés Biztonsági Szabályzatára vonatkozó általános követelményekről

Budapest, 2020.02.03.

Dr. Farkas Tibor
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA27
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai információbiztonság alapjai
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Basics of Military Information Security
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Az NKE HHK Katonai Üzemeltetés alapképzési szak/ Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Jobbágy Szabolcs, adjunktus, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 2 SZ + 12 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Minősített adatok fizikai, adminisztratív - és személyi biztonsága

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Physical, administrative and personal security of classified information.

10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
- Rendelkezik azzal a tudással, ami szükséges a kommunikációs és információvédelmi szakalegységek kiképzésének és napi tevékenységének tervezéséhez, szervezéséhez és irányításához.
- Mélyrehatóan ismeri a saját szárazföldi és fedélzeti kommunikációs és információvédelmi rendszerek, berendezések technikai paramétereit, működési elveit, üzemeltetési jellemzőit és harci alkalmazási elveit.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- Képes szakismereteivel hozzájárulni az összefgyvernemi kötelékek kommunikációs és információvédelmi rendszereinek megtervezéséhez, megszervezéséhez és végrehajtásához.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

- Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységeikért.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.
- Have the knowledge needed to plan, organize and manage the training and day-to-day activities of the communications and information units.
- Knows the technical parameters, operational principles, operational characteristics and operational application principles of the ground and air communication and information security systems, equipment.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Is be able to contribute, through his / her expertise, to organize and to manage, communications and information security systems for Joint Forces.

Attitude:

- Open to increase his knowledge
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education
- He/She is committed to learning about the latest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection/security through trainings.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.
- Is responsible for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Az információbiztonság területei, alapfogalmak, definíciók. (*Fields of INFOSEC, terms and definitions*)

12.2. A minősített adatfeldolgozást meghatározó jogszabályi előírások. (*The legal requirements determining the processing of classified data.*)

12.3. A Biztonsági Szabályzat tartalma. A Biztonsági Szabályzat kidolgozása. (*Content and elaboration of the Security Regulation.*)

12.4. A személyi biztonság rendje, kialakítása (*Order and development of personal security*)

12.5. Összefoglalás, ZH (*Summary, written examination*)

12.6. A minősített iratkezelés szabályai, folyamata. (*Rules and process of qualified document management.*)

12.7. A minősített adatok feldolgozásához szükséges fizikai feltételek megteremtése. (*Creating the necessary physical conditions for processing classified information.*)

12.8. Összefoglalás, ZH (*Summary, written examination*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: Tavaszi félév/ 8. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 80%-án való részvétel kötelező. A gyakorlati foglalkozások minimum 80%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban, valamint meghatározott gyakorlati feladat végrehajtásával pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával (a 12. pont szerint) történik, amelyek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozatok értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolhatók/javíthatók a szorgalmi időszak végéig.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, és a 15. pontban meghatározott ismeretellenőrzés legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés:

A tantárgy értékelése gyakorlati jeggyel zárul, amely a hallgató által megírt sikeres zárthelyi dolgozatok értékeléséből és azok számtani átlagának kiszámításából kerül meghatározásra

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges gyakorlati jegy elérése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. A legységparancsnokok kézikönyve, MH 1998.
2. ÁLT/3 A Honvédelmi minisztérium és a Magyar Honvédség Titokvédelmi Szabályzata
3. Titkos ügykezelői ismeretek (NKE tananyag 2014)

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Tapasztalat-feldolgozó kézikönyv, MH 2010.
2. C-M(2002)49 Security Within The North Atlantic Treaty Organisation (NATO)
3. Ac/35-D/2000-Rev7 Security Committee Directive On Personnel Security
4. Ac/35-D/2001-Rev2 Nato Security Committee Directive On Physical Security
5. Ac/35-D/2002-Rev4 Security Committee Directive On The Security Of Information

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA28
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Típus- és üzemeltetési ismeretek III.
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Type and operational knowledge III.
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 3 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 60 % gyakorlat, 40 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Tóth András százados, adjunktus, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 42 (14 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 3
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Digitális központkapcsolók és IP központok rendszertechnikai felépítése. Hálózati kiszolgáló szerepkörök alapjai, Domain Controller rendszertechnikai ismerete.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): System architecture of digital and IP switches. Fundamentals of network server roles, system engineering knowledge of Domain Controller.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
- Jogszabályokra alapozott elméleti tudással rendelkezik a személyi, - fizikai, - és adminisztratív területen.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- Képes az angol nyelvű rádióforgalmazásra.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.
- He or she has theoretical knowledge of personal, physical, and - administrative area, based on legislation.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Able to radio communication in English

Attitude:

- Open to increase his knowledge
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: Típus- és üzemeltetési ismeret II. (HKHIRA24)**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Digitális kapcsolóközpontok felépítése, működése. (*Design and operation of digital switching centers*)

12.2. A Magyar Honvédségben rendszeresített digitális kapcsolóközpontok rendszertechnikai felépítése. (*System architecture of digital switching centers in the Hungarian Defense Forces*)

12.3. Analóg és digitális mellékekről igénybe vehető telekommunikációs szolgáltatások. (*Telecommunication services available from analogue and digital extensions*)

12.4. Összefoglalás, ZH (*Summary, written examination*)

12.5. Infokommunikációs rendszer létrehozása különböző infokommunikációs berendezések, eszközök alkalmazásával. (*Installation of infocommunication system using various infocommunication equipment and devices*)

12.6. Rádiók és rádiórelék csatlakoztatása a digitális kapcsolóközpontokhoz. (*Connecting radios and radio relays to the digital switchboards*)

12.7. Hálózati kiszolgáló szerepkörök alapjai. (*Basics of network server roles*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: tavaszi félév/8. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles az elméleti és gyakorlati foglalkozások legalább 75 %-án részt venni. A 25%-nál nagyobb arányú hiányzás az aláírtás megtagadását vonja maga után. Amennyiben a hallgató valamilyen igazolt okból nem tud részt venni a foglalkozásokon, azokat előre egyeztetett időpontban a szorgalmi időszak alatt egy alkalommal pótfoglalkozás keretében pótolhatja.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés módjai: a tantárgy elméleti tananyagából összeállított egy zárthelyi dolgozat, illetve egy gyakorlati feladat abszolválása a szorgalmi időszak vége előtt legkésőbb két héttel. A számonkérések ötfokozatú értékeléssel záródnak. Az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles). A hiányzás miatt végre nem hajtott, illetve az elégtelen zárthelyi vagy gyakorlati feladat egy alkalommal javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a megírt dolgozat, illetve a gyakorlati feladat legalább elégséges (minimum 60%-os) szintű abszolválása. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés:

Félévközi jegy: gyakorlati jegy

A gyakorlati jegy megállapítása a megírt dolgozat értékelése, illetve a végrehajtott gyakorlati feladat ötfokozatú értékelése alapján (normál, átlagszámítással) történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. A különböző híradó eszközök műszaki leírásai és kezelési utasításai
2. Dr. Zsigmond Gyula: Rendszertechnika I. (Átviteltechnika) BJKMF, 1996
3. Gulyás István: Digitális átvitel - és kapcsolástechnika alapjai. BJKMF, 2000
4. Az oktatásra kerülő digitális és IP kapcsolóközpontok kezelési utasításai

17.2. Ajánlott irodalom:

1. John G. Proakis, Masoud Salehi: Communication Systems Engineering (2nd Edition), ISBN-13: 978-0130617934, 2002
2. Goff Hill: The Cable and Telecommunications Professionals' Reference, Transport Networks (3rd Edition), ISBN: 978-0-240-80748-5, 2008
3. Dr. Lukács György; Dr. Wühl Tibor: Híradástechnika I., Jegyzetszám: OE KVK 2046, Budapest 2012.

Budapest, 2020. március 05.

Dr. Tóth András, PhD
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA29
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Infokommunikációs hálózatok információbiztonság I.
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Infocommunication Networks Information Security I.
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 5 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 66 % gyakorlat, 33 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikációs és információvédelem specializáció, Katonai információbiztonsági modul
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Híradó Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Fekete Károly alezredes, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 70 (42 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 5 (3+2)
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: online oktatási felület, online tananyag és online vizsgarendszer
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A korszerű kapcsolási technológiák leírása, mint például a VLAN-ok kialakítása, a VLAN trónkprotokoll (VTP), a feszítőfa protokoll (STP), a gyors feszítőfa protokoll (RSTP), a VLAN feszítőfa protokoll (PVSTP), valamint a VLAN forgalmának megjelölésére, címkézésére szolgáló 802.1 beágyazás. Egy kisméretű vállalati telephely szintű hálózat kialakítása és hibaelhárítása. A statikus forgalomirányítás megvalósítása és az alapértelmezett útvonal beállítása. A dinamikus forgalomirányító protokollok konfigurálása. A forgalomirányítók beállítása, és rendellenes működésük hibafeltárása. A VLAN-ok kialakítása, és a közöttük történő forgalomirányítás megvalósítása. Az IPv4 és IPv6 hozzáférés vezérlési listák (ACL) konfigurálása és implementálása.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Describe enhanced switching technologies such as VLANs, VLAN Trunking Protocol (VTP), Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), Per VLAN Spanning Tree Protocol (PVSTP), and 802.1q. Configure and troubleshoot basic operations of a small switched network. Configure and verify static routing and default routing. Configure and troubleshoot basic operations of routers in a small routed network. Configure and troubleshoot VLANs and inter-VLAN routing. Configure, monitor, and troubleshoot ACLs for IPv4 and IPv6. Configure, monitor, and troubleshoot ACLs for IPv4 and IPv6.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

- Képes a munkaköréhez kapcsolódó dokumentumok, nyomtatványok, jegyzőkönyvek, feljegyzések és emlékeztetők önálló elkészítésére, okmányok kitöltésére, a munkaköréhez kapcsolódó események szervezésére, technikai előkészítésére.
- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
- Képes a munkájával járó pszichikai és fizikai stresszel szembeni alkalmazkodásra, illetve ismeri a stresszkezelés intézményi és egyéni megoldásait.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- A munkaköri feladatainak ellátásához megfelelő kitartással és monotoniatűrővel rendelkezik.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.
- Törekszik feladatellátása során a megfelelő önkontroll, tolerancia, empátia és az előítéletektől mentes gondolkodás és viselkedés tanúsítására.
- Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.
- Elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegysége egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to prepare documents, forms, minutes, notes and memos related to his/her job independently, to complete documents, to organize events and to prepare technical events related to his / her job.
- Is able to choose the methods and procedures required for his/her work and to apply them individually and complexly.
- Is able to adapt to work-related psychological and physical stress and know institutional and individual stress management solutions.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Has the tenacity and monotony tolerance to perform his job duties.

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- In the performance of his/her duties he/she is characterized by a willingness to cooperate and strives to involve subordinates in decision-making processes.
- It seeks to demonstrate proper self-control, tolerance, empathy, and prejudice-free thinking and behavior in the performance of its mission.
- It is characterized by reliability in its work and human relationships.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Bevezetés a kapcsolt hálózatokba (*Introduction to switched networks*);

12.2. A kapcsolás alapjai és beállítása (*Basic switching concepts and configuration*);

12.3. Vezetéknélküli helyi hálózatok (*Virtual Local Area Networks - VLANs*);

12.4. A forgalomirányítás alapjai (*Routing concepts*);

12.5. Vezetéknélküli helyi hálózatok közötti forgalomirányítás (*Inter-VLAN routing*);

12.6. Statikus forgalomirányítás (*Static routing*);

12.7. Dinamikus forgalomirányítás (*Dynamic Routing*);

12.8. Egyterületű OSPF (*Single-area Open Shortest Path First - OSPF*);

12.9. Hozzáférés vezérlési listák (*Access Control Lists - ACLs*);

12.10. Dinamikus állomás konfigurációs protokoll (*Dynamic Host Configuration Protocol - DHCP*);

12.11. IPv4 hálózati címfordítás (*Network Address Translation - NAT for IPv4*).

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: Tavaszi félév / 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 80%-án való részvétel kötelező. A gyakorlati foglalkozások minimum 80%-án való részvétel kötelező.

Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótfoglalkozás keretében pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során megszerzett tudás ellenőrzése egyrészt minden egyes órablokkok végén a 12. pontban meghatározott tematikai elemek ismeretei elsajátításának külön-külön történő visszaellenőrzésére szolgáló 11 online teszt megoldása, másrészt az utolsó előtti órablokk végén a tantárgy teljes tematikai tartalmát magába foglaló egy online záró elméleti teszt megoldása és egy laborban végrehajtandó záró gyakorlati feladat végrehajtása, harmadrészt pedig az egyes a 12. pontban meghatározott tematikai elemek ismeretanyagához kapcsolódó 11 beadandó gyakorlati feladatnak a soron következő órablokk időpontjára történő elkészítése alapján történik. A 11 órablokk végi online teszt megoldásának értékelése, az utolsó előtti órablokk során megoldandó egy online záróteszt értékelése, valamint az utolsó előtti órablokk alkalmával laborban végrehajtandó egy gyakorlati feladat értékelése ötfokozatú skálán történik. Az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles). A hiányzás miatt meg nem írt, illetve az elégtelen értékelésű online tesztek, valamint a végre nem hajtott vagy elégtelen értékelésű gyakorlati laborfeladat egy alkalommal javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges szinten történő teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy

A gyakorlati jegy az utolsó előtti órablokk során megoldandó egy online záróteszt értékelésének, valamint az utolsó előtti órablokk alkalmával laborban végrehajtandó egy gyakorlati feladat értékelésének számtani átlagából tevődik össze.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás és legalább elégséges vizsgajegy megszerzése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Andrew S. Tanenbaum: Számítógép hálózatok; Panem Kft., 2013. ISBN 9789635455294
2. Dr. Kónya László: Számítógép-hálózatok , LSI OMAK Alapítvány, 2002. ISBN 96357722X
3. James F. Kurose - Keith W. Ross: Számítógép-hálózatok működése., Panem Kiadó, 2008. ISBN 9789635454983

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Steve McQuerry - David Jansen - Dave Hucaby: Cisco LAN Switching Configuration Handbook; Cisco Press, 2009. ISBN 978-1-58705-610-9
2. Dave Hucaby - Steve McQuerry: Cisco Field Manual: Router Configuration; Cisco Press, 2002. ISBN 1-58705-024-2
3. Ciprian Adrian Rusen: Számítógépes eszközök hálózatba kötése lépésről lépésre [Networking of computer devices step by step], Szak Kiadó, 2011. ISBN 9789639863217

Budapest, 2020.03.03.

Dr. Fekete Károly alezredes (PhD)
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA30
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Szakharcászat I.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** CIS (Signal) operations I.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 40 % gyakorlat, 60 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Tóth András százados, adjunktus, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 42 (28 EA + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 3
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Megismertetni a hallgatókkal a Magyar Honvédség híradó és informatikai szolgálatának struktúráját, valamint az MH Kormányzati Célú Elkülönült Hírközlő Hálózat tábori és stacioner kommunikációs hálózatának rendeltetését, telepítését, működését.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): To give information for the students about the structure of the communication and information system of the Hungarian Defense Forces, and the purpose, installation and operation of its mobile and stationary communication network.

10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Alapvetően ismeri az összefegyvernemi harc megvívásával kapcsolatos alapismereteket, annak főbb jellemzőit, a harctámogatás, a harckiszolgáló támogatás, a haderőnemek és a fegyvernemek szervezeti felépítését, harceljárásait.
- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a Magyar Honvédség katasztrófavédelmi feladatok megoldásához való hozzájárulás alegységszintű feladatait.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
- Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.
- Rendelkezik azzal a tudással, ami szükséges a kommunikációs és információvédelmi szakalegységek kiképzésének és napi tevékenységének tervezéséhez, szervezéséhez és irányításához.

- Átfogóan ismeri a NATO Communications and Information Systems (CIS) üzemeltetésével kapcsolatos szabályzóit.
- Jogszabályokra alapozott elméleti tudással rendelkezik a személyi, - fizikai, - és adminisztratív területen.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- Képes az angol nyelvű rádióforgalmazásra.
- Képes az infokommunikációs hálózatok alegységszintű megtervezésére, megszervezésére és irányítására.
- Képes az alkalmi harci kötelek, alegységek béke és békétől eltérő műveletei során alkalmazható technikai kommunikációs eszközökkel történő támogatási feladatok tervezésére, szervezésére, irányítására alegység szinten.
- Képes az első tiszti beosztásában rendszeresített parancsnoki és más szakbeosztások betöltésére.
- Képes más fegyvernemekkel, szakalegységekkel való együttműködésre.
- Alegységparancsnoki szinten képes a NATO kommunikációs és információvédelemmel kapcsolatos szabályzóinak nemzetközi és hazai környezetben való alkalmazására, gyakorlatokon és külszolgálatok során.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.
- Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.
- Elkötelezett az infokommunikációs és információvédelmi rendszerekkel kapcsolatos érzékeny információk jogszabályok szerinti kezelésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.
- Felelős döntéseinek, vezetői és szakmai tevékenységének az általa vezetett szervezet egészére gyakorolt hatásaiért, rövid-, közép- és hosszú távú következményeiért.
- Értékeli beosztottjai munkáját, kritikai észrevételekkel elősegíti szakmai fejlődésüket.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységekért.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Basic knowledge of the joint force operations, their main features, combat support, combat service support, arms and branches.
- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- The student knows the sub-unit tasks of the Hungarian Defense Forces' contribution to solving disaster management tasks.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.
- Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks.

- Have the knowledge needed to plan, organize and manage the training and day-to-day activities of the communications and information technology troops.
- Comprehensive knowledge of NATO Communications and Information Systems (CIS) operating regulations.
- She/he has theoretical knowledge of personal, physical, and - administrative area, based on legislation.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Able to radio communication in English.
- It is capable of designing, organizing and managing infocommunication networks at subunit level.
- It is capable of planning, organizing and directing support tasks at technical level, through the use of technical means of communication for combat forces, subunits peace and non-peace operations.
- Able to fill command and other positions in his first officer position.
- It is capable of cooperating with other weaponry and specialist units.
- It is able to apply NATO communications and information security regulators in the international and domestic environment, in exercise, and crises response operations.

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education.
- She/he is committed to learning about the newest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection through service training.
- She/he is committed to the statutory management of sensitive information related to information and communication systems.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.
- Responsible for the impact, short-, medium- and long-term consequences of his decisions, leadership and professional activities on the organization she/he manages.
- She/he values the work of his subordinates and contributes critically to their professional development.
- She/he is responsible for her/his professional decisions and for the professional activities she/he manages.

11. Előtanulmányi követelmények: Infokommunikációs rendszerszervezés alapjai (HKHIRA11)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. A Magyar Honvédség feladata, rendeltetése. (*The task and purpose of the Hungarian Defense Forces*)

12.2. A Magyar Honvédség Parancsnokságának felépítése. (*Structure of the Hungarian Defense Forces Command*)

12.3. A J, G, S struktúra, feladatok, tevékenységek. (*J, G, S structure, tasks and activities*)

12.4. Az MHP Infokommunikációs és Információvédelmi Csoportfőnökség. (*HDFC Infocommunication and Information-defense Section*)

12.5. Összefoglalás, ZH (*Summary, written examination*)

12.6. Az MH Kormányzati Célú Elkülönült Hírközlő Hálózat jogszabályi háttere. (*Legislative background of the HDF Governmental Separate Communications Network*)

12.7. Az MH KCEHH tábori hírrendszere. (*Mobile communication system of the HDF Governmental Separate Communications Network*)

12.8. Az MH KCEHH állandó telepítésű hírrendszere. (*Permanent communication system of the HDF Governmental Separate Communications Network*)

12.9. Az MH KCEHH technikai megvalósítása. (*Technical solution in the HDF Governmental Separate Communications Network*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: tavaszi félév/6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató a vizsgára bocsátás feltételeként köteles az elméleti és gyakorlati foglalkozások legalább 75 %-án részt venni. Amennyiben a hallgató valamilyen igazolt okból nem tud részt venni a foglalkozásokon, azokat előre egyeztetett időpontban a szorgalmi időszak alatt egy alkalommal pótolhatja.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés módjai: a tantárgy tananyagának témaköreiből egy zárthelyi dolgozat, illetve egy gyakorlati feladat ötfokozatú skálán, legalább elégséges szintű abszolválása. A hiányzás miatt végre nem hajtott, illetve az elégtelen zárthelyi vagy gyakorlati feladat egy alkalommal javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a megírt dolgozat, illetve a gyakorlati feladat legalább elégséges (minimum 60%-os) szintű abszolválása. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés:

kollokvium

Az ötfokozatú vizsga értékelése a tantárgy tananyagának témaköreiből és a kötelező szakirodalomból készült felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges vizsgajegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ált-4/457, A Magyar Honvédség Törzsszolgálati Szakutasítása, A Honvéd Vezérkar Hadművelési Csoportfőnökség kiadványa, 2013
2. Ált/27, Magyar Honvédség Összhaderőnemi doktrína 3. kiadás, A Honvédelmi Minisztérium kiadványa, 2012
3. Hír/4, Magyar Honvédség Összhaderőnemi Híradó és Informatikai Doktrína, A Magyar Honvédség kiadványa, 2013
4. 55/2013. (IX. 13.) HM utasítás a Magyar Honvédség Kormányzati Célú Elkülönült Hírközlő Hálózatának békeidejű üzemeltetési és felügyeleti rendjéről, valamint a központilag biztosított szolgáltatások igénybevételének szabályairól

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Rajki János: A Magyar Honvédség Stacioner Híradó hálózatának modernizálási lehetősége a jelenlegi infrastruktúra továbbfejlesztésével, Diplomamunka, NKE HHK, Budapest, 2014
2. Dankó Csaba János: A Magyar Honvédség Stacioner Híradó hálózatának fejlesztésének lehetséges irányvonalai, Diplomamunka, NKE HHK, Budapest, 2015
3. Tóth András: A hálózat nyújtotta képesség megvalósításának lehetőségei a Magyar Honvédség kommunikációs rendszerében, Doktori (PhD) értekezés, NKE HHK, Budapest, 2015

4. JP 6-0, Joint Communication System, US ARMY, 2015
5. AJP-01(D), Allied Joint Doctrine, NATO, 2010

Budapest, 2020. március 05.

Dr. Tóth András, PhD
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA31
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Jogszabályismeret
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Legal knowledge
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 3 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 75 % gyakorlat, 25 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Az NKE HHK Katonai Üzemeltetés alapképzési szak
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Híradó Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Mógor-Krózser Terézia egyetemi adjunktus, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (14 EA + 0 SZ + 42 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 4
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az információbiztonság jogszabály rendszere.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Legislation system of information security
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
 - Átfogóan ismeri a szakterületét érintő szervezési és üzemeltetési jogszabályokat, szabályzókat.
 - Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.
 - Rendelkezik azzal a tudással, ami szükséges a kommunikációs és információvédelmi szaklegységek kiképzésének és napi tevékenységének tervezéséhez, szervezéséhez és irányításához.

Képességei:

 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
 - Képes szakismereteivel hozzájárulni az összefegyvernemi kötelékek kommunikációs és információvédelmi rendszereinek megtervezéséhez, megszervezéséhez és végrehajtásához.
 - Alegységparancsnoki szinten képes a NATO kommunikációs és információvédelemmel kapcsolatos szabályzóinak nemzetközi és hazai környezetben való alkalmazására, gyakorlatokon és külszolgálatok során.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.
- Elkötelezett az infokommunikációs és információvédelmi rendszerekkel kapcsolatos érzékeny információk jogszabályok szerinti kezelésére.
- Elkötelezett a minőségi munkavégzésre, valamint a minőségi követelmények betartására és betartatására.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- A szakterületén megjelenő folyamatokban szakmailag megalapozott, önálló döntéseket hoz, azokat felelősséggel, az érvényes jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtja.
- Értékeli beosztottjai munkáját, kritikai észrevételekkel elősegíti szakmai fejlődésüket.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységekért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat magasabb munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Has basic managerial skills, is aware of managerial competencies and the basic knowledge needed to effectively manage subordinates, and has the ability to motivate subordinates.
- Has a thorough knowledge of the organizational and operational laws and regulations affecting his / her field of expertise.
- Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks.
- Possess the knowledge needed to plan, organize and manage the training and day-to-day activities of the communication and information technology departments

Capabilities:

- Is able to read and process foreign language literature.
- Ability to apply terminology at high-level in Hungarian and English.
- Able to work collaboratively.
- Ability to contribute to design, organize and accomplish of communication and security of information systems of Joint Forces.
- Ability to apply NATO communication and information security regulations, in command and control, in international and domestic contexts, in exercises and outside services.

Attitude:

- To open up his/her knowledge.
- Committed to learning about the latest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection through in-service training.
- Committed to the statutory management of sensitive information related to information and communication systems.
- Committed to quality work and compliance with quality requirements.

Autonomy and responsibility:

- Is able to make decisions independently in the processes appearing in his / her specialty, to implement them with responsibility and within the legal framework.

- Makes professionally sound, independent decisions in the processes appearing in his / her field of responsibility, and executes them under his / her responsibility, taking into account the applicable legal framework.
- Appreciates the work of their subordinates and contributes critically to their professional development.
- It is responsible for its professional decisions and for the professional activities it manages.
- Develops existing skills through continuous self-training and organized in-service training, and develops new competencies that can make them suitable for higher jobs.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Jogi alapismeretek. (*Legal Basics.*)

12.2. A jogszabályok rendszere. (*The system of legislation.*)

12.3. Az információbiztonság jogi szabályozása, különös tekintettel az MH vonatkozásában. (*Legal regulation of information security, with special regard to MH.*)

12.4. Adatfajták és védelmük. (*Types of data and their protection.*)

12.5. A minősítés, a minősített iratkezelés szabályai, folyamata. (*Certification, rules and process of classified records management.*)

12.6. Büntetési tételek. (*Penal items.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:

6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 80%-án kötelező a részvétel. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótfoglalkozás keretében pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik egy-egy nagyobb témakör (12.1-12.3 és 12.4-12.6) lezárása után. A zárthelyi dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok feladatai a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra.

A zárthelyi dolgozat értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a tanórákon, és a két zárthelyi dolgozat sikeres teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Kollokvium. Az ötfokozatú vizsga értékelése a tantárgy tananyagának témaköreiből és a kötelező szakirodalomból készült felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás, és a legalább elégséges vizsgajegy megszerzése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Titkos ügykezelői ismeretek (NKE tananyag 2014)
2. A hatályos információbiztonsági törvények és kormányrendeletek, HM szabályzók.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Titkos ügykezelői ismeretek (NKE tananyag 2014)
2. Ac/35-D/2000-Rev7 Security Committee Directive On Personnel Security
3. Ac/35-D/2001-Rev2 Nato Security Committee Directive On Physical Security
4. Ac/35-D/2002-Rev4 Security Committee Directive On The Security Of Information

Budapest, 2020.02.03.

Dr. Mógor-Krózser Terézia PhD
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA32
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Infokommunikációs hálózatok információbiztonság II.
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Infocommunication Networks Information Security II.
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 4 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 33 % gyakorlat, 66 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció, Információvédelem modul
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Híradó Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Fekete Károly alezredes, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 70 (42 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 5 (3 + 2)
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: online oktatási felület, online tananyag és online vizsgarendszer
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A DHCP és DNS szolgáltatás működésének konfigurálása és hibaelhárítása IPv4, valamint IPv6 környezetben. A feszítőfa protokoll (STP) megvalósításának elsajátítása. A különféle link aggregációs protokollok és a CISCO VLAN trónk protokoll (VTP) megismerése. Összetett IPv4 és IPv6 forgalomirányítás konfigurálása. A hálózati operációs rendszer (IOS) licenzelésének folyamata.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Configure and troubleshoot DHCP and DNS operations for IPv4 and IPv6. Describe the operations and benefits of the Spanning Tree Protocol (STP). Configure and troubleshoot STP operations. Describe the operations and benefits of link aggregation and Cisco VLAN Trunk Protocol (VTP). Configure and troubleshoot VTP, STP, and RSTP. Configure and troubleshoot basic operations of routers in a complex routed network for IPv4 and IPv6. Configure and troubleshoot advanced operations of routers and implement RIP, OSPF, and EIGRP routing protocols for IPv4 and IPv6. Manage Cisco IOS Software licensing and configuration files.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Ismeri a szakasz, százas (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes a munkaköréhez kapcsolódó dokumentumok, nyomtatványok, jegyzőkönyvek, feljegyzések és emlékeztetők önálló elkészítésére, okmányok kitöltésére, a munkaköréhez kapcsolódó események szervezésére, technikai előkészítésére.

- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
- Képes a munkájával járó pszichikai és fizikai stresszel szembeni alkalmazkodásra, illetve ismeri a stresszkezelés intézményi és egyéni megoldásait.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- A munkaköri feladatainak ellátásához megfelelő kitartással és monotóniatűrővel rendelkezik.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.
- Törekszik feladatellátása során a megfelelő önkontroll, tolerancia, empátia és az előítéletektől mentes gondolkodás és viselkedés tanúsítására.
- Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.
- Elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegysége egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to prepare documents, forms, minutes, notes and memos related to his/her job independently, to complete documents, to organize events and to prepare technical events related to his / her job.
- Is able to choose the methods and procedures required for his/her work and to apply them individually and complexly.
- Is able to adapt to work-related psychological and physical stress and know institutional and individual stress management solutions.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Has the tenacity and monotony tolerance to perform his job duties.

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- In the performance of his/her duties he/she is characterized by a willingness to cooperate and strives to involve subordinates in decision-making processes.
- It seeks to demonstrate proper self-control, tolerance, empathy, and prejudice-free thinking and behavior in the performance of its mission.
- It is characterized by reliability in its work and human relationships.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Bevezetés a méretezhető hálózatok világába (*Introduction to scaling networks*);

12.2. Helyi hálózati redundancia (*Local Area Network - LAN - redundancy*);

12.3. Link aggregáció (*Link aggregation*);

12.4. Vezeték nélküli hálózatok (*Wireless LANs - WLANs*);

12.5. Egyterületű OSPF megvalósítása és hibaelhárítása (*Adjust and troubleshoot single-area Open Shortest Path First - OSPF*);

12.6. Többterületű OSPF megvalósítása és hibaelhárítása (*Multiarea OSPF*);

12.7. Továbbfejlesztett belső átjáró irányító protokoll (*Enhanced Interior Gateway Routing Protocol - EIGRP*);

12.8. Az EIGRP finomhangolása és hibaelhárítása (*EIGRP advanced configuration and troubleshooting*);

12.9. A hálózati operációs rendszer (IOS) beszerzése és licenszelése. (*Internetwork Operation System images and licencing*).

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: Őszi félév/7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 80%-án való részvétel kötelező. A gyakorlati foglalkozások minimum 80%-án való részvétel kötelező.

Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótfoglalkozás keretében pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során megszerzett tudás ellenőrzése egyrészt minden egyes órablokkok végén a 12. pontban meghatározott tematikai elemek ismeretei elsajátításának külön-külön történő visszaellenőrzésére szolgáló 11 online teszt megoldása, másrészt az utolsó előtti órablokk végén a tantárgy teljes tematikai tartalmát magába foglaló egy online záró elméleti teszt megoldása és egy laborban végrehajtandó záró gyakorlati feladat végrehajtása, harmadrészt pedig az egyes a 12. pontban meghatározott tematikai elemek ismeretanyagához kapcsolódó 11 beadandó gyakorlati feladatnak a soron következő órablokk időpontjára történő elkészítése alapján történik.

A 11 órablokk végi online teszt megoldásának értékelése, az utolsó előtti órablokk során megoldandó egy online záróteszt értékelése, valamint az utolsó előtti órablokk alkalmával laborban végrehajtandó egy gyakorlati feladat értékelése ötfokozatú skálán történik. Az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles). A hiányzás miatt meg nem írt, illetve az elégtelen értékelésű online tesztek, valamint a végre nem hajtott vagy elégtelen értékelésű gyakorlati laborfeladat egy alkalommal javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges szinten történő teljesítése.

16.2. Az értékelés: ötfokozatú gyakorlati jegy, mely a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolható.

A gyakorlati jegy az utolsó előtti órablokk során megoldandó egy online záróteszt értékeléséből, valamint az utolsó előtti órablokk alkalmával laborban végrehajtandó egy gyakorlati feladat értékeléséből tevődik össze.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás és legalább elégséges gyakorlati jegy megszerzése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Andrew S. Tanenbaum: Számítógép hálózatok; Panem Kft., 2013. ISBN 9789635455294
2. Dr. Kónya László: Számítógép-hálózatok , LSI OMAK Alapítvány, 2002. ISBN 96357722X
3. James F. Kurose - Keith W. Ross: Számítógép-hálózatok működése., Panem Kiadó, 2008. ISBN 9789635454983

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Steve McQuerry - David Jansen - Dave Hucaby: Cisco LAN Switching Configuration Handbook; Cisco Press, 2009. ISBN 978-1-58705-610-9
2. Dave Hucaby - Steve McQuerry: Cisco Field Manual: Router Configuration; Cisco Press, 2002. ISBN 1-58705-024-2
3. Ciprian Adrian Rusen: Számítógépes eszközök hálózatba kötése lépésről lépésre [Networking of computer devices step by step], Szak Kiadó, 2011. ISBN 9789639863217

Budapest, 2020.03.03.

Dr. Fekete Károly alezredes (PhD)
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA33
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Szakharcászat II.
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** CIS (Signal) operations II.
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 5 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 40 % gyakorlat, 60 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Tóth András százados, adjunktus, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 70 (42 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 5
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Megismertetni a hallgatókkal a Magyar Honvédség tábori hírrendszerét, valamint az MH-ban és NATO-ban alkalmazott kommunikációs szervezési eljárásokat zászlóalj szinten, összefegyvernemi környezetben.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): To give information for the students about the mobile communication and information system of the Hungarian Defense Forces, and the communication organization procedures of the Hungarian Defense Forces and NATO at battalion level in the environment of full spectrum operation.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Alapvetően ismeri az összefegyvernemi harc megvívásával kapcsolatos alapismereteket, annak főbb jellemzőit, a harctámogatás, a harckiszolgáló támogatás, a haderőnemek és a fegyvernemek szervezeti felépítését, harceljárásait.
- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a Magyar Honvédség katasztrófavédelmi feladatok megoldásához való hozzájárulás alegységszintű feladatait.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
- Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.
- Rendelkezik azzal a tudással, ami szükséges a kommunikációs és információvédelmi szakalegységek kiképzésének és napi tevékenységének tervezéséhez, szervezéséhez és irányításához.

- Átfogóan ismeri a NATO Communications and Information Systems (CIS) üzemeltetésével kapcsolatos szabályzóit.
- Jogszabályokra alapozott elméleti tudással rendelkezik a személyi, - fizikai, - és adminisztratív területen.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- Képes az angol nyelvű rádióforgalmazásra.
- Képes az infokommunikációs hálózatok alegységszintű megtervezésére, megszervezésére és irányítására.
- Képes az alkalmi harci kötelek, alegységek béke és békétől eltérő műveletei során alkalmazható technikai kommunikációs eszközökkel történő támogatási feladatok tervezésére, szervezésére, irányítására alegység szinten.
- Képes az első tiszti beosztásában rendszeresített parancsnoki és más szakbeosztások betöltésére.
- Képes más fegyvernemekkel, szakalegységekkel való együttműködésre.
- Alegységparancsnoki szinten képes a NATO kommunikációs és információvédelemmel kapcsolatos szabályzóinak nemzetközi és hazai környezetben való alkalmazására, gyakorlatokon és külszolgálatok során.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.
- Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.
- Elkötelezett az infokommunikációs és információvédelmi rendszerekkel kapcsolatos érzékeny információk jogszabályok szerinti kezelésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.
- Felelős döntéseinek, vezetői és szakmai tevékenységének az általa vezetett szervezet egészére gyakorolt hatásaiért, rövid-, közép- és hosszú távú következményeiért.
- Értékeli beosztottjai munkáját, kritikai észrevételekkel elősegíti szakmai fejlődésüket.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseikért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységeikért.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Basic knowledge of the joint force operations, their main features, combat support, combat service support, arms and branches.
- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- The student knows the sub-unit tasks of the Hungarian Defense Forces' contribution to solving disaster management tasks.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.
- Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks.

- Have the knowledge needed to plan, organize and manage the training and day-to-day activities of the communications and information technology troops.
- Comprehensive knowledge of NATO Communications and Information Systems (CIS) operating regulations.
- She/he has theoretical knowledge of personal, physical, and - administrative area, based on legislation.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Able to radio communication in English.
- It is capable of designing, organizing and managing infocommunication networks at subunit level.
- It is capable of planning, organizing and directing support tasks at technical level, through the use of technical means of communication for combat forces, subunits peace and non-peace operations.
- Able to fill command and other positions in his first officer position.
- It is capable of cooperating with other weaponry and specialist units.
- It is able to apply NATO communications and information security regulators in the international and domestic environment, in exercise, and crises response operations.

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education.
- She/he is committed to learning about the newest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection through service training.
- She/he is committed to the statutory management of sensitive information related to information and communication systems.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.
- Responsible for the impact, short-, medium- and long-term consequences of his decisions, leadership and professional activities on the organization she/he manages.
- She/he values the work of his subordinates and contributes critically to their professional development.
- She/he is responsible for her/his professional decisions and for the professional activities she/he manages.

11. Előtanulmányi követelmények: Szakharcászat I. (HKHIRA30)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. A Magyar Honvédség haderőnemei, fegyvernemei és szakcsapatai, a híradó szolgálat helye, szerepe a Magyar Honvédség szervezetében. (*Branches, arms and special teams of the Hungarian Defense Forces, the place and role of the signal service in the organization of the Hungarian Defense Forces*)

12.2. A híradócsapatok rendeltetése, szervezeti felépítése, alkalmazásuk alapjai. (*Purpose, organizational structure of the signal troops, basics of their applications*)

12.3. A Magyar Honvédség tábori hírrendszere. (*Mobile communication system of the HDF*)

12.4. A tábori híradás megszervezésének elvei. (*Organizing principles of mobile communication systems*)

12.5. Összefoglalás, ZH (*Summary, written examination*)

12.6. A lövészzászlóalj szervezete, főbb harci és híradó technikai eszközei. (Organization of the infantry battalion, its main combat and signal equipment)

12.7. A lövészzászlóalj tevékenysége. (Activities of the infantry battalion)

12.8. A lövészzászlóalj hírendszere. (Communication system of the infantry battalion)

12.9. A lövészzászlóalj rádió-, vezetékes és rádiórelé híradásának megtervezése, megszervezése. (Planning and organizing radio, wired and radio relay communications for the infantry battalion)

12.10. A zászlóalj harccsoport híradásának sajátosságai a különböző tevékenységek során (Signal features of the battalion battlegroup during various activities)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: őszi félév / 7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles az elméleti és gyakorlati foglalkozások legalább 75 %-án részt venni. A 25%-nál nagyobb arányú hiányzás az aláírás megtagadását vonja maga után. Amennyiben a hallgató valamilyen igazolt okból nem tud részt venni a foglalkozásokon, azokat előre egyeztetett időpontban a szorgalmi időszak alatt egy alkalommal pótfoglalkozás keretében pótolhatja.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés módjai: egy zárthelyi dolgozat, illetve egy gyakorlati feladat abszolválása. A hiányzás miatt végre nem hajtott, illetve az elégtelen zárthelyi vagy gyakorlati feladat egy alkalommal javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a megírt dolgozat, illetve a gyakorlati feladat legalább elégséges (minimum 60%-os) szintű abszolválása. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés:

kollokvium; A vizsga értékelése ötfokozatú, a tananyag tematikájából és a kötelező szakirodalomból készült felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges vizsgajegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ált-4/457, A Magyar Honvédség Törzsszolgálati Szakutasítása, A Honvéd Vezérkar Hadműveleti Csoportfőnökség kiadványa, 2013
2. Ált/27, Magyar Honvédség Összhaderőnemi doktrína 3. kiadás, A Honvédelmi Minisztérium kiadványa, 2012
3. Hír/4, Magyar Honvédség Összhaderőnemi Híradó és Informatikai Doktrína, A Magyar Honvédség kiadványa, 2013
4. Sándor Miklós, Farkas Tibor: A lövészdandár híradása, ZMNE, Budapest, 2008

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Sándor Miklós, Farkas Tibor, Jobbágy Szabolcs: Híradásszervezés, ZMNE, Budapest, 2009
2. Pándi Balázs: A tábori hírendszer vizsgálata az alkalmazhatóság hatékonyságának növelése érdekében, Doktori (PhD) értekezés, ZMNE, Budapest, 2009
3. Tóth András: A hálózat nyújtotta képesség megvalósításának lehetőségei a Magyar Honvédség kommunikációs rendszerében, Doktori (PhD) értekezés, NKE HHK, Budapest, 2015
4. FM 6-02.53, Tactical radio operations, Headquarters, Department of the Army, Washington DC, 2009
5. FM 6-02, Signal Support to Operations, Headquarters, Department of the Army, Washington DC, 2014

Budapest, 2020. március 05.

Dr. Tóth András, PhD
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA34
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Infokommunikációs rendszerek
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Infocommunication Systems
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 4 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció, Információvédelem modul
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Híradó Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Fekete Károly alezredes, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (28 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 4 (2+2)
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: online oktatási felület, online tananyag és online vizsgarendszer
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Kommunikációs trendek és alapfogalmak, mértékegységek. Vonali kódolás. Szabványok, ajánlások. Hálózati rétegek, beágyazások. Az Internet és a távközlő hálózatok rétegszerkezete. Csomagkapcsolt, cellakapcsolt és áramkörkapcsolt rendszerek kialakítása. Vezetékes és vezeték nélküli hálózatok, információbiztonság.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Communication trends and concepts, units of measure. Line coding. Standards and recommendations. Network Layers, Embedding. Layer structure of the Internet and telecommunications networks. Creating packed, cellular and circuit-switched systems. Wired and wireless networks, information security.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is;
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására;
 - Képes a munkaköréhez kapcsolódó dokumentumok, nyomtatványok, jegyzőkönyvek, feljegyzések és emlékeztetők önálló elkészítésére, okmányok kitöltésére, a munkaköréhez kapcsolódó események szervezésére, technikai előkészítésére;
 - Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására;
 - Képes a munkájával járó pszichikai és fizikai stresszel szembeni alkalmazkodásra, illetve ismeri a stresszkezelés intézményi és egyéni megoldásait;

- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre;
- A munkaköri feladatainak ellátásához megfelelő kitartással és monotóniatűréssel rendelkezik.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt;
- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba;
- Törekszik feladatellátása során a megfelelő önkontroll, tolerancia, empátia és az előítéletektől mentes gondolkodás és viselkedés tanúsítására;
- Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi;
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására;
- elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani;
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegysége egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English;
- Is able to read and process foreign language literature;
- Able to prepare documents, forms, minutes, notes and memos related to his/her job independently, to complete documents, to organize events and to prepare technical events related to his / her job;
- Is able to choose the methods and procedures required for his/her work and to apply them individually and complexly;
- Is able to adapt to work-related psychological and physical stress and know institutional and individual stress management solutions;
- Able to work collaboratively (teamwork);
- Has the tenacity and monotony tolerance to perform his job duties.

Attitude:

- Open to increase his knowledge;
- In the performance of his/her duties he/she is characterized by a willingness to cooperate and strives to involve subordinates in decision-making processes;
- It seeks to demonstrate proper self-control, tolerance, empathy, and prejudice-free thinking and behavior in the performance of its mission;
- It is characterized by reliability in its work and human relationships;
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education;

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility;
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1. Kommunikációs trendek (*Communications trends*);
- 12.2. Általános alapfogalmak (*General terminologies*);
- 12.3. Kommunikációs alapfogalmak (*Communications terminologies*);
- 12.4. A távbeszélő forgalmat kiszolgáló rendszerek (*Systems serving telephone traffic*);
- 12.5. Vonali kódolások (*Line coding*);
- 12.6. Közeghozzáférés (*Medium access*), információbiztonság (*information security*);
- 12.7. Kommunikációs modellek, réteg alapú kommunikáció (*Communication models, layer based communication*);
- 12.8. Kommunikációs protokollok (*Communication protocols*);
- 12.9. IP alapú beszédkommunikáció (*IP based voice communication*);
- 12.10. Pleziokron digitális hierarchia (*Plesiochronous Digital Hierarchy*);
- 12.11. Szinkron digitális hierarchia (*Synchronous Digital Hierarchy*);
- 12.12. Aszinkron Transzfer Mód (*ATM – Asynchronous Digital Hierarchy*).

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: őszi félév/7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 60%-án való részvétel kötelező. A gyakorlati foglalkozások minimum 50%-án való részvétel kötelező.

Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótfoglalkozás keretében pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tanulmányi munka alapja az előadások rendszeres látogatása, az elméleti ismeretek elsajátítása, illetve beadandó feladatok elvárt szinten, határidőre történő teljesítése. Az ismeretek ellenőrzése a tananyag fő témáiból és a kötelező szakirodalomból készült két írásos MS Word dokumentumban elkészített, minimum 15 A/4 oldal terjedelmű beadandó feladat formájában, azok szakmai alapú összegzés-összefoglalás, rendszerezés szinten történő teljesítése alapján történik.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges szinten történő teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy

A gyakorlati jegy sikeres abszolválásának feltétele a 12. pontban meghatározott tematikai elemek ismeretanyagának elméleti és gyakorlati elsajátítása, valamint 15 x A/4 oldal terjedelmű szakmai témakidolgozás elkészítése a tantárgy tematikáját és a kötelező szakirodalmat figyelembe véve. A gyakorlati elsajátítás mértékét a szakmai kidolgozás, összegzés és rendszerezés tartalmi elemei jelentik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás és legalább elégséges gyakorlati jegy megszerzése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

- 1. Andrew S. Tanenbaum: Számítógép hálózatok; Panem Kft., 2013, 968 oldal; ISBN 9789635455294;
- 2. Fekete Károly: Az MK kommunikációs infrastruktúrája, egyetemi jegyzet, ZMNE, 2004

17.2. Ajánlott irodalom:

1. SALLAI, Gyula: Távközlő hálózatok forgalmi tervezése. –Közlekedési dokumentációs vállalat. -Posta Kísérleti Intézet. -1980. –Budapest. -Fej. 1.4.: Forgalmi modellek., ISBN 963 552 088 3;
2. Géher Károly (főszerk.): Híradástechnika, BME, i. és II. kiad., 15. Fej.: Forgalomelmélet, ISBN 963 16 0173 0;
3. Kónya László: Számítógép-hálózatok II. kiadás (LSI Oktatóközpont, ISBN 963 577 222 X).
3. Steve McQuerry - David Jansen - Dave Hucaby: Cisco LAN Switching Configuration Handbook Cisco Press, 2009.; 333 oldal; ISBN 978-1-58705-610-9.

Budapest, 2020.03.03.

Dr. Fekete Károly alezredes (PhD)
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA35
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai információbiztonság általános kérdései
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Questions of military INFOCOM
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Az NKE HHK Katonai Üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Mógor-Krózser Terézia, adjunktus, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az információbiztonság részterületei. Minősített adatok személyi, fizikai, adminisztratív - és elektronikus biztonsága.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Fields of information security. Personal, physical, administrative and electronic security of Classified data.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Átfogóan ismeri a szakterületét érintő szervezési és üzemeltetési jogszabályokat, szabályzókat.
- Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.
- Rendelkezik azzal a tudással, ami szükséges a kommunikációs és információvédelmi szakalegységek kiképzésének és napi tevékenységének tervezéséhez, szervezéséhez és irányításához.

Képességei:

- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- Képes szakismereteivel hozzájárulni az összefgyvernemi kötelekek kommunikációs és információvédelmi rendszereinek megtervezéséhez, megszervezéséhez és végrehajtásához.
- Alegységparancsnoki szinten képes a NATO kommunikációs és információvédelemmel kapcsolatos szabályzóinak nemzetközi és hazai környezetben való alkalmazására, gyakorlatokon és külszolgálatok során.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt, fogékony a szakmai, technológiai fejlesztésekre és munkája során törekszik azok megvalósítására.
- Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.
- Törekszik a problémák másokkal közösen, együttműködésben való megoldására.
- Elkötelezett az infokommunikációs és információvédelmi rendszerekkel kapcsolatos érzékeny információk jogszabályok szerinti kezelésére.
- Elkötelezett a minőségi munkavégzésre, valamint a minőségi követelmények betartására és betartatására.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- A szakterületén megjelenő folyamatokban szakmailag megalapozott, önálló döntéseket hoz, azokat felelősséggel, az érvényes jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtja.
- Értékeli beosztottjai munkáját, kritikai észrevételekkel elősegíti szakmai fejlődésüket.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységekért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat magasabb munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Has basic managerial skills, is aware of managerial competencies and the basic knowledge needed to effectively manage subordinates, and has the ability to motivate subordinates.
- Has a thorough knowledge of the organizational and operational laws and regulations affecting his / her field of expertise.
- Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks.
- Possess the knowledge needed to plan, organize and manage the training and day-to-day activities of the communication and information technology departments

Capabilities:

- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively.
- Ability to contribute, through its expertise, to the design, organization and implementation of communications and information security systems for Joint Forces.

- Ability to apply NATO Command and Control related communications and information practices in international and domestic contexts at unit level, in exercises and in NATO positions or missions.

Attitude:

- He / she is open to the development of his / her open knowledge, he / she is susceptible to professional and technological developments and in his / her work he / she strives to realize them.
- Committed to learning about the latest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection through in-service training.
- Seeks to solve problems in cooperation with others.
- Committed to the statutory management of sensitive information related to information and communication systems.
- Committed to quality work and compliance with quality requirements.

Autonomy and responsibility:

- Is able to make decisions independently in the processes appearing in his / her specialty, to implement them with responsibility and within the legal framework.
- Makes professionally sound, independent decisions in the processes appearing in his / her field of responsibility, and executes them under his / her responsibility, taking into account the applicable legal framework.
- Appreciates the work of their subordinates and contributes critically to their professional development.
- Is responsible for his/her professional decisions and for the professional activities managed by him/her.
- Develops existing skills through continuous self-training and organized in-service training, and develops new competencies that can make them suitable for higher jobs.

11. Előtanulmányi követelmények: HKHIRA31 Jogsabályismeret

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

13.1. Az információbiztonság területei, alapfogalmak, definíciók (*Fields of information security, basic concepts, definition*)

13.2. A minősített adatfeldolgozást meghatározó jogszabályi előírások (*Legal requirements governing classified data processing*)

13.3. A Biztonsági Szabályzat tartalma. A Biztonsági Szabályzat kidolgozása (*Content of the Security Regulation. Elaboration of the Security Regulation*)

13.4. A személyi biztonság rendje, kialakítása (*Order and development of personal security*)

13.5. A minősített iratkezelés szabályai, folyamata (*Rules and process of qualified records management.*)

13.6. A minősített adatok feldolgozásához szükséges fizikai feltételek megteremtése (*reating the physical conditions necessary for processing classified information*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:

7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 80%-án kötelező a részvétel. A hallgató köteles legalább 11 előadáson/szemináriumon, és 11 gyakorlati foglalkozáson részt venni.

Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban pótfoglalkozás keretében pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik egy-egy nagyobb témakör (13.1-13.3 és 13.4-13.6) lezárása után. A zárthelyi dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok feladatai a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozat értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, és a 15. pontban meghatározott ismeretellenőrzés legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés:

A tantárgy értékelése a zárthelyi dolgozatok eredményének, és gyakorlati feladat eredményének számtani átlagszámítása alapján ötfokozatú skálán történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás, és a legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:**17.1. Kötelező irodalom:**

1. Az érvényben levő információbiztonsági törvények és kormányrendeletek
2. Titkos ügykezelői ismeretek (NKE tananyag 2014)
3. ÁLT/3 A Honvédelmi minisztérium és a Magyar Honvédség Titokvédelmi Szabályzata

17.2. Ajánlott irodalom:

1. C-M(2002)49 Security Within The North Atlantic Treaty Organisation NATO, 2002.
2. Ac/35-D/2000-Rev7 Security Committee Directive On Personnel Security
3. Ac/35-D/2001-Rev2 Nato Security Committee Directive On Physical Security
4. Ac/35-D/2002-Rev4 Security Committee Directive On The Security Of Information

Budapest, 2020.02.03.

Dr. Mógor-Krózser Terézia PhD
egyetemi adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA36
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai elektronikus információbiztonság menedzsmentje I.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Management of military INFOCOM I.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.3 kredit
 - 4.2. A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke : 66 % gyakorlat, 34 % elmélet.
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, híradó specializáció, információbiztonsági modul
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kerti András PhD alezredes, egyetemi docens
8. **A tanórák száma és típusa:**
 - 8.1. összes óraszám:
 - 8.1.1. Nappali munkarend: 42 (14 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. Levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám nappali munkarend: 1 +2
 - 8.3. Az ismeret átadásban alkalmazandó további sajátos módok jellemzők: -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az elektronikus adatkezelő rendszerekben feldolgozott minősített információk védelmének megvalósítása: Szerepek és felelőségek, kockázat menedzsment.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul): Implementation of the protection of classified information processed in electronic data management systems: Role and responsibilities, risk management
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri az összefegyvernemi műveleteknek a harcászati szintű infokommunikációs és információvédelmi rendszerekre gyakorolt hatásait.
 - Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.
 - Átfogóan ismeri a szakterületét érintő szervezési és üzemeltetési jogszabályokat, szabályzókat.
 - Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.
 - Rendelkezik azzal a tudással, ami szükséges a kommunikációs és információvédelmi szakalegységek kiképzésének és napi tevékenységének tervezéséhez, szervezéséhez és irányításához.
 - Átfogóan ismeri a NATO Communications and Information Systems (CIS) üzemeltetésével kapcsolatos szabályzóit.

Képességei:

- Képes szakismereteivel hozzájárulni az összefegyvernemi kötelékek kommunikációs és információvédelmi rendszereinek megtervezéséhez, megszervezéséhez és végrehajtásához.
- Képes az infokommunikációs hálózatok alegységszintű megtervezésére, megszervezésére és irányítására.
- Képes a megszerzett adatok előzetes feldolgozására, az elektronikai objektumok értékelésére, a célok kiválasztására és az adatok továbbítására az előjáró vezetési szint felé.
- Képes az elektronikus információbiztonság menedzsmentjének, ezen belül különösen a kockázatmenedzsmenttel, valamint az akkreditációval és auditálással kapcsolatos alapvető elméleti és gyakorlati feladatok koordinálására, végrehajtására és ellenőrzésére.
- Képes a rejtjelbiztonsággal, elektromágneses kompatibilitással, átvitelbiztonsággal, számítógép- és helyi hálózat biztonsággal, hálózatok biztonságos összekapcsolásával összefüggő elméleti és gyakorlati feladatok koordinálására, végrehajtására és ellenőrzésére.
- Képes az első tiszti beosztásában rendszeresített parancsnoki és más szakbeosztások betöltésére.
- Képes más fegyvernemekkel, szakalegységekkel való együttműködésre.
- Alegységparancsnoki szinten képes a NATO kommunikációs és információvédelemmel kapcsolatos szabályzóinak nemzetközi és hazai környezetben való alkalmazására, gyakorlatokon és külszolgálatok során.

Attitűdje:

- Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.
- Törekszik a problémák másokkal közösen, együttműködésben való megoldására.
- Törekszik a szakmai céljainak leginkább megfelelő önképzési lehetőségek kihasználására.
- Elkötelezett az infokommunikációs és információvédelmi rendszerekkel kapcsolatos érzékeny információk jogszabályok szerinti kezelésére.
- Elkötelezett a minőségi munkavégzésre, valamint a minőségi követelmények betartására és betartatására.

Autonómiaja és felelőssége:

- Az előjárói feladatszabás és a parancsnoki hierarchia keretein belül, a tevékenységének kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett, önállóan végzi szakmai munkáját.
- A szakterületén megjelenő folyamatokban szakmailag megalapozott, önálló döntéseket hoz, azokat felelősséggel, az érvényes jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtja.
- Felelős döntéseinek, vezetői és szakmai tevékenységének az általa vezetett szervezet egészére gyakorolt hatásaiért, rövid-, közép- és hosszú távú következményeiért.
- Értékeli beosztottjai munkáját, kritikai észrevételekkel elősegíti szakmai fejlődésüket.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységekért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat magasabb munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul):

Knowledge

- Is aware of the impact of all-weapon operations on combat-level infocommunication and information security systems.
- Knowledge of tactical infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, issues of cooperation with other professional bodies.

- Has a thorough knowledge of the organizational and operational laws and regulations affecting his / her field of expertise.
- Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks.
- Have the knowledge needed to plan, organize and manage the training and day-to-day activities of the communication and information technology departments.
- Comprehensive knowledge of NATO Communications and Information Systems (CIS) operating regulations.

Capabilities

- Ability to contribute, through its expertise, to the design, organization and implementation of communications and information security systems for all-Armed Forces.
- Capable of designing, organizing and managing infocommunication networks at subunit level.
- Ability to pre-process acquired data, evaluate electronic objects, select targets, and transmit data to senior management.
- Be capable of coordinating, implementing and verifying the essential theoretical and practical functions in electronic information security management, including in particular risk management and accreditation and auditing;
- Coordinate, execute and verify theoretical and practical tasks related to encryption security, electromagnetic compatibility, transmission security, computer and local area network security, and secure network interconnection.
- Ability to fill the rank of first officer in command and other positions.
- Can work with other weaponry, specialty units.
- Ability to apply NATO communications and information security regulators, in command and control, in international and domestic contexts, in exercises and outside services.

Attitude:

- Committed to learning about the latest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection through in-service training.
- Seeks to solve problems in cooperation with others.
- Seek out the most appropriate self-training opportunities for their professional purposes.
- Committed to the statutory management of sensitive information related to information and communication systems.
- Committed to quality work and compliance with and compliance with quality requirements.

Autonomy and responsibility:

- Carries out his / her professional work independently within the framework of senior management responsibilities and the hierarchy of command, with a critical appraisal and continuous correction of his / her activities.
- Makes professionally sound, independent decisions in the processes appearing in his / her field of responsibility, and executes them under his / her responsibility, taking into account the applicable legal framework.
- Responsible for the impact, short-, medium- and long-term consequences of his / her decisions, leadership and professional activities on the organization he / she manages.
- Appreciates the work of his / her subordinates and contributes critically to their professional development.
- It is responsible for its professional decisions and for the professional activities it manages.
- Develops existing skills through continuous self-training and organized in-service training, and develops new competencies that can make them suitable for higher jobs.

11. Előtanulmányi kötelezettségek: HKHIRA31 Jogsabályismeret

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. A NATO és Magyarország valamint a Magyar Honvédség felső szintű Információbiztonsági szervezetei, a szervezetek feladatai. (The top-level Information Security Organizations of NATO and Hungary, as well as the Hungarian Defense Forces, the tasks of these organizations)

12.2. Az szervezetek, alakulatok információvédelmi beosztásai a személyek felelőssége és feladatai (The information security positions of the organizations and units are the responsibility and duties of the persons)

12.3. A kockázat menedzsment feladata szervezete (The task of risk management is your organization)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 7. félév

14. A foglalkozásokon való részvétel követelményei, elfogadható hiányzások mértéke, távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 50%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozat értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a megírt dolgozatok legalább elégséges (minimum 60%-os) szintű abszolválása. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés:

kollokvium K(Z) A vizsga értékelése a felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján történik. A szóbeli vizsga tételei a 12. pontban meghatározott tananyagból és a kötelező irodalom ismereteiből kerül összeállításra. Az értékelés ötfokozatú skálán történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges vizsgajegy.

17. Irodalomjegyzék (magyarul, angolul):

17.1. Kötelező irodalom:

1. Az érvényben levő információbiztonsági törvények és kormányrendeletek
2. Dr. Pándi Erik, Dr. Kerti András Az Információbiztonság Menedzsmentje I. Az Információbiztonság Menedzsmentjének Jogi Szabályozása Hazánkban, Budapest 2010 Egyetemi jegyzet ISBN 978-615-5057-11-3

17.2. Ajánlott irodalom:

1. C-M(2002)49 Security Within The North Atlantic Treaty Organisation NATO, 2002.
2. Ac/35-D/2004-Rev3 Security Committee Primary Directive On Cis Security
3. Ac/35-D/2005-Rev2 Nato Security Committee Infosec Management Directive For Cis

Budapest, 2020. január. 20.

Dr. Kerti András, PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA37
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai elektronikus információbiztonság technikai megvalósítása I.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Technical questions of military INFOCOM I.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kerti András PhD alezredes, egyetemi docens
8. **A tanórák száma és típusa:**
 - 8.1. összes óraszám:
 - 8.1.1. Nappali munkarend: 28 (14 EA + 14 GY)
 - 8.1.2. Levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám nappali munkarend: 1 + 1
 - 8.3. Az ismeret átadásban alkalmazandó további sajátos módok jellemzők: -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az elektronikus adatkezelő rendszerekben feldolgozott minősített információk védelmének megvalósítása: Technikai megvalósítás a kisugárzás biztonság és rejtjel biztonság kivitelezése
A tantárgy szakmai tartalma (angolul): Implementation of the protection of classified information processed in electronic data management systems: Technical Implementation of Radiation Security and Encryption Security Implementation
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Mélyrehatóan ismeri a Magyar Honvédségben rendszeresített, illetve alkalmazott stacioner és telepített infokommunikációs és információbiztonsági hardver- és szoftverelemeket és az ezekből kialakított rendszereket.
- Ismeri az alkalmi harci kötelékek, alegységek béke és békétől eltérő műveletek során alkalmazható infokommunikációs eszközökkel történő biztosítási és információvédelmi feladatokhoz kapcsolódó tervezési, szervezési műveletek elveit és az eszközök harci alkalmazási jellemzőit.
- Birtokában van azon ismeretek körének, amelyek szükségesek az infokommunikációs eszközök és rendszerek üzemben tartásának koordinálására, az időszakos kiszolgálási tervek és jelentések kidolgozásához, tervezéséhez, szervezéséhez, irányításához, valamint ellenőrzéséhez.
- Mélyrehatóan ismeri a saját szárazföldi és fedélzeti kommunikációs és információvédelmi rendszerek, berendezések technikai paramétereit, működési elveit, üzemeltetési jellemzőit és harci alkalmazási elveit.

- Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.

Képességei:

- Képes szakismereteivel hozzájárulni az összefegyvernemi kötelekek kommunikációs és információvédelmi rendszereinek megtervezéséhez, megszervezéséhez és végrehajtásához.
- Képes az infokommunikációs hálózatok alegységszintű megtervezésére, megszervezésére és irányítására.
- Képes az elektronikus információbiztonság menedzsmentjének, ezen belül különösen a kockázatmenedzsmenttel, valamint az akkreditációval és auditálással kapcsolatos alapvető elméleti és gyakorlati feladatok koordinálására, végrehajtására és ellenőrzésére.
- Képes a rejtjelbiztonsággal, elektromágneses kompatibilitással, átvitelbiztonsággal, számítógép- és helyi hálózat biztonsággal, hálózatok biztonságos összekapcsolásával összefüggő elméleti és gyakorlati feladatok koordinálására, végrehajtására és ellenőrzésére.
- Képes az alkalmi harci kötelekek, alegységek béke és békétől eltérő műveletei során alkalmazható technikai kommunikációs eszközökkel történő támogatási feladatok tervezésére, szervezésére, irányítására alegység szinten.

Attitűdje:

- Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.
- Törekszik a problémák másokkal közösen, együttműködésben való megoldására.
- Törekszik a szakmai céljainak leginkább megfelelő önképzési lehetőségek kihasználására.
- Elkötelezett az infokommunikációs és információvédelmi rendszerekkel kapcsolatos érzékeny információk jogszabályok szerinti kezelésére.
- Elkötelezett a minőségi munkavégzésre, valamint a minőségi követelmények betartására és betartatására.

Autonómiája és felelőssége:

- Az előljárói feladatszabás és a parancsnoki hierarchia keretein belül, a tevékenységének kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett, önállóan végzi szakmai munkáját.
- A szakterületén megjelenő folyamatokban szakmailag megalapozott, önálló döntéseket hoz, azokat felelősséggel, az érvényes jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtja.
- Felelős döntéseinek, vezetői és szakmai tevékenységének az általa vezetett szervezet egészére gyakorolt hatásaiért, rövid-, közép- és hosszú távú következményeiért.
- Értékeli beosztottjai munkáját, kritikái észrevételekkel elősegíti szakmai fejlődésüket.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseikért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységekért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat magasabb munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul):

Knowledge

- In-depth knowledge of stationary and stationary and installed infocommunication and information security hardware and software components and systems developed and used in the Hungarian Defense Forces.
- Knows infocommunication for occasional combat units, subunits peace and non-peace operations principles of planning, organizing operations related to asset insurance and information protection tasks, and the military application characteristics of the assets.

- Have the knowledge required to operate infocommunication devices and systems to coordinate, maintain, prepare, plan, organize, manage, and review periodic service plans and reports.
- In-depth knowledge of the technical parameters, operational principles, operational characteristics, and combat application principles of their ground and airborne communication and information security systems, equipment.
- Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks.

Capabilities

- Ability to contribute, through its expertise, to the design, organization and implementation of communications and information security systems for all-Armed Forces.
- Capable of designing, organizing and directing infocommunication networks at subunit level.
- Be capable of coordinating, implementing and verifying the essential theoretical and practical functions in electronic information security management, including in particular risk management and accreditation and auditing;
- Coordinate, execute and verify theoretical and practical tasks related to encryption security, electromagnetic compatibility, transmission security, computer and local area network security, and secure network interconnection.
- Capable of planning, organizing and directing support tasks at technical level, through the use of technical means of communication for occasional combat units, subunits peace and non-peace operations.

Attitude:

- Committed to learning about the latest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection through in-service training.
- Seeks to solve problems in cooperation with others.
- Seek out the most appropriate self-training opportunities for their professional purposes.
- Committed to the statutory management of sensitive information related to information and communication systems.
- Committed to quality work and compliance with and compliance with quality requirements.

Autonomy and responsibility:

- Carries out his / her professional work independently within the framework of senior management responsibilities and the hierarchy of command, with a critical appraisal and continuous correction of his / her activities.
- Makes professionally sound, independent decisions in the processes appearing in his / her field of responsibility, and executes them under his / her responsibility, taking into account the applicable legal framework.
- Responsible for the impact, short-, medium- and long-term consequences of his / her decisions, leadership and professional activities on the organization he / she manages.
- Appreciates the work of his / her subordinates and contributes critically to their professional development.
- It is responsible for its professional decisions and for the professional activities it manages.
- Develops existing skills through continuous self-training and organized in-service training, and develops new competencies that can make them suitable for higher jobs.

11. Előtanulmányi kötelezettségek: HKHIRA31 Jogszályismeret

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1. Biztonsági tevékenységek a rendszer életciklusa alatt (*Security activities during the system life cycle*)
- 12.2. Rejtjelzőrendszer, rejtjelzőanyagok, rejtjelző biztonság.(*Encryption system, encryption materials, encryption security.*)
- 12.3. A rejtjelző anyagok elszámolása, a rejtjelző szervek és személyek feladatai. (*Settlement of cryptographic materials, duties of cryptographic bodies and persons.*)
- 12.4. A rejtjelző rendszerekre vonatkozó egyedi biztonsági intézkedések (személyi, fizikai és dokumentum biztonság). (*Specific security measures for cryptographic systems (personal, physical and document security).*)
- 12.5. Kisugárzás biztonság megvalósításának elehetőségei (*emission security*)
- 12.6. A zónázási eljárások, a szervezet és a kisugárzás biztonsági hatóság feladatai. (*Zoning procedures, organization and emission safety responsibilities.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 50%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban, valamint meghatározott gyakorlati feladat végrehajtásával pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi program (12.10-12.3 és 12.4-12.6) kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozat értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a megírt dolgozatok, legalább elégséges szintű abszolválása. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés:

kollokvium K(Z)

A vizsga értékelése a tantárgy tematikájából és a kötelező irodalomból készült felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján, ötfokozatú skálántörténik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges vizsgajegy.

17. Irodalomjegyzék (magyarul, angolul):

17.1. Kötelező irodalom:

1. Az érvényben levő információbiztonsági törvények és kormányrendeletek
2. Dr. Pándi Erik, Dr. Kerti András Az információbiztonság technikai megvalósítása I információbiztonsági követelmények hazánkban, Budapest 2010 Egyetemi jegyzet ISBN 978-963-7060-21-2

17.2. Ajánlott irodalom:

1. C-M(2002)49 Security Within The North Atlantic Treaty Organisation (NATO), NATO 2002.
2. Ac/35-D/2004-Rev3 Security Committee Primary Directive On Cis Security
3. Ac/35-D/2005-Rev2 Nato Security Committee Infosec Management Directive For Cis
4. Simon Singh, Kódkönyv A rejtjelzés és a rejtjelfejtés története Budapest 2002

Budapest, 2020. január. 20.

Dr. Kerti András, PhD
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA38
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Infokommunikációs hálózatok információbiztonság III.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Infocommunication Networks Information Security III.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 4 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció, Információvédelem modul
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Fekete Károly alezredes, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (28 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 4
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** online oktatási felület, online tananyag és online vizsgarendszer
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A különböző WAN technológiák jellemzőinek bemutatása, előnyök meghatározása. A virtuális magánhálózatok (VPN) működésének leírása. A nagytávolságú összeköttetéseket lehetővé tevő soros kapcsolatok konfigurálása és hibaelhárítása. A szélessávú kapcsolatok beállítása és hibaelhárítása. Az IPsec szabványcsalád által biztonságosan kialakított alagutak konfigurálása és hibaelhárítása. A hálózat működésének monitorozása különböző hálózatfelügyeleti alkalmazások segítségével (Syslog, SNMP, NetFlow). A hálózati architektúrák leírása.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Describe different WAN technologies and their benefits. Describe the operations and benefits of virtual private networks (VPNs) and tunneling. Configure and troubleshoot serial connections. Configure and troubleshoot broadband connections. Configure and troubleshoot IPsec tunneling operations. Monitor and troubleshoot network operations using syslog, SNMP, and NetFlow. Describe network architectures.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

Képességei:

 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
 - Képes a munkaköréhez kapcsolódó dokumentumok, nyomtatványok, jegyzőkönyvek, feljegyzések és emlékeztetők önálló elkészítésére, okmányok kitöltésére, a munkaköréhez kapcsolódó események szervezésére, technikai előkészítésére.

- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
- Képes a munkájával járó pszichikai és fizikai stresszel szembeni alkalmazkodásra, illetve ismeri a stresszkezelés intézményi és egyéni megoldásait.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- A munkaköri feladatainak ellátásához megfelelő kitartással és monotóniatűrővel rendelkezik.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.
- Törekszik feladatellátása során a megfelelő önkontroll, tolerancia, empátia és az előítéletektől mentes gondolkodás és viselkedés tanúsítására.
- Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására.
- Elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegysége egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to prepare documents, forms, minutes, notes and memos related to his/her job independently, to complete documents, to organize events and to prepare technical events related to his / her job.
- Is able to choose the methods and procedures required for his/her work and to apply them individually and complexly.
- Is able to adapt to work-related psychological and physical stress and know institutional and individual stress management solutions.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Has the tenacity and monotony tolerance to perform his job duties.

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- In the performance of his/her duties he/she is characterized by a willingness to cooperate and strives to involve subordinates in decision-making processes.
- It seeks to demonstrate proper self-control, tolerance, empathy, and prejudice-free thinking and behavior in the performance of its mission.
- It is characterized by reliability in its work and human relationships.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1. Hierarchikus hálózattervezés (*Hierarchical network design*);
- 12.2. Kapcsolódás WAN technológiák alkalmazásával (*Connecting to the Wide Area Network - WAN*);
- 12.3. Pont-pont kapcsolatok (*Point-to-point connections*);
- 12.4. Frame Relay (*Frame Relay*);
- 12.5. IPv4 hálózati címfordítás (*Network Address Translation - NAT for IPv4*);
- 12.6. Szélessávú megoldások (*Broadband solutions*);
- 12.7. Biztonságos távoli helyszínek közötti kapcsolatok (*Securing site-to-site connectivity*);
- 12.8. A hálózat monitorozása (*Monitoring the network*);
- 12.9. Hálózati hibaelhárítás (*Troubleshooting the network*).

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: Tavasz félév/8. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 80%-án való részvétel kötelező. A gyakorlati foglalkozások minimum 80%-án való részvétel kötelező.

Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során megszerzett tudás ellenőrzése egyrészt minden egyes órablokkok végén a 12. pontban meghatározott tematikai elemek ismeretei elsajátításának külön-külön történő visszaellenőrzésére szolgáló 9 online teszt megoldása, másrészt az utolsó előtti órablokk végén a tantárgy teljes tematikai tartalmát magába foglaló egy online záró elméleti teszt megoldása és egy laborban végrehajtható záró gyakorlati feladat végrehajtása, harmadrészt pedig az egyes a 12. pontban meghatározott tematikai elemek ismeretanyagához kapcsolódó 9 beadandó gyakorlati feladatnak a soron következő órablokk időpontjára történő elkészítése alapján történik. A 9 órablokk végi online teszt megoldásának értékelése, az utolsó előtti órablokk során megoldandó egy online záróteszt értékelése, valamint az utolsó előtti órablokk alkalmával laborban végrehajtható egy gyakorlati feladat értékelése ötfokozatú skálán történik. Az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles). A hiányzás miatt meg nem írt, illetve az elégtelen értékkelésű online tesztek, valamint a végre nem hajtott vagy elégtelen értékkelésű gyakorlati laborfeladat egy alkalommal javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges szinten történő teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Vizsga: kollokvium (záróvizsga) K(Z)

A vizsga formája: szóbeli

Vizsgakövetelmények: A vizsga értékelése a tantárgy tematikájából és a kötelező irodalomból készült felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján, ötfokozatú skálántörténik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás és legalább elégséges vizsgajegy megszerzése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Andrew S. Tanenbaum: Számítógép hálózatok; Panem Kft., 2013. ISBN 9789635455294
2. Dr. Kónya László: Számítógép-hálózatok, LSI OMAK Alapítvány, 2002. ISBN 96357722X
3. James F. Kurose - Keith W. Ross: Számítógép-hálózatok működése., Panem Kiadó, 2008. ISBN 9789635454983

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Steve McQuerry - David Jansen - Dave Hucaby: Cisco LAN Switching Configuration Handbook; Cisco Press, 2009. ISBN 978-1-58705-610-9
2. Dave Hucaby - Steve McQuerry: Cisco Field Manual: Router Configuration; Cisco Press, 2002. ISBN 1-58705-024-2
3. Ciprian Adrian Rusen: Számítógépes eszközök hálózatba kötése lépésről lépésre, Szak Kiadó, 2011. ISBN 9789639863217

Budapest, 2020.03.03.

Dr. Fekete Károly alezredes (PhD)
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA39
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Szakharcászat III.
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** CIS (Signal) operations III.
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 4 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Tóth András százados, adjunktus, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (28 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 4
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Megismertetni a hallgatókkal az alegység szintű parancsnoki és törzs munka elveket, eljárásokat és azok szintjeit. Bemutatni a Magyar Honvédség többnemzeti műveleteinek kommunikációs és információs támogatását, valamint információbiztonsági kihívásait.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): To give information for the students about the principles, procedures and different levels of command and control activities of the commander and staff at battalion level and below. To present the communication and information support of the multinational operations of the Hungarian Defense Forces, and its information security challenges.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Alapvetően ismeri az összefegyvernemi harc megvívásával kapcsolatos alapismereteket, annak főbb jellemzőit, a harctámogatás, a harckiszolgáló támogatás, a haderőnemek és a fegyvernemek szervezeti felépítését, harceljárásait.
- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a Magyar Honvédség katasztrófavédelmi feladatok megoldásához való hozzájárulás alegység szintű feladatait.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
- Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.

- Rendelkezik azzal a tudással, ami szükséges a kommunikációs és információvédelmi szakalegységek kiképzésének és napi tevékenységének tervezéséhez, szervezéséhez és irányításához.
- Átfogóan ismeri a NATO Communications and Information Systems (CIS) üzemeltetésével kapcsolatos szabályzóit.
- Jogszabályokra alapozott elméleti tudással rendelkezik a személyi, - fizikai, - és adminisztratív területen.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- Képes az angol nyelvű rádióforgalmazásra.
- Képes az infokommunikációs hálózatok alegységszintű megtervezésére, megszervezésére és irányítására.
- Képes az alkalmi harci kötelékek, alegységek béke és békétől eltérő műveletei során alkalmazható technikai kommunikációs eszközökkel történő támogatási feladatok tervezésére, szervezésére, irányítására alegység szinten.
- Képes az első tiszti beosztásában rendszeresített parancsnoki és más szakbeosztások betöltésére.
- Képes más fegyvernemekkel, szakalegységekkel való együttműködésre.
- Alegységparancsnoki szinten képes a NATO kommunikációs és információvédelemmel kapcsolatos szabályzóinak nemzetközi és hazai környezetben való alkalmazására, gyakorlatokon és külszolgálatok során.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.
- Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.
- Elkötelezett az infokommunikációs és információvédelmi rendszerekkel kapcsolatos érzékeny információk jogszabályok szerinti kezelésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.
- Felelős döntéseinek, vezetői és szakmai tevékenységének az általa vezetett szervezet egészére gyakorolt hatásaiért, rövid-, közép- és hosszú távú következményeiért.
- Értékeli beosztottjai munkáját, kritikái észrevételekkel elősegíti szakmai fejlődésüket.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységekért.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Basic knowledge of the joint force operations, their main features, combat support, combat service support, arms and branches.
- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- The student knows the sub-unit tasks of the Hungarian Defense Forces' contribution to solving disaster management tasks.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.
- Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks.

- Have the knowledge needed to plan, organize and manage the training and day-to-day activities of the communications and information technology troops.
- Comprehensive knowledge of NATO Communications and Information Systems (CIS) operating regulations.
- She/he has theoretical knowledge of personal, physical, and - administrative area, based on legislation.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Able to radio communication in English.
- It is capable of designing, organizing and managing infocommunication networks at subunit level.
- It is capable of planning, organizing and directing support tasks at technical level, through the use of technical means of communication for combat forces, subunits peace and non-peace operations.
- Able to fill command and other positions in his first officer position.
- It is capable of cooperating with other weaponry and specialist units.
- It is able to apply NATO communications and information security regulators in the international and domestic environment, in exercise, and crises response operations.

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education.
- She/he is committed to learning about the newest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection through service training.
- She/he is committed to the statutory management of sensitive information related to information and communication systems.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.
- Responsible for the impact, short-, medium- and long-term consequences of his decisions, leadership and professional activities on the organization she/he manages.
- She/he values the work of his subordinates and contributes critically to their professional development.
- She/he is responsible for her/his professional decisions and for the professional activities she/he manages.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. A híradás megtervezésének és megszervezésének folyamata a zászlóalj szintű szervezet harctevékenységeinek során. (*The process of signal planning and organizing during battalion-level combat activities*)

12.2. A harcászati szintű műveleti tervezés híradó támogatása. (*Signal support of tactical level operational planning*)

12.3. A katonai döntéshozatali folyamatok híradó támogatása. (*Signal support of military decision making process*)

12.4. A harcparancs. (*The operation order*)

12.5. Összefoglalás, ZH. (*Summary, written examination*)

12.6. A híradó és informatikai biztosítás nemzetközi környezeti kihívásai. (*International environmental challenges of signal and IT support*)

12.7. Interoperabilitás, kompatibilitás többnemzeti környezetben. (*Interoperability, compatibility in multinational environment*)

12.8. Információvédelem többnemzeti környezetben. (*Information protection in multinational environment*)

12.9. A hálózati és információs rendszerek információbiztonság menedzsmentjének nemzeti és nemzetközi jogszabályi háttere. (*National and international regulatory background for information security management of network and information systems*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: tavaszi félév / 8. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató a vizsgára bocsátás feltételeként köteles az elméleti és gyakorlati foglalkozások legalább 75%-án részt venni. Amennyiben a hallgató valamilyen igazolt okból nem tud részt venni a foglalkozásokon, azokat előre egyeztetett időpontban a szorgalmi időszak alatt pótfoglalkozás keretében egy alkalommal pótolhatja.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés módjai: egy zárthelyi dolgozat (12.1-12.9 tematikus elemek), illetve egy gyakorlati feladat ötfokozatú skálán legalább elégséges szintű abszolválása. A hiányzás miatt végre nem hajtott, illetve az elégtelen zárthelyi vagy gyakorlati feladat egy alkalommal javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a megírt dolgozat, illetve a gyakorlati feladat legalább elégséges (minimum 60%-os) szintű abszolválása. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés:

kollokvium (K(Z))

A vizsga értékelése a tantárgy tematikájából és a kötelező irodalomból készült felkészülési kérdések alapján összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján, ötfokozatú skálán történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges vizsgajegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ált-4/457, A Magyar Honvédség Törzsszolgálati Szakutasítása, A Honvéd Vezérkar Hadművelési Csoportfőnökség kiadványa, 2013
2. 463/220, Gyakorlattervezői útmutató, Honvéd Vezérkar Hadművelési Csoportfőnökség, 2000
3. 1139/2013. (III. 21.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti Kiberbiztonsági Stratégiájáról
4. Dr. Kovács László: Biztonságpolitika, NKE, Budapest, 2014

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Anna-Maria Osula, Kadri Kaska: National Cyber Security Strategy Guidelines, NATO CCD COE Publication, Tallinn, 2013
2. Ált/24, Magyar Honvédség Kiképzési Doktrína, Magyar Honvédség, 2012
3. Farkas Tibor: A válságreagáló műveletek vezetését és irányítását támogató híradó- és informatikai rendszer megszervezése a Magyar Honvédség többnemzeti műveleteinek tükrében, Doktori (PhD) értekezés, ZMNE, Budapest, 2010
4. ADRP 6-0, Mission Command, Headquarters, Department of the Army, Washington DC, 2012
5. Cybersecurity Strategy of the European Union: An Open, Safe and Secure Cyberspace, Brussel, 2013

Budapest, 2020. március 05.

Dr. Tóth András, PhD
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA40
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai elektronikus információbiztonság menedzsmentje II.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Management of military INFOCOM II.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kerti András PhD alezredes, egyetemi docens
8. **A tanórák száma és típusa:**
 - 8.1. összes óraszám:
 - 8.1.1. Nappali munkarend: 28 (14 EA + 14 GY)
 - 8.1.2. Levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám nappali munkarend: 1 +1
 - 8.3. Az ismeret átadásban alkalmazandó további sajátos módok jellemzők: -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az elektronikus adatkezelő rendszerekben feldolgozott minősített információk védelmének megvalósítása: Szerepek és felelőségek, kockázat menedzsment.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul): Implementation of the protection of classified information processed in electronic data management systems: Role and responsibilities, risk management

10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Ismeri az összefegyvernemi műveleteknek a harcászati szintű infokommunikációs és információvédelmi rendszerekre gyakorolt hatásait.
- Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.
- Átfogóan ismeri a szakterületét érintő szervezési és üzemeltetési jogszabályokat, szabályzókat.
- Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.
- Rendelkezik azzal a tudással, ami szükséges a kommunikációs és információvédelmi szakalegységek kiképzésének és napi tevékenységének tervezéséhez, szervezéséhez és irányításához.
- Átfogóan ismeri a NATO Communications and Information Systems (CIS) üzemeltetésével kapcsolatos szabályzóit.

Képességei:

- Képes szakismereteivel hozzájárulni az összefegyvernemi kötelékek kommunikációs és információvédelmi rendszereinek megtervezéséhez, megszervezéséhez és végrehajtásához.
- Képes az infokommunikációs hálózatok alegységszintű megtervezésére, megszervezésére és irányítására.
- Képes a megszerzett adatok előzetes feldolgozására, az elektronikai objektumok értékelésére, a célok kiválasztására és az adatok továbbítására az előjáró vezetési szint felé.
- Képes az elektronikus információbiztonság menedzsmentjének, ezen belül különösen a kockázatmenedzsmenttel, valamint az akkreditációval és auditálással kapcsolatos alapvető elméleti és gyakorlati feladatok koordinálására, végrehajtására és ellenőrzésére.
- Képes a rejtjelbiztonsággal, elektromágneses kompatibilitással, átvitelbiztonsággal, számítógép- és helyi hálózat biztonsággal, hálózatok biztonságos összekapcsolásával összefüggő elméleti és gyakorlati feladatok koordinálására, végrehajtására és ellenőrzésére.
- Képes az első tiszti beosztásában rendszeresített parancsnoki és más szakbeosztások betöltésére.
- Képes más fegyvernemekkel, szakalegységekkel való együttműködésre.
- Alegységparancsnoki szinten képes a NATO kommunikációs és információvédelemmel kapcsolatos szabályzóinak nemzetközi és hazai környezetben való alkalmazására, gyakorlatokon és külszolgálatok során.

Attitűdje:

- Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.
- Törekszik a problémák másokkal közösen, együttműködésben való megoldására.
- Törekszik a szakmai céljainak leginkább megfelelő önképzési lehetőségek kihasználására.
- Elkötelezett az infokommunikációs és információvédelmi rendszerekkel kapcsolatos érzékeny információk jogszabályok szerinti kezelésére.
- Elkötelezett a minőségi munkavégzésre, valamint a minőségi követelmények betartására és betartatására.

Autonómiája és felelőssége:

- Az előjárói feladatszabás és a parancsnoki hierarchia keretein belül, a tevékenységének kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett, önállóan végzi szakmai munkáját.
- A szakterületén megjelenő folyamatokban szakmailag megalapozott, önálló döntéseket hoz, azokat felelősséggel, az érvényes jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtja.
- Felelős döntéseinek, vezetői és szakmai tevékenységének az általa vezetett szervezet egészére gyakorolt hatásaiért, rövid-, közép- és hosszú távú következményeiért.
- Értékeli beosztottjai munkáját, kritikái észrevételekkel elősegíti szakmai fejlődésüket.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységeikért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat magasabb munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul):

Knowledge

- Is aware of the impact of all-weapon operations on combat-level infocommunication and information security systems.
- Knowledge of tactical infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, issues of cooperation with other professional bodies.

- Has a thorough knowledge of the organizational and operational laws and regulations affecting his / her field of expertise.
- Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks.
- Have the knowledge needed to plan, organize and manage the training and day-to-day activities of the communication and information technology departments.
- Comprehensive knowledge of NATO Communications and Information Systems (CIS) operating regulations.

Capabilities

- Ability to contribute, through its expertise, to the design, organization and implementation of communications and information security systems for all-Armed Forces.
- Capable of designing, organizing and managing infocommunication networks at subunit level.
- Ability to pre-process acquired data, evaluate electronic objects, select targets, and transmit data to senior management.
- Be capable of coordinating, implementing and verifying the essential theoretical and practical functions in electronic information security management, including in particular risk management and accreditation and auditing;
- Coordinate, execute and verify theoretical and practical tasks related to encryption security, electromagnetic compatibility, transmission security, computer and local area network security, and secure network interconnection.
- Ability to fill the rank of first officer in command and other positions.
- Can work with other weaponry, specialty units.
- Ability to apply NATO communications and information security regulators, in command and control, in international and domestic contexts, in exercises and outside services.

Attitude:

- Committed to learning about the latest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection through in-service training.
- Seeks to solve problems in cooperation with others.
- Seek out the most appropriate self-training opportunities for their professional purposes.
- Committed to the statutory management of sensitive information related to information and communication systems.
- Committed to quality work and compliance with and compliance with quality requirements.

Autonomy and responsibility:

- Carries out his / her professional work independently within the framework of senior management responsibilities and the hierarchy of command, with a critical appraisal and continuous correction of his / her activities.
- Makes professionally sound, independent decisions in the processes appearing in his / her field of responsibility, and executes them under his / her responsibility, taking into account the applicable legal framework.
- Responsible for the impact, short-, medium- and long-term consequences of his / her decisions, leadership and professional activities on the organization he / she manages.
- Appreciates the work of his / her subordinates and contributes critically to their professional development.
- It is responsible for its professional decisions and for the professional activities it manages.
- Develops existing skills through continuous self-training and organized in-service training, and develops new competencies that can make them suitable for higher jobs.

11.Előtanulmányi követelmények: HKHIRA36 Katonai elektronikus információbiztonság menedzsmentje I.

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1. A minősített adatfeldolgozó rendszerek, fenyegetései, sebezhetőségei és kockázatai. A kockázat felmérés végrehajtása (*Threats, vulnerabilities and risks of qualified data processing systems. Carry out a risk assessment*)
- 12.2. A Rendszerbiztonsági Követelmények fajtái, tartalma. A Rendszerbiztonsági Követelmények kidolgozása. (*Types and contents of System Security Requirements. Developing System Security Requirements*)
- 12.3. Az Üzemeltetés Biztonsági Szabályzat fajtái, tartalma. Az Üzemeltetés Biztonsági Szabályzat kidolgozása. (*The types and content of the Operational Security Code. Elaboration of the Operational Security Code*)
- 12.4. A Rejtjel Szabályzat tartalma. A Rejtjel Szabályzat kidolgozása (*The types and content of the Operational Security Code. Elaboration of the Operational Security Code.*)
- 12.5. A minősített adatfeldolgozására felhatalmazott rendszerek ellenőrzésének szabályai. (*Rules for controlling systems authorized to process classified information*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 8. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató az aláírás megszerzéséhez köteles az elméleti és gyakorlati foglalkozások legalább 50 %-án részt venni. Amennyiben a hallgató valamilyen igazolt okból nem tud részt venni a foglalkozásokon, azokat előre egyeztetett időpontban a szorgalmi időszak alatt egy alkalommal pótfoglalkozás keretében pótolhatja.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat (12.1-12.2 és 12.3-12.5) megírásával történik, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozat értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének alapfeltétele a zárthelyi dolgozatok legalább elégséges szintű megírása.

16.2. Az értékelés

A tantárgy értékelése gyakorlati jeggyel zárul, amely a hallgató által megírt sikeres zárthelyi dolgozatok értékeléséből egyszerű számtani átlagképzéssel kerül ötfokozatú skálán meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzése és az eredményes (legalább elégséges) gyakorlati jegy elérése.

17. Irodalomjegyzék (magyarul, angolul):

17.1. Kötelező irodalom:

1. Az érvényben levő információbiztonsági törvények és kormányrendeletek
2. Dr. Pándi Erik, Dr. Kerti András Az Információbiztonság Menedzsmentje I. Az Információbiztonság Menedzsmentjének Jogi Szabályozása Hazánkban, Budapest 2010 Egyetemi jegyzet ISBN 978-615-5057-11-3

17.2. Ajánlott irodalom:

1. C-M(2002)49 Security Within The North Atlantic Treaty Organisation (NATO), NATO 2002.
2. Ac/35-D/2004-Rev3 Security Committee Primary Directive On Cis Security
3. Ac/35-D/2005-Rev2 Nato Security Committee Infosec Management Directive For Cis

Budapest, 2020. január. 20.

Dr. Kerti András, PhD,
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA41
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai elektronikus információbiztonság technikai megvalósítása II.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Technical questions of military INFOCOM II.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 60 % gyakorlat, 40 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kerti András PhD alezredes, egyetemi docens
8. **A tanórák száma és típusa:**
 - 8.1. összes óraszám:
 - 8.1.1. Nappali munkarend: 42 (14 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. Levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám nappali munkarend: 1 + 1
 - 8.3. Az ismeret átadásban alkalmazandó további sajátos módok jellemzők: -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az elektronikus adatkezelő rendszerekben feldolgozott minősített információk védelmének megvalósítása: Technikai megvalósítás a kisugárzás biztonság és rejtjel biztonság kivitelezése
A tantárgy szakmai tartalma (angolul): Implementation of the protection of classified information processed in electronic data management systems: Technical Implementation of Radiation Security and Encryption Security Implementation
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Mélyrehatóan ismeri a Magyar Honvédségben rendszeresített, illetve alkalmazott stacioner és telepített infokommunikációs és információbiztonsági hardver- és szoftverelemeket és az ezekből kialakított rendszereket.
 - Ismeri az alkalmi harci kötelek, alegységek béke és békétől eltérő műveletek során alkalmazható infokommunikációs eszközökkel történő biztosítási és információvédelmi feladatokhoz kapcsolódó tervezési, szervezési műveletek elveit és az eszközök harci alkalmazási jellemzőit.
 - Birtokában van azon ismeretek körének, amelyek szükségesek az infokommunikációs eszközök és rendszerek üzemben tartásának koordinálására, az időszakos kiszolgálási tervek és jelentések kidolgozásához, tervezéséhez, szervezéséhez, irányításához, valamint ellenőrzéséhez.
 - Mélyrehatóan ismeri a saját szárazföldi és fedélzeti kommunikációs és információvédelmi rendszerek, berendezések technikai paramétereit, működési elveit, üzemeltetési jellemzőit és harci alkalmazási elveit.

- Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.

Képességei:

- Képes szakismereteivel hozzájárulni az összefegyvernemi kötelékek kommunikációs és információvédelmi rendszereinek megtervezéséhez, megszervezéséhez és végrehajtásához.
- Képes az infokommunikációs hálózatok alegységszintű megtervezésére, megszervezésére és irányítására.
- Képes az elektronikus információbiztonság menedzsmentjének, ezen belül különösen a kockázatmenedzsmenttel, valamint az akkreditációval és auditálással kapcsolatos alapvető elméleti és gyakorlati feladatok koordinálására, végrehajtására és ellenőrzésére.
- Képes a rejtjelbiztonsággal, elektromágneses kompatibilitással, átvitelbiztonsággal, számítógép- és helyi hálózat biztonsággal, hálózatok biztonságos összekapcsolásával összefüggő elméleti és gyakorlati feladatok koordinálására, végrehajtására és ellenőrzésére.
- Képes az alkalmi harci kötelékek, alegységek béke és békétől eltérő műveletei során alkalmazható technikai kommunikációs eszközökkel történő támogatási feladatok tervezésére, szervezésére, irányítására alegység szinten.

Attitűdje:

- Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.
- Törekszik a problémák másokkal közösen, együttműködésben való megoldására.
- Törekszik a szakmai céljainak leginkább megfelelő önképzési lehetőségek kihasználására.
- Elkötelezett az infokommunikációs és információvédelmi rendszerekkel kapcsolatos érzékeny információk jogszabályok szerinti kezelésére.
- Elkötelezett a minőségi munkavégzésre, valamint a minőségi követelmények betartására és betartatására.

Autonómiája és felelőssége:

- Az előljárói feladatszabás és a parancsnoki hierarchia keretein belül, a tevékenységének kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett, önállóan végzi szakmai munkáját.
- A szakterületén megjelenő folyamatokban szakmailag megalapozott, önálló döntéseket hoz, azokat felelősséggel, az érvényes jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtja.
- Felelős döntéseinek, vezetői és szakmai tevékenységének az általa vezetett szervezet egészére gyakorolt hatásaiért, rövid-, közép- és hosszú távú következményeiért.
- Értékeli beosztottjai munkáját, kritikai észrevételekkel elősegíti szakmai fejlődésüket.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseikért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységekért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat magasabb munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul):

Knowledge

- In-depth knowledge of stationary and stationary and installed infocommunication and information security hardware and software components and systems developed and used in the Hungarian Defense Forces.
- Knows infocommunication for occasional combat units, subunits peace and non-peace operations principles of planning, organizing operations related to asset insurance and information protection tasks, and the military application characteristics of the assets.
- Have the knowledge required to operate infocommunication devices and systems to coordinate, maintain, prepare, plan, organize, manage, and review periodic service plans and reports.

- In-depth knowledge of the technical parameters, operational principles, operational characteristics, and combat application principles of their ground and airborne communication and information security systems, equipment.
- Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks.

Capabilities

- Ability to contribute, through its expertise, to the design, organization and implementation of communications and information security systems for all-Armed Forces.
- Capable of designing, organizing and directing infocommunication networks at subunit level.
- Be capable of coordinating, implementing and verifying the essential theoretical and practical functions in electronic information security management, including in particular risk management and accreditation and auditing;
- Coordinate, execute and verify theoretical and practical tasks related to encryption security, electromagnetic compatibility, transmission security, computer and local area network security, and secure network interconnection.
- Capable of planning, organizing and directing support tasks at technical level, through the use of technical means of communication for occasional combat units, subunits peace and non-peace operations.

Attitude:

- Committed to learning about the latest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection through in-service training.
- Seeks to solve problems in cooperation with others.
- Seek out the most appropriate self-training opportunities for their professional purposes.
- Committed to the statutory management of sensitive information related to information and communication systems.
- Committed to quality work and compliance with and compliance with quality requirements.

Autonomy and responsibility:

- Carries out his / her professional work independently within the framework of senior management responsibilities and the hierarchy of command, with a critical appraisal and continuous correction of his / her activities.
- Makes professionally sound, independent decisions in the processes appearing in his / her field of responsibility, and executes them under his / her responsibility, taking into account the applicable legal framework.
- Responsible for the impact, short-, medium- and long-term consequences of his / her decisions, leadership and professional activities on the organization he / she manages.
- Appreciates the work of his / her subordinates and contributes critically to their professional development.
- It is responsible for its professional decisions and for the professional activities it manages.
- Develops existing skills through continuous self-training and organized in-service training, and develops new competencies that can make them suitable for higher jobs.

11. Előtanulmányi követelmények: HKHIRA37 Katonai elektronikus információbiztonság technikai megvalósítása I.

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul – English):

- 12.1.** A biztonsági tevékenységek a rendszer életciklusa alatt. (*Security activities during the system life cycle.*)
- 12.2.** A rendszerek összekapcsolása. (*Interconnection of systems.*)
- 12.3.** Számítógép és helyi hálózatbiztonság, biztonsági üzemmódok kialakítása. (*Computer and local network security, establishing security modes*)

- 12.4. Azonosítás és hitelesítés, a használók hozzáféréseinek kezelése (*Identification and authentication, management of user access*)
- 12.5. A hálózati hozzáférés ellenőrzése, az üzemeltetési rendszer hozzáférés ellenőrzése. (*Network access control, operating system access control.*)
- 12.6. A hálózatok biztonságos összekapcsolása. (*Secure interconnection of networks*)
- 12.7. Az adathordozók és a mobil számítógépek biztonsága. Berendezések azonosítása a hálózatokban. A hálózati csatlakozás és útvonal ellenőrzése (*Security of storage media and mobile computers. Identification of equipment in networks. Check network connection and routing*)
- 12.8. Az információs rendszerek beszerzése, fejlesztése. (*Purchase and development of information systems*)
- 12.9. A működés folytonosság irányításának információbiztonsági szempontjai. (*Information security aspects of business continuity management*)
- 12.10. Átviteli utak megvalósításai, az átviteli utak biztonságának megvalósítása. (*Implementation of transmission paths, implementation of transmission path security.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 8. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 50%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban, valamint a tantárgy hiányzásokor aktuális tematikájából meghatározott gyakorlati feladat végrehajtásával pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozat értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a megírt dolgozatok, legalább elégséges szintű abszolválása. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés:

A tantárgy értékelése *gyakorlati jeggyel* zárul, amely a hallgató által megírt sikeres zárthelyi dolgozatok értékeléséből egyszerű számtani átlag alapján képzett, ötfokozatú skálánkerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék (magyarul, angolul):

17.1. Kötelező irodalom:

1. Az érvényben levő információbiztonsági törvények és kormányrendeletek
2. Dr. Pándi Erik, Dr. Kerti András Az információbiztonság technikai megvalósítása I információbiztonsági követelmények hazánkban, Budapest 2010 Egyetemi jegyzet ISBN 978-963-7060-21-2

17.2. Ajánlott irodalom:

1. C-M(2002)49 Security Within The North Atlantic Treaty Organisation (NATO), NATO 2002.
2. Ac/35-D/2004-Rev3 Security Committee Primary Directive On Cis Security
3. Ac/35-D/2005-Rev2 Nato Security Committee Infosec Management Directive For Cis
4. Simon Singh, Kódkönyv A rejtjelzés és a rejtjelfejtés története Budapest 2002

Budapest, 2020. január. 20.

Dr. Kerti András, PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HK925A350
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Szakmai matematika UZ EHV
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Vocational Mathematics UZ EHV
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 60% gyakorlat, 40% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK, Természettudományi Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Székely Gergely, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 70 (28 EA + 0 SZ + 42 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 2+3
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: nincsenek
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul): Halmazműveletek.** Fourier sorok fogalma, kiszámítása. Komplex Fourier sorok. Alkalmazások. Fourier transzformáció fogalma, azonosságok. Alkalmazások. Differenciálegyenletek fogalma, típusai, szétválasztható, lineáris elsőrendű, hiányos másodrendű, állandó együtthatós lineáris differenciálegyenletek és megoldásimódjaik. Elemi kombinatorika, binomiális együtthatók, permutációk, variációk, kombinációk, binomiális tétel. Laplace transzformáció fogalma, elemi függvények transzformáltjai, a Laplace transzformáció alkalmazásai.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Fourier series: definition and calculation. Complex Fourier series. Applications. Fourier transformation: definition and identities. Applications. Differential equations: basic concepts, types (separable, linear first order, incomplete second order, constant coefficient linear differential equations) and their solutions. Elementary combinatorics, binomial coefficients, permutations, variations, combinations, binomial theorem. Laplace transformation, transformations of elementary functions, and its applications.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
 - Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.
 - Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.

Képességei:

 - Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.

- Képes a megszerzett adatok előzetes feldolgozására, az elektronikai objektumok értékelésére, a célok kiválasztására és az adatok továbbítására az előjáró vezetési szint felé.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Knows the infocommunication tools of the squad, company (battalion) and their application.
- Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.
- Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.

Capabilities:

- Able to select the methods and procedures required for their job, and apply them individually and complexly.
- Ability to pre-process acquired data, evaluate electronic objects, select targets, and transmit data to superiors.

Attitude:

- Open to new knowledge.
- Open for the new achievements and innovations of their specialty, seeks to know, understand and apply them, and committed to continuous self-education

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes emerging in his/her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: Matematika UZ 2 (HK925A230)**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Fourier sorok fogalma, kiszámítása. Komplex Fourier sorok. Alkalmazások. (*Fourier series: definition and calculation. Complex Fourier series. Applications.*)

12.2. Fourier transzformáció fogalma, azonosságok. Alkalmazások. (*Fourier transformation: definition and identities. Applications.*)

12.3. Differenciálegyenletek fogalma, típusai, szétválasztható, lineáris elsőrendű, hiányos másodrendű, állandó együtthatós lineáris differenciálegyenletek és megoldásimódjaik. (*Differential equations: basic concepts, types. Separable, linear first order, incomplete second order, constant coefficient linear differential equations and their solutions.*)

12.4. Elemi kombinatorika, binomiális együtthatók, permutációk, variációk, kombinációk, binomiális tétel. (*Elementary combinatorics, binomial coefficients, permutations, variations, combinations, binomial theorem.*)

12.5. Laplace transzformáció fogalma, elemi függvények transzformáltjai, a Laplace transzformáció alkalmazásai. (*Laplace transformation, transformations of elementary functions, and its applications.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: évente / 5. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tantárgy teljesítéséhez a tanórák legalább 70%-án jelen kell lennie a hallgatónak. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés a félév során két zárthelyi dolgozat keretében történik. Az első dolgozat a 12.1, a 12.2 és a 12.3 anyagrészt, a második dolgozat a 12.4 és a 12.5 anyagrészt kéri számon.

A dolgozat pótlására, javítására egyszer, a szorgalmi időszak utolsó hetében van lehetőség egy pótdolgozat keretében.

Az érdemjegy megszerzéséhez a zárthelyi dolgozat(ok) összpontszámának vagy a pótdolgozat pontszámának több mint 50%-a szükséges. Az elégséges érdemjegyhez 51-60% szükséges, közepeshez 61-75%, jóhoz 76-90%, jeleshez 91-100%.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy a 15. pontnak megfelelően.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges érdemjegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Hanka László: Numerikus sorok, függvénysorok, NKE egyetemi jegyzet, 2015. ISBN: 9786155527715
2. Gergely Pálné: Differenciálegyenletek és Laplace transzformáció, ZMNE egyetemi jegyzet, 2004.
3. Solt György: Valószínűségszámítás, Műszaki Könyvkiadó, 2006. ISBN: 9631630374

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Scharnitzky Viktor: Matematikai feladatok, Nemzeti Tankönyvkiadó, 1998. ISBN: 9631911616
2. Szász Gábor: Matematika II, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2000. ISBN: 9631845753
3. Hanka László, Zalay Miklós: Komplex függvénytan, Műszaki Könyvkiadó, 2003. ISBN: 9631628167

Budapest, 2020. január 31.

Dr. Székely Gergely, PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKEHVA05
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Átviteltechnika alapjai
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Basics of transmission technology
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 5 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 35% gyakorlat, 65% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Németh András, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 84 (56 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 6
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Katonai átviteltechnikai rendszerek üzemeltetéséhez szükséges elméleti alapismeretek: analóg és digitális jelek, jelforrások, átviteli csatornák, modulációk és rendszerek felépítése, működése, jellemzői, alkalmazása.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Theoretical knowledge required for the operation of military transmission systems: the construction, operation, characteristics, and application of analogue and digital signals, signal sources, transmission channels, modulations and systems.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Mélyrehatóan ismeri a saját szárazföldi és fedélzeti rádióelektronikai felderítő, valamint elektronikai hadviselési rendszerek, berendezések technikai paramétereit, működési elveit, üzemeltetési jellemzőit és harci alkalmazási elveit.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes a rendszeresített szárazföldi és légi technikai eszközökkel a rádióelektronikai felderítési, zavarási és elektronikai védelmi feladatok körültekintő megtervezésére, megszervezésére, irányítására és végrehajtására.

Attitűdje:

- Nyitott és fogékony a szakmai, technológiai fejlesztésekre, és munkája során törekszik azok megvalósítására.
- Elkötelezett a legújabb elektronikai technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

Autonómiája és felelőssége:

- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységeikért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat felelősségteljes munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- He/she is thoroughly familiar with the technical parameters, operational principles, operational characteristics, and application principles of his/her own ground and airborne radio-electronic reconnaissance and electronic warfare systems, equipment.

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English.
- He/she is able to plan, organize, control and execute wisely the radio electronic detection, jamming, and electronic defense tasks with systematic ground and airborne technical equipment.

Attitude:

- He/she is open and responsive to the professional, technological developments, and seeks to achieve them in his/her work.
- He/she is committed to get familiarized with and knowledge about the latest electronic technology procedures, new skills, practices and methods through professional training.

Autonomy and responsibility:

- He/she undertakes responsibility for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.
- He/she improves the existing skills through continuous self-education and organized in-service training, he/she develops new competencies that can make him or her fit for a responsible job.

11. Előtanulmányi követelmények: Matematika UZ 2 (HK925A230), Villamosságtan KA (HKEHVA01)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** Átviteltechnikai rendszerek általános felépítése, a jelek felosztása. (*General structure of transmission technology systems, division of signals.*)
- 12.2.** Determinisztikus és sztochasztikus jelek leírási módjai. Az információelmélet alapfogalmai. (*Ways of describing deterministic and stochastic signals. Basic concepts of information theory.*)
- 12.3.** Az átviteli csatornák tulajdonságai, az analóg és digitális csatorna modellje, jellemzői. (*Properties of transmission channels, model and characteristics of analogue and digital channels.*)
- 12.4.** Információforrások jellemzői, az információ-továbbítás követelményei. (*Characteristics of information sources, requirements for information transmission.*)
- 12.5.** Szinuszos vivőjű analóg modulációk. AM, FM, PM tulajdonságai, alkalmazása, gyakorlati megvalósítása. (*Analog modulations with sinusoidal carrier. Properties, application and practical implementation of AM, FM, PM.*)
- 12.6.** A digitális információ-továbbítás alapjai, mintavételezés, kvantálás, PCM, TDM, PDH. Impulzus vivőjű rendszerek alapjai. (*Basics of digital information transfer, sampling, quantization, PCM, TDM, PDH. Basics of pulsed carrier systems.*)
- 12.7.** Csatornák többszörös kihasználása. Digitális modulációk PSK, QAM, CDMA, kiterjesztett spektrumú rendszerek. Járulékos jelfeldolgozási eljárások. (*Multiple use of channels. Digital modulation PSK, QAM, CDMA, extended spectrum systems. Additional signal processing procedures.*)
- 12.8.** Korszerű digitális jelfeldolgozó rendszerek és eljárások. (*Advanced digital signal processing systems and procedures.*)

12.9. Átviteltechnikai hálózatok típusai, áramkör és csomagkapcsolt rendszerek, cellás rendszerek alapjai. (*Types of transmission technology networks, circuit and packet switched systems, cellular systems.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 5. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik a foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Az ismeretek ellenőrzése két írásbeli zárthelyi dolgozat megírásával történik az 1-4. és a 5-9. témakörökből. A zárthelyik egyaránt tartalmaznak számítási feladatokat és kifejtést igénylő kérdéseket. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51%. A zárthelyi dolgozatok eredménye az alábbiak szerint kerül meghatározásra: elégséges 51-62%, közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%. A szorgalmi időszakban mindkét, meg nem írt, vagy sikertelen zárthelyi dolgozat egy-egy alkalommal pótolható, illetve javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi dolgozatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *évközi értékelés*. Az évközi értékelés ötfokozatú skálán történik. Az osztályzat a két – egyenként legalább elégséges – zárthelyi dolgozat eredményének átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges évközi értékelés.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ferenczy Pál: Hírközlélmélet, Tankönyvkiadó ISBN 963 17 0312 6
2. Géher Károly: Híradástechnika, Műszaki Könyvkiadó, 2000, Budapest ISBN 963 16 01730
3. Lajkó Sándor - Dr. Lajta György: PCM a távközlésben, Műszaki Könyvkiadó, Budapest ISBN 963 10 20711

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Frigyes István: Hírközlő rendszerek, Műegyetemi Kiadó, Budapest, 1998.
2. Ferenczy Pál: Video- és hangrendszerek, Budapest, Műegyetemi Kiadó 1997.

Budapest, 2020. február 08.

Dr. Németh András, PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKEHVA06
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Szakmai elektronika
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Electronics
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 5 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Németh András, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 84 (42 EA + 0 SZ + 42 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 6
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A katonai kommunikációs rendszerekben és az elektronikai hadviselés területén alkalmazott villamos berendezések üzemeltetéséhez szükséges elméleti alapismeretek: alap és speciális, analóg és digitális áramkörök elmélete, típusai, működésük, jellemzőik, alkalmazásuk.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Theoretical knowledge required for the operation of electrical equipment in military communication, and electronic warfare systems: basic and specialized, analogue and digital circuits, their types, their operation, their characteristics and their application.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Mélyrehatóan ismeri a saját szárazföldi és fedélzeti rádióelektronikai felderítő, valamint elektronikai hadviselési rendszerek, berendezések technikai paramétereit, működési elveit, üzemeltetési jellemzőit és harci alkalmazási elveit.
- Ismeri az elektronikai és rádiófrekvenciás eszközöket alkotó áramkörök felépítését, működését, tulajdonságait.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes a rendszeresített szárazföldi és légi technikai eszközökkel a rádióelektronikai felderítési, zavarási és elektronikai védelmi feladatok körültekintő megtervezésére, megszervezésére, irányítására és végrehajtására.

Attitűdje:

- Nyitott és fogékony a szakmai, technológiai fejlesztésekre, és munkája során törekszik azok megvalósítására.
- Elkötelezett a legújabb elektronikai technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

Autonómiája és felelőssége:

- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységeikért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat felelősségteljes munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- He/she is thoroughly familiar with the technical parameters, operational principles, operational characteristics, and application principles of his/her own ground and airborne radio-electronic reconnaissance and electronic warfare systems, equipment.
- He/she knows the structure, operation and properties of electronic and radio frequency devices.

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English.
- He/she is able to plan, organize, control and execute wisely the radio electronic detection, jamming, and electronic defense tasks with systematic ground and airborne technical equipment.

Attitude:

- He/she is open and responsive to the professional, technological developments, and seeks to achieve them in his/her work.
- He/she is committed to get familiarized with and knowledge about the latest electronic technology procedures, new skills, practices and methods through professional training.

Autonomy and responsibility:

- He/she undertakes responsibility for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.
- He/she improves the existing skills through continuous self-education and organized in-service training, he/she develops new competencies that can make him or her fit for a responsible job.

11. Előtanulmányi követelmények: Matematika UZ 2 (HK925A230), Analóg és digitális technika (HKEHVA02), Villamos áramkörök és hálózatok (HKEHVA03)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Tranzisztoros erősítők: alapfogalmak, paraméterek; elvi erősítő alapkapcsolások (FE, FC, FB) felépítése, működése, tulajdonságai, alkalmazása. (*Transistor Amplifiers: basic concepts, parameters; structure, operation, properties, application of basic conceptual amplifying circuits (FE, FC, FB).*)

12.2. Unipoláris tranzisztoros (FET) erősítők: felépítése, működése, tulajdonságai, munkapont beállítása, alkalmazása. (*Field-effect transistor amplifiers: structure, operation, properties, setpoint, application.*)

12.3. Többfokozatú erősítők: tulajdonságai, csatolási módjai. Nagyjelű erősítők: működése, tulajdonságai, alkalmazása. (*Multi-stage amplifiers: features, coupling methods. High Signal amplifiers: functionality, properties, application.*)

12.4. Műveleti erősítők: működése, tulajdonságai, visszacsatolás hatása, tervezési szempontjai. (*Operational Amplifiers: functionality, characteristics, feedback effect, design considerations.*)

- 12.5. További erősítőkapcsolások: szélessávú erősítők, mérőerősítők, szelektív erősítők, differenciál erősítő végerősítő fokozatok. (*Additional amplifier circuits: broadband amplifiers, meter amplifiers, selective amplifiers, differential amplifier, final amplification stages.*)
- 12.6. Egyenfeszültség stabilizátorok, oszcillátorok, modulátorok, demodulátorok felépítése, működése, tulajdonságai. (*Construction, operation and properties of direct voltage stabilizers, oscillators, modulators, demodulators.*)
- 12.7. Méréselméleti alapfogalmak, mérőműszerek általános jellemzői. Rádiófrekvenciás áramkörök paraméterei mérésének alapjai. (*Measuring basic theoretical concepts and general characteristics of measuring instruments. Basics for measuring parameters of radio frequency circuits.*)
- 12.8. Digitális alapáramkörök, analóg-digitális átalakítók, időzítő áramkörök, fáziszárt hurkok, nagy integritású áramkörök. (*Digital basic circuits, analog-to-digital converters, timing circuits, phase loops, high integrity circuits.*)
- 12.9. Logikai alapkötések működésének vizsgálata. TTL és MOS jellemzők mérése. (*Investigation of basic logic circuits. Measurement of TTL and MOS characteristics.*)
- 12.10. Kombinációs hálózatok működésének és jellemzőinek vizsgálata. (*Investigation of combination networks' operation and characteristics.*)
- 12.11. Digitális tárolók működésének és jellemzőinek vizsgálata. (*Investigation of digital storage's operation and characteristics.*)
- 12.12. Szekvenciális hálózatok működésének és jellemzőinek vizsgálata. (*Investigation of sequential networks' operation and characteristics.*)
- 12.13. TTL számkijelzős fokozat működése és jellemzőinek mérése. (*Operation and measurement of TTL number display grade.*)
- 12.14. Programvezérelt áramkörök működésének alapjai. (*Basics of program controlled circuits' operation.*)
- 12.15. FPGA áramkörök felépítése, működése, alkalmazási lehetőségei. (*Structure, operation and application of FPGA circuits.*)
- 12.16. Analóg és digitális áramkörök szimulációjának alapjai. (*Basics of analog and digital circuits' simulation*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 5. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik a foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Az ismeretek ellenőrzése két írásbeli zárthelyi dolgozat megírásával történik az 1-7. és a 8-16. témakörökből. A zárthelyi egyaránt tartalmaz számítási feladatokat és kifejtést igénylő kérdéseket. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51%. A zárthelyi dolgozatok eredménye az alábbiak szerint kerül meghatározásra: elégséges 51-62%, közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%. A szorgalmi időszakban mindkét, meg nem írt, vagy sikertelen zárthelyi dolgozat egy-egy alkalommal pótolható, illetve javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi dolgozatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *kollokvium*. A tantárgy leírásában szereplő tematika (12. pont) tárgyköreiből legkésőbb a szorgalmi időszak utolsó előtti hetében felkészülési kérdések kerülnek összeállításra és a hallgatók részére kiadásra. A kollokvium egy írásbeli feladatlap kiadásával kezdődik, amelynek leább 60%-os eredménnyel történő kitöltését követően kerülhet sor a számonkérés szóbeli részére. A kollokvium értékelése ötfokozatú skálán történik a felkészülési kérdésekből összeállított tételsorból a hallgató által a helyszínen kihúzott két tétel szóbeli megválaszolása alapján.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges kollokviumi jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Dr. Hainzmann János - Dr. Varga Sándor - Dr. Zoltai József: Elektronikus áramkörök, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest 2000. ISBN 963 19 11365
2. Varsányi Pál: Villamos műszerek és mérések, BME tankönyv, 2000.
3. Lajkó Sándor - Dr. Lajta György: PCM a távközlésben, Műszaki Könyvkiadó, Budapest ISBN 963 10 20711

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Zoltai István: Méréstechnika, Műegyetemi Kiadó Budapest 1997. ISBN 963 420 530 5
2. Brassai Sándor Tihamér: Újrakonfigurálható digitális áramkörök tervezési és tesztelési módszerei, Kolozsvár, Scientia Kiadó, 2018. ISBN: 9786069750209

Budapest, 2020. február 08.

Dr. Németh András, PhD
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKEHVA07
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Információs műveletek REF-EHV
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Information Operations REF-EHV
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Haig Zsolt, egyetemi tanár, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 4 SZ + 10 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az információs társadalom és a katonai műveletek információs környezete. Információs infrastruktúrák, kritikus információs infrastruktúrák. Katonai infokommunikációs rendszerek. Az információs fölény és az információs műveletek fogalma, értelmezése. Az információs műveletek technikai és kognitív képességei. A kibertéri műveletek.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Information society and information environment of military operations. Information infrastructures, critical information infrastructures. Definition and interpretation of information superiority and information operations. Technical and cognitive capabilities of information operations. Cyberspace operations.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Átfogóan ismeri az információs műveletek és a kibertéri műveletek elveit, valamint azok összefüggéseit a rádióelektronikai felderítéssel és az elektronikai hadviseléssel.

Képességei:

 - Képes más fegyvernemekkel, szakalegységekkel való együttműködésre az információs műveletek területén.

Attitűdje:

 - Elkötelezett a minőségi munkavégzésre, valamint a minőségi követelmények betartására és betartatására az információs műveletek területén.

Autonómiája és felelőssége:

 - A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével azokat végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- He/She is well versed in the principles of information operations and cyberspace operations and their relationship to SIGINT and EW.

Capabilities:

- Able to cooperate with other arms and special subunits in the fields of information operations.

Attitude:

- He/she is committed to quality work as well as to meet and enforce quality requirements in the field of information operations.

Autonomy and responsibility:

- He/she is able to make decisions independently in the processes appearing in his/her speciality, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Az információ jellemzői, azinformációs társadalom kialakulása, fogalma, tartalma. (*Characterization of information, formation, concept and content of information society.*)

12.2. Információs infrastruktúrák. Kritikus információs infrastruktúrák. (*Information infrastructures. Critical Information Infrastructures.*)

12.3. Információs hadügyi forradalom. A harctevékenység információs környezete, információs hadszíntér, digitális harctér. Katonai információs rendszerek. (*Information revolution in military affairs. Information environment of military operations, information battlefield, digital battlefield. Military information systems.*)

12.4. Az információs fölény és a vezetési fölény. (*Information superiority, decision superiority.*)

12.5. Információs műveletek fogalma, értelmezése. Az információs műveletek fő tevékenységi fajtái. Összehangolt információs műveletek a katonai műveletekben. (*Concept and interpretation of information operations. Main types of information operations. Coordinated information operations in military operations.*)

12.6. Információs műveletek technikai képességei, kibertéri műveletek. (*Technical capabilities of information operations, Cyberspace operatins.*)

12.7. Információs műveletek kognitív képességei, PSYOPS, CIMIC, negtévesztés stb. (*Cognitive capabilities of information operationsPSYOPS, CIMIC, deception, etc.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 5. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 50%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik a foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során két írásbeli zárthelyi dolgozat kerül értékelésre. A zárthelyi dolgozatok megírására a 12.5., és a 12.7. tárgykör leadását követő tanórán kerül sor. A hiányzó, vagy elégtelen zárthelyi dolgozat a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolható, vagy javítható. A zárthelyi dolgozatok értékelése ötfokozatú skálán történik az alábbiak szerint: 51 %-tól elégséges, 63 %-tól közepes, 75 %-tól jó, 87 %-tól jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi dolgozatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *évközi értékelés*. Az évközi értékelés ötfokozatú skálán történik a zárthelyi dolgozatok eredményének számtani átlaga alapján. Öttizedes átlag esetén az évközi értékelés osztályzata felfelé kerekítéssel adható.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges évközi értékelés.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Haig Zsolt: Információs műveletek a kibertérben. Dialóg Kampusz Kiadó, 2018.
2. Ált/57 Információs műveletek doktrína. 1. kiadás, Magyar Honvédség kiadványa 2014. MH DOFT kód: MD 3.1 (1)

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Alvin Toffler: A harmadik hullám. Typotex Kft. Elektronikus Kiadó, 2002. 575p. ISBN 963 932 621 6
2. Haig Zsolt – Várhegyi István: Hadviselés az információs hadszíntéren. Zrínyi Kiadó, 2005. 286p. ISBN 963 327 391 9

Budapest, 2020.január 20.

Dr. Haig Zsolt, PhD
egyetemi tanár sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA74
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Esemény vezérelt és objektumorientált programozás
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Event-driven and object-oriented programming
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 5 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. össz óraszám/félév: 56
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (28 GY + 28 EA)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 4
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az imperatív, a procedurális és az objektumorientált programozási paradigmák bemutatása. A típus fogalma, az összetett adattípus felépítése. Az osztály szerkezete és az osztályok közötti kapcsolatok statikus modellje, az osztálydiagram szerepe. Alapvető algoritmusokat, összetett adattípusokat használó programok megvalósítása C# nyelven.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Approaches to the programming process, such as imperative, procedural and object-oriented paradigms. Concept, design and implementation of a type. Class diagram: a static structural view of types and relationships among them. Development of code from algorithm, model, or specification in C#.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul)**

Tudása:

 - Képes az algoritmikus gondolkodásának fejlesztésére a feladatosztályok felismerésével, megvalósításával.
 - Képes a probléma dekomponálására, azaz részfeladatokra bontására, újra-felhasználhatósági szempontok figyelembe vételével.

Képességei:

 - Felkészült az adatmodellezési és absztrakciós készségének fejlesztésére a való világ strukturált modellezésén keresztül.
 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

- Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
- Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.
- Nyitott a képezésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezetben belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Able to develop algorithmic thinking by recognizing and implementing task classes.
- Able to decompose the problem into subtasks, taking into account reusability aspects.

Capabilities:

- Ready to develop your data modeling and abstraction skills through structured real-world modeling.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi követelmények: -**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (English):**

- 12.1.** Programozási paradigmák. Literálok, konstansok, változók, operátorok, kifejezések. (*Programming paradigms. Literals, constants, variables, operators, expressions.*)
- 12.2.** Elemi adattípusok. (*Elemental data types.*)
- 12.3.** Utasítások (értékkadás, elágazás, ciklus). (*Instructions (assignment, branching, loop)*)
- 12.4.** Ellenőrző foglalkozás. (ZH). (*Inspection occupation ZH.*)
- 12.5.** Tömbök, függvények, elemi algoritmusok. (*Arrays, functions, elementary algorithms.*)
- 12.6.** Adatfolyamok kezelése. (*Managing streams.*)
- 12.7.** Alprogramok paraméterátadási módjai, túlterheléses polimorfizmus. (*Parameters transfer modes of subprograms, overload polymorphism.*)
- 12.8.** Generic collection típusok, egyszerű lambda kifejezések. (*Generic collection types, simple lambda expressions.*)

- 12.9. Ellenőrző foglalkozás. (ZH). (*Inspection occupation*)
- 12.10. Összetett adattípus: struct (mezők, tulajdonságok, konstruktorok, példány metódusok). (*Complex data type: struct (fields, properties, constructors, instance methods.)*)
- 12.11. Összetett adattípus: class (láthatóság, statikus metódusok, operátorok, indexelők, események, beágyazott és részleges osztályok). (*Complex data type: class (visibility, static methods, operators, indexers, events, nested and partial classes.)*)
- 12.12. Összetett adattípus: delegate. Eseménykezelés. (*Composite data type: delegate. Event Management.*)
- 12.13. Objektorientált tervezés. Object Oriented Design (*Unified Modeling Language*).
- 12.14. Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation*)
- 12.15. Öröklődés, absztrakt és lezárt osztályok, polimorfizmus. Összetett adattípus: interface ("többszörös" öröklődés). (*Inheritance, abstract and closed classes, polymorphism. Complex data type: interface ("multiple" inheritance.)*)
- 12.16. Paraméterezés típusal, függvényel, lambda kifejezéssel. (*Parameterization by type, function, lambda expression.*)
- 12.17. Kivételkezelés. Iterátorok. Attribútumok. XML dokumentáció. Összetett adattípus: enumeration. (*Exception handling. Iterators. Attributes. XML documentation. Composite data type: enumeration.*)
- 12.18. Ellenőrző foglalkozás. (ZH) (*Inspection occupation*)
- 12.19. *Unity Game Engine.*
- 12.20. Záró foglalkozás. (*Closing occupation.*)

13. **A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:** 5. félév

14. **A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A hallgató köteles a foglalkozásokon aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. **Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:**

A félév során négy zárthelyi dolgozat és egy ellenőrző gyakorlati feladat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok, feladatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatóak, javíthatóak. Az zárthelyi dolgozatok pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozatok értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. **Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:**

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi dolgozatok legalább elégséges szintű teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: **gyakorlati jegy**. A gyakorlati jegy értékelése ötfokozatú skálán történik, és a dolgozatok pontszámának átlaga határozza meg a következő határok alapján: elégséges 51-62%; közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%,

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges gyakorlati jegy. Sikeres (elégtelennél jobb) gyakorlati jegy javítására nincs lehetőség.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Reiter István: C# jegyzet (online)2010. 286 o.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. C# Tutorial. net-tutorials.com 2017.
2. C# Guide. Microsoft .NET documentation 2017.
3. Bob Tabor (instructor): C# Fundamentals for Absolute Beginners. Microsoft Virtual Academy 2016.

Budapest, 2020. március 05.

Dr. Négyesi Imre, PhD
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKOMTSA40
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Szárazföldi összefegyvernemi harcászat
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Combined arms tactics
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 65% gyakorlat, 35% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Összhaderőnemi Műveleti Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Komjáthy Lajos, adjunktus, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 42 (14 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 3
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A honvéd tisztjelöltek részére az első tiszti beosztás követelményeinek megfelelő elméleti és gyakorlati tudás megszerzése a szárazföldi harcászat témaköreiből.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): This course will provide officer candidates with understand of modern era (land) combined arms operations in order to be prepared to fulfil the requirement of their first assignment as commissioned officers.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Alapvetően ismeri az összefegyvernemi harc megvívásával kapcsolatos alapismereteket, annak főbb jellemzőit, a harctámogatás, a harckiszolgáló támogatás, a haderőnemek és a fegyvernemek szervezeti felépítését, harceljársait.
- Az összefegyvernemi kötelékek helye és szerepe az harcban, valamint azok kialakítása, felkészítése és tevékenységük ismerete.
- Ismeri az összefegyvernemi műveleteknek a harcászati szintű felderítő és elektronikai hadviselési rendszerekre gyakorolt hatásait.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes a rendszeresített szárazföldi és légi technikai eszközökkel a rádióelektronikai felderítési, zavarási és elektronikai védelmi feladatok körültekintő megtervezésére, megszervezésére, irányítására és végrehajtására.
- Képes más fegyvernemekkel, szakalegységekkel való együttműködésre

Attitűdje:

- Nyitott és fogékony a szakmai, technológiai fejlesztésekre, és munkája során törekszik azok megvalósítására.
- Elkötelezett a legújabb elektronikai technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

Autonómiája és felelőssége:

- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységeikért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat felelősségteljes munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- He/she is familiar with the basics of the fighting of combined arms, its main features, combat support, combat service support, the organizational structure and combat procedures of the armed forces and branches.
- Understand the role of the combined arms formations in land operations, the combined arms grouping and their training.
- He/she knows the effects of combined arms operations on tactical-level reconnaissance and electronic warfare systems

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English.
- He/she is able to plan, organize, control and execute wisely the radio electronic detection, jamming, and electronic defense tasks with systematic ground and airborne technical equipment.
- He/she is able to work together with other branch and specialty units.

Attitude:

- He/she is open and responsive to the professional, technological developments, and seeks to achieve them in his/her work.
- He/she is committed to get familiarized with and knowledge about the latest electronic technology procedures, new skills, practices and methods through professional training.

Autonomy and responsibility:

- He/she undertakes responsibility for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.
- He/she improves the existing skills through continuous self-education and organized in-service training, he/she develops new competencies that can make him or her fit for a responsible job.

11. Előtanulmányi követelmények: -**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1.** Az összefegyvernemi harc alapjai, katonai műveletek osztályozása, azok jellemzői, a műveleteket befolyásoló körülmények, azok megvívásának törvényei és elvei. (*The basics of combined arms combat, the classification of military operations, their characteristics, the circumstances that affect operations, the laws and principles of their execution.*)
- 12.2.** A lövész/harckocsi alegységek általános felépítése, helye és szerepe a fegyveres harc megvívásában (támadás védelem). (*General structure, location and role of infantry/armoured subunits in armed combat (attack, defense).*)
- 12.3.** A támogató és harckiszolgáló feladatok felosztása, tartalma, főbb jellemzői. (*Types, content and main features of the support and combat service tasks.*)
- 12.4.** A szárazföldi erők válságreakgáló és békefenntartó műveletekben történő alkalmazásának alapjai. (*Fundamentals of using ground forces in crisis response and peacekeeping operations.*)

- 12.5.** A harcászati szintű vezetési elemek szervezete, funkcionális kötelmei, az egyes elemek felépítése, valamint a harcászati döntéshozatal folyamata. (*Organization and functional obligations of command elements at tactical level, the structure of the individual elements and tactical decision-making process.*)
- 12.6.** A szárazföldi erők tevékenysége a harc előkészítése és végrehajtása során (harcászati komplex foglalkozás terepen). (*The activities of the ground forces in the preparation and execution of combat (a complex combat field exercise).*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 5. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik a foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Az ismeretek ellenőrzése egy írásbeli zárthelyi dolgozat megírásával történik az 1-6. témakörökből. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51 %. A zárthelyi dolgozatok eredménye az alábbiak szerint kerül meghatározásra: elégséges 51-62%, közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%. A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyi a szorgalmi időszakban egy-egy alkalommal javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi dolgozatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: **gyakorlati jegy**. Az értékelés ötfokozatú skálán történik. Az osztályzat a zárthelyi dolgozat eredménye alapján kerül meghatározásra, amelyet a gyakorlaton nyújtott teljesítmény értékelése ± 1 jeggyel korrigálhat.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Bakos Csaba Attila: A szárazföldi csapatok harcászata, Budapest, NKE, ISBN 9786155680120, 2016
2. Magyar Honvédség Összhaderőnemi Doktrína 3. kiadás, Budapest, MH, 2012.
3. Magyar Honvédség Szárazföldi Harcszabályzat II. rész, Budapest, MH, 2013.
4. Magyar Honvédség Törzsszolgálati Szabályzata II. rész, Budapest, MH, 2015.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Allied Land Tactics – ATP-3.2.1 NATO Standardization Agency, 2009
2. Command and Control of Allied land Forces – ATP-3.2.2 NATO Standardization Agency, 2009

Budapest, 2020. március 09.

Dr. Komjáthy Lajos, PhD
adjunktus sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKEHVA08
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Mikrohullámú technika alapjai
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Basics of Microwave Engineering
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 3 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Németh András, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (28 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 4
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A katonai kommunikációs rendszerekben és az elektronikai hadviselés területén alkalmazott mikrohullámú berendezések üzemeltetéséhez szükséges elméleti alapismertetek: általános törvényszerűségek, tápvonalak és illesztő elemek, hullámvezetők, mikrohullámú áramkörök.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Theoretical knowledge required for the operation of microwave equipment in military communication and electronic warfare systems: general principles, microwave transmission lines and matching devices, waveguides, microwave circuits.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Mélyrehatóan ismeri a saját szárazföldi és fedélzeti rádióelektronikai felderítő, valamint elektronikai hadviselési rendszerek, berendezések technikai paramétereit, működési elveit, üzemeltetési jellemzőit és harci alkalmazási elveit.
- Ismeri a nagyfrekvenciás berendezéseket alkotó áramkörök működését, alkalmazási lehetőségeiket.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes a rendszeresített szárazföldi és légi technikai eszközökkel a rádióelektronikai felderítési, zavarási és elektronikai védelmi feladatok körütekintő megtervezésére, megszervezésére, irányítására és végrehajtására.

Attitűdje:

- Nyitott és fogékony a szakmai, technológiai fejlesztésekre, és munkája során törekszik azok megvalósítására.

- Elkötelezett a legújabb elektronikai technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

Autonómiája és felelőssége:

- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységekért. Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat felelősségteljes munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- He/she is thoroughly familiar with the technical parameters, operational principles, operational characteristics, and application principles of his/her own ground and airborne radio-electronic reconnaissance and electronic warfare systems, equipment.
- He/she is familiar with the operation and application opportunities of the high-frequency component circuits.

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English.
- He/she is able to plan, organize, control and execute wisely the radio electronic detection, jamming, and electronic defense tasks with systematic ground and airborne technical equipment.

Attitude:

- He/she is open and responsive to the professional, technological developments, and seeks to achieve them in his/her work.
- He/she is committed to get familiarized with and knowledge about the latest electronic technology procedures, new skills, practices and methods through professional training.

Autonomy and responsibility:

- He/she undertakes responsibility for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.
- He/she improves the existing skills through continuous self-education and organized in-service training, he/she develops new competencies that can make him or her fit for a responsible job.

11. Előtanulmányi követelmények: Matematika UZ 3 (HK925A240), Szakmai matematika UZ EHV (HK925A350), Villamos áramkörök és hálózatok (HKEHVA03)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** Általános törvényszerűségek elektromágneses terekben, Maxwell egyenletek rendszere. (*General regularities in electromagnetic fields, Maxwell equation system.*)
- 12.2.** Tápvonalelmélet, elosztott paraméterű megközelítés, koncentrált paraméterű helyettesítőkép, távíró egyenletek. Távíró egyenletek megoldása: a komplex feszültség- és áramfüggvény hely és időfüggése, hullámparaméterek. (*Transmission line theory, distributed parameter approach, concentrated parameter substitute image, telegraph equations. Solution of telegraph equations: location and time dependence of complex voltage and current functions, wave parameters.*)
- 12.3.** Tápvonalak lezárása, a haladó és reflektált értelmezése, reflexió tényező, állóhullámarány. Extrém lezárások hatása, bemeneti impedancia meghatározása. Tápvonalcsonkok speciális alkalmazásai. (*Transmission line closure, advanced and reflective interpretation, reflection factor, standing wave ratio. Effect of extreme closures, determination of input impedance. Special applications for transmission line stubs.*)
- 12.4.** Tápvonalak illesztése, Smith diagram használata, illesztési problémák megoldása vonalcsonkokkal, $\lambda/4$ -es transzformátorral. (*Transmission line alignment, use of Smith diagram, solving alignment problems with line stubs, $\lambda / 4$ transformer.*)
- 12.5.** Tápvonalak típusai, alkalmazásuk körülményei, szimmetrikus- aszimmetrikus átmenetek. (*Types of transmission line, conditions of their application, symmetric-asymmetric transitions.*)

- 12.6.** Hullámvezetőben való terjedés sajátosságai, csőtápvonalak működése, típusai gyakorlati alkalmazásuk szempontjai. (*Peculiarities of propagation in waveguide, operation and types of pipelines, aspects of their practical application.*)
- 12.7.** Mikrohullámú N-kapuk leírása, S-paraméterek meghatározása. (*Description of microwave N-gates, determination of S-parameters.*)
- 12.8.** Üregrezonátorok, mikrohullámú szűrők típusai, működésük és alkalmazásuk. (*Cavity resonators, types of microwave filters, their operation and application.*)
- 12.9.** Teljesítményosztók, iránycsatolók, hibridek, mikrohullámú ferritek, ferrites nonreciprok eszközök, izolátorok, cirkulátorok, inverterek, fázistolók, csillapítók. (*Distributors, directional couplers, hybrids, microwave ferrites, ferrite nonreciprocal devices, insulators, circulators, inverters, phase shifters, attenuator s.*)
- 12.10.** Mikrohullámú félvezető diódák, keverők, parametrikus erősítők. Bipoláris és térvezérlésű mikrohullámú tranzisztorok, tranzisztoros mikrohullámú erősítők és oszcillátorok. Mikrohullámú integrált áramkörök jellemzői és alkalmazásai. (*Microwave semiconductor diodes, mixers, parametric amplifiers. Bipolar and field-effect microwave transistor, microwave amplifiers and oscillators. Characteristics and applications of Microwave integrated circuits.*)
- 12.11.** Mikrohullámú tervezés és mérések elméleti alapjai. (*Theoretical basis of microwave design and measurements.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik a foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Az ismeretek ellenőrzése két írásbeli zárthelyi dolgozat megírásával történik az 1-6. és a 7-11. témakörökből. A zárthelyi egyaránt tartalmaz számítási feladatokat és kifejtést igénylő kérdéseket. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51%. A zárthelyi dolgozatok eredménye az alábbiak szerint kerül meghatározásra: elégséges 51-62%, közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%. A szorgalmi időszakban mindkét, meg nem írt, vagy sikertelen zárthelyi dolgozat egy-egy alkalommal pótolható, illetve javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi dolgozatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *kollokvium*. A tantárgy leírásában szereplő tematika (12. pont) tárgyköreiből legkésőbb a szorgalmi időszak utolsó előtti hetében felkészülési kérdések kerülnek összeállításra és a hallgatók részére kiadásra. A kollokvium egy írásbeli feladatlap kiadásával kezdődik, amelynek legalább 60%-os eredménnyel történő kitöltését követően kerülhet sor a számonkérés szóbeli részére. A kollokvium értékelése ötfokozatú skálán történik a felkészülési kérdésekből összeállított tételsorból a hallgató által a helyszínen kihúzott két tétel szóbeli megválaszolása alapján.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges kollokviumi jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. S. R. Pennock, P. R. Shepherd: Mikrohullámú technika, Marktech Kft. 2006. 347 p. ISBN 963 06 0428 0
2. Ács Imre: Mikrohullámú technikai alapismeretek, BJKMF jegyzet, 1998.
3. Nagy Károly: Mikrohullámú elemek, ZMKMF jegyzet, 1980.

4. Dr. Istvánffy Edvin: Tápvonalak, antennák és hullámterjedés, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest 2002. ISBN 963 193932 4
5. Ferencz Csaba: Elektromágneses hullámterjedés, Akadémiai Kiadó, Budapest 1996. ISBN 963 0569302

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Dr. Almássy György: Mikrohullámú kézikönyv, Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1973.
2. Dr. Simonyi Károly - Dr. Zombori László: Elméleti villamosságtan, Műszaki Könyvkiadó, Budapest Géher Károly: Híradástechnika, Műszaki Könyvkiadó, Budapest ISBN 963 16 01730
3. 1996., ISBN 963 163058 7

Budapest, 2020. február 08.

Dr. Németh András, PhD
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKEHVA09
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Antennák és hullámterjedés
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Antennas and Radiowave Propagation
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Németh András, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (28 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 4
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A katonai kommunikációs rendszerekben és az elektronikai hadviselés területén alkalmazott antennák üzemeltetéséhez szükséges elméleti alapismeretek: rádiócsatorna és a kisugárzott hullámok, antennaparaméterek, elméleti sugárzók jellemzői, lineáris antennák típusai felépítése, működése, antennarendszerek, mikrohullámú és szélessávú antennák, hullámterjedési módok és anomáliák, összeköttetések jellemzői.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Theoretical knowledge required for the use of antennas in military communications and electronic warfare systems: the model of the radio channel and the radiated waves, antenna parameters, theoretical structure of the radio systems, the linear antenna structure, antenna systems, microwave and broadband antennas, wave propagation modes and anomalies and the parameters of the RF link.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Mélyrehatóan ismeri a saját szárazföldi és fedélzeti rádióelektronikai felderítő, valamint elektronikai hadviselési rendszerek, berendezések technikai paramétereit, működési elveit, üzemeltetési jellemzőit és harci alkalmazási elveit.
- Ismeri az antennákkal és antennarendszerekkel, valamint a rádiófrekvenciás összeköttetésekkel összefüggő fogalmakat és jelenségeket.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes a rendszeresített szárazföldi és légi technikai eszközökkel a rádióelektronikai felderítési, zavarási és elektronikai védelmi feladatok körültekintő megtervezésére, megszervezésére, irányítására és végrehajtására.

Attitűdje:

- Nyitott és fogékony a szakmai, technológiai fejlesztésekre, és munkája során törekszik azok megvalósítására.
- Elkötelezett a legújabb elektronikai technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

Autonómiája és felelőssége:

- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységeikért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat felelősségteljes munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- He/she is thoroughly familiar with the technical parameters, operational principles, operational characteristics, and application principles of his/her own ground and airborne radio-electronic reconnaissance and electronic warfare systems, equipment.
- He/she is familiar with concepts and phenomena related to antennas and antenna systems as well as radio frequency links.

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English.
- He/she is able to plan, organize, control and execute wisely the radio electronic detection, jamming, and electronic defense tasks with systematic ground and airborne technical equipment.

Attitude:

- He/she is open and responsive to the professional, technological developments, and seeks to achieve them in his/her work.
- He/she is committed to get familiarized with and knowledge about the latest electronic technology procedures, new skills, practices and methods through professional training.

Autonomy and responsibility:

- He/she undertakes responsibility for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.
- He/she improves the existing skills through continuous self-education and organized in-service training, he/she develops new competencies that can make him or her fit for a responsible job.

11. Előtanulmányi követelmények: Matematika UZ 3 (HK925A240), Szakmai matematika UZ EHV (HK925A350), Villamos áramkörök és hálózatok (HK925A350)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. A rádiórendszerek alapjai, a rádiócsatorna felépítése, elemei, a kisugárzott hullámok leírása, típusai, jellemzői. (*Basics of radio systems, radio channel structure, elements, description, types and characteristics of radiated waves.*)

12.2. Az antennák jellemzésére szolgáló paraméterek, alapfogalmak, irány-karakterisztika, nyereség, irányhatás, hatásos felület, hatásos hossz, polarizációs jellemzők. (*Parameters, basic concepts for antenna characterization, directional characteristics, gain, directional effect, effective surface, effective length, polarization characteristics.*)

12.3. A Hertz dipólus sugárzási tere, paraméterei, azok értelmezése. (*Radiation field, parameters and interpretation of the Hertz dipole.*)

- 12.4.** Lineáris antennák elmélete, jellemzése, paraméterei. A huzalantennák típusai, dipól és monopól árameloszlása, iránykarakterisztikája, sugárzási ellenállása, bemeneti impedanciája, hatásos hossza, körsugárzók villamos nyomatéka. (*Theory, characterization and parameters of linear antennas. Types of wire antennas, dipole and monopole current distribution, directional characteristics, radiation resistance, input impedance, effective length, electric torque of omnidirectional devices.*)
- 12.5.** Antennarendszerek elmélete. antenasorok sugárzási karakterisztikája, jellemző paraméterei. Elektronikus nyalábformálás és mozgatás elve. Adaptív antennák elmélete. (*Theory of antenna systems. radiation characteristics and characteristic parameters of antenna series. Principle of electronic beamforming and movement. Theory of adaptive antennas.*)
- 12.6.** Passzív sugárzókat tartalmazó rendszerek karakterisztikus tulajdonságai, elemek kölcsönös impedanciája, gerjesztett elemek bemeneti impedanciása. A Yagi antenna felépítése, működése. Reflektor típusú antennák, sík- és sarokreflektor. (*Characteristic properties of systems containing passive emitters, mutual impedance of elements, input impedance of excited elements. Construction and operation of the Yagi antenna. Reflector antennas, flat and corner reflectors.*)
- 12.7.** A haladóhullámú vezeték árameloszlása, iránykarakterisztikája. Haladóhullámú antennák elmélete, típusai. (*Current distribution and directional characteristics of the waveguide. Theory and types of advanced wave antennas*)
- 12.8.** Szélessávú antennák működési elve. A vastag lineáris antennák, kúpos antennák, log-spirál antennák, log-periodikus antennák felépítése, működése. (*Working principle of broadband antennas. Construction and operation of thick linear antennas, conical antennas, log-spiral antennas, log-periodic antennas.*)
- 12.9.** A dualitás elve, réssugárzók elmélete. A félhullámú mágneses dipólus paraméterei. A komplementer sugárzók bemeneti impedanciája. Tápvonal réssugárzók. (*The principle of duality, the theory of slit antennas. Parameters of a half-wave magnetic dipole. Input impedance of complementary antennas. Transmission line slit antennas.*)
- 12.10.** Apertúra sugárzók elmélete, az apertúra sugárzási tere, karakterisztikus tulajdonságai. Paraboloid, tölcser és lencseantennák működése. A változó megvilágítás és fázis hatása. Apertúra sugárzók konstrukciós megoldásai. Az apertúra hatásfok komponensei. (*Aperture antennas theory, aperture radiative field, characteristic properties. Function of paraboloid, funnel and lens antennas. Effect of variable illumination and phase. Design solutions for aperture antennas. Components of aperture efficiency.*)
- 12.11.** Katonai rádió- és radarrendszerek tipikus antennái, speciális antennák és antennarendszerek. (*Typical antennas for military radio and radar systems, special antennas and antenna system.*)
- 12.12.** Hullámterjedési módok. A szabadtéri hullámterjedés, illetve az azt befolyásoló tényezők hatása (földgömbület, légkör, terepakadályok, földfelszín): földreflexió, reflektált hullám, diffrakció, refrakció. Fading jelenségek és a védekezés módjai. (*Wave propagation modes. Effect of outdoor wave propagation (LOS) and its influencing factors (curvature, atmosphere, terrain barriers, land surface): ground reflection, reflected wave, diffraction, refraction. Fading phenomena and ways of defense.*)
- 12.13.** Kétutas hullámterjedési modell, sík föld felett homogén levegőben. Felületi hullámú, ionoszférikus és troposzférikus összeköttetések alapjai, sajátosságai. (*Two-way wave propagation model, above ground level in homogeneous air. Fundamentals and features of surface wave, ionospheric and tropospheric connections.*)
- 12.14.** URH és mikrohullámú összeköttetések paramétereinek vizsgálata. (*Investigation of parameters of UHF and microwave connections.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik a foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Az ismeretek ellenőrzése két írásbeli zárthelyi dolgozat megírásával történik az 1-6. és a 7-11. témakörökből. A zárthelyi egyaránt tartalmaz számítási feladatokat és kifejtést igénylő kérdéseket. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51%. A zárthelyi dolgozatok eredménye az alábbiak szerint kerül meghatározásra: elégséges 51-62%, közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%. A szorgalmi időszakban mindkét, meg nem írt, vagy sikertelen zárthelyi dolgozat egy-egy alkalommal pótolható, illetve javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi dolgozatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *kollokvium*. A tantárgy leírásában szereplő tematika (12. pont) tárgyköreiből legkésőbb a szorgalmi időszak utolsó előtti hetében felkészülési kérdések kerülnek összeállításra és a hallgatók részére kiadásra. A kollokvium egy írásbeli feladatlap kiadásával kezdődik, amelynek legalább 60%-os eredménnyel történő kitöltését követően kerülhet sor a számonkérés szóbeli részére. A kollokvium értékelése ötfokozatú skálán történik a felkészülési kérdésekből összeállított tételsorból a hallgató által a helyszínen kihúzott két tétel szóbeli megválaszolása alapján.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges kollokviumi jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Dr. Istvánffy Edvin: Tápvonalak, antennák és hullámterjedés, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest 2002. ISBN 963 193932 4
2. Ferencz Csaba: Elektromágneses hullámterjedés, Akadémiai Kiadó, Budapest 1996. ISBN 963 0569302

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Géher Károly: Híradástechnika, Műszaki Könyvkiadó, Budapest ISBN 963 16 01730
2. Dr. Simonyi Károly - Dr. Zombori László: Elméleti villamosságtan, Műszaki Könyvkiadó, Budapest 1996., ISBN 963 163058 7
3. Karl Rothammel: Antennakönyv, Műszaki Könyvkiadó ISBN 963 10 0762 6

Budapest, 2020. február 08.

Dr. Németh András, PhD
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKEHVA10
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Villamosipari technológiák
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Technology of Electrical Industry
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetési szak EHV specializáció, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Fatalin László, e. docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 8 (4 EA + 0 SZ + 4 GY)
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):**

Az elektronikai berendezésekben alkalmazott alkatrészek, berendezés építési technológiák és a hibakereséshez, javításhoz szükséges konstrukciós ismeretek.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description):

Components used in electronic equipment, equipment construction technologies and technical knowledge are required for troubleshooting and repair.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Mélyrehatóan ismeri a saját szárazföldi és fedélzeti rádióelektronikai felderítő, valamint elektronikai hadviselési rendszerek, berendezések technikai paramétereit, működési elveit, üzemeltetési jellemzőit és harci alkalmazási elveit.
 - Ismeri az elektronikai eszközökben alkalmazott alkatrészeket, és rendelkezik a javításhoz szükséges konstrukciós ismeretekkel.

Képességei:

 - Elkötelezett a legújabb elektronikai technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

Attitűdje:

 - Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.
 - Elkötelezett a minőségi munkavégzésre, valamint a minőségi követelmények betartására és betartatására.

Autonómiája és felelőssége:

- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat felelősségteljes munkakör betöltésére.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységeikért.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- He/she is thoroughly familiar with the technical parameters, operational principles, operational characteristics, and application principles of his/her own ground and airborne radio-electronic reconnaissance and electronic warfare systems, equipment.
- He/she knows the components used in electronic devices and has the necessary construction knowledge for repair.

Capabilities:

- He/she is committed to get familiarized with and knowledge about the latest electronic technology procedures, new skills, practices and methods through professional training.

Attitude:

- He/she is open to the new achievements, innovations of his/her specialisation, seeks to know, understand and apply them, and is committed to the continuous training of himself/herself.
- He/she is committed to quality work as well as to meet and enforce quality requirements.

Autonomy and responsibility:

- He/she improves the existing skills through continuous self-education and organized in-service training, he/she develops new competencies that can make him or her fit for a responsible job.
- He/she undertakes responsibility for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1.** Az anyagok felosztása villamos és mágneses tulajdonságaik alapján. (*Division of materials based on their electrical and magnetic properties.*)
- 12.2.** Vezetékek és ellenállások tulajdonságai. Huzallellenállások, szén- és fémréteg ellenállások, potencióméterek és termisztorok, NTK, PTK alkatrészek felépítése, alkalmazása. (*Wires and resistors properties. Structure and application of wire resistors, carbon and metal resistors, potentiometers and thermistors, NTK, PTK components.*)
- 12.3.** Szigetelőanyagok jellemzői. (*Characteristics of insulating materials.*)
- 12.4.** Állandó és változtatható értékű kondenzátorok típusai, felépítése, alkalmazása. A speciális nagyfeszültségű kivitel követelményei. (*Types, structure and application of constant and variable value capacitors. Requirements for Special High Voltage Design.*)
- 12.5.** Ferromágneses anyagok tulajdonságai, kemény és lágy mágneses anyagok típusai. EI, M, hypersyl és egyéb transzformátor vasak tulajdonságai, méretezésük alapjai. (*Properties of ferromagnetic materials, types of hard and soft magnetic materials. Properties of EI, M, hypersyl and other transformer irons, bases of their dimensioning.*)
- 12.6.** A félvezetők jellemző kiviteli fajtái, diódák, tranzisztorok, vastag és vékonyréteg integrált áramkörök, SMD technológia. (*Typical versions of semiconductors, diodes, transistors, thick and thin layer integrated circuits, SMD technology.*)
- 12.7.** Nyomtatott áramkörök tervezése és gyártása. Kemény és lágyforrasztás eszközei és anyagai. (*Design and manufacture of printed circuits. Tools and materials for soldering and brazing.*)

12.8. Speciális elektronikai alkatrészek: jelfogók, elektroncsövek, katódsugárcsövek, számítástechnikai, rádiófrekvenciás és erősáramú csatlakozók. (*Special electronic components: relays, cathode ray tubes, cathode ray tubes, computer, radio frequency and power connectors.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik a foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból. Az elmulasztott gyakorlati foglalkozások az oktatóval egyeztetett időpontokban pótolhatók.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A hallgatónak a félév során egy zárthelyi dolgozatot kell megírnia a 14.1-14.8 tantárgyrészekből. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51 %. A zárthelyi dolgozat a félévköz folyamán egy alkalommal pótolható, illetve javítható. A zárthelyi dolgozat eredménye az alábbiak szerint kerül meghatározásra: elégséges 51-62%, közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Az értékelés típusa: **gyakorlati jegy**. A gyakorlati jegy értékét a zárthelyi dolgozat eredménye határozza meg, melyet a mérésekkel szerzett eredmény ± 1 jeggyel korrigálhat.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ripka Gábor szerk.: Elektronikai technológia. Budapesti Műszaki Egyetem Villamosmérnöki Kar (1993).
2. Takács Ferenc: Híradástechnikai alkatrészek. Budapest, Műegyetemi Kiadó, 1993. 331 p.
3. Szalay Miklós: Nyomtatott áramkörök tervezése. Budapest, Műszaki Könyvkiadó, 1982. 283 p. ISBN 9631043274

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Ferenczy Pál: Video- és hangrendszerek. Budapest, Műegyetemi Kiadó 1994. 394 p.

Budapest, 2020. február 08.

Dr. Fatalin László, PhD
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKHIRA50
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Hálózati alapismeretek
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Network Basics
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 65 % gyakorlat, 35 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** NKE HHK Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Híradó Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Jobbágy Szabolcs, adjunktus, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 42 (14 EA + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 3
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: online oktatási felület, online tananyag és online vizsgarendszer
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az első tiszti beosztás követelményeinek megfelelően megismertetni a hallgatókkal az alapvető IT hálózati fogalmakat, technológiákat, és a hálózatüzemeltetési feladatok legfontosabb elemeit. A hálózatok rétegelvű megközelítésének megértése. A különböző hálózati eszközök és a hálózati címzési rendszer megismerése. Az adatok továbbításához használható különböző átviteli közegek bemutatása.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): To give information for the students about the basic IT networks, definitions, technologies and the fundamentals of the network operation. To understand of the "layered" approach to networks. Become familiar with the various network devices and network addressing schemes. Discover the types of media used to carry data across the network.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Ismeri a szakasz, százas (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
- Magas szintű elméleti tudás a korszerű infokommunikációs rendszerekről.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes a munkaköréhez kapcsolódó dokumentumok, nyomtatványok, jegyzőkönyvek, feljegyzések és emlékeztetők önálló elkészítésére, okmányok kitöltésére, a munkaköréhez kapcsolódó események szervezésére, technikai előkészítésére.
- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.
- Törekszik feladatellátása során a megfelelő önkontroll, tolerancia, empátia és az előítéletektől mentes gondolkodás és viselkedés tanúsítására.
- Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani;
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegysége egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.
- Advanced theoretical knowledge of C4ISR systems.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to prepare documents, forms, minutes, notes and memos related to his/her job independently, to complete documents, to organize events and to prepare technical events related to his/her job.
- Is able to choose the methods and procedures required for his/her work and to apply them individually and complexly.
- Able to work collaboratively (teamwork).

Attitude:

- Open to increase his knowledge.
- In the performance of his/her duties he/she is characterized by a willingness to cooperate and strives to involve subordinates in decision-making processes.
- It seeks to demonstrate proper self-control, tolerance, empathy, and prejudice-free thinking and behavior in the performance of its mission.
- It is characterized by reliability in its work and human relationships.
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: -**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Általános hálózati infrastruktúrák megismerése. (*Explore the network.*)

12.2. A hálózati kommunikáció során alkalmazott protokollok szabványosítása. (*Network protocols and communication.*)

12.3. A hálózatokhoz történő kapcsolódás folyamatai, követelményrendszere. (*Requirements of the Network access.*)

- 12.4. Az Ethernet hálózatok hierarchikus felépítése. (*Ethernet Networks.*)
- 12.5. IP-címzés, IP alhálózatok kialakítása. (*IP addressing and Subnetting IP Networks.*)
- 12.6. Összefoglalás (*Summary.*)
- 12.7. Vezeték nélküli technológiák elmélete, és gyakorlati alkalmazása. (*Wireless Network basics.*)
- 12.8. Hálózatbiztonsági alapok Ethernet és vezeték nélküli felületeken. (*Network security in Ethernet and wireless network.*)
- 12.9. Egy hálózat kialakítása. (*Build a network.*)
- 12.10. Összefoglalás, Gyakorlati feladat. (*Summary, practicing.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. A gyakorlati foglalkozások minimum 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban valamint meghatározott gyakorlati feladat végrehajtásával pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során megszerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik az 1-6. 7-10. tárgykörökből, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozat értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen értékkelű zárthelyi dolgozatok egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.

16. Az aláírás megszerzésének feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi dolgozatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *gyakorlati jegy*. Az gyakorlati jegy értékelése ötfokozatú skálán történik. Az osztályzat a két – egyenként legalább elégséges – zárthelyi dolgozat eredményének átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Andrew S. Tanenbaum: Számítógép hálózatok, Panem Kft., 2013. ISBN 9789635455294
2. Dr. Kónya László: Számítógép-hálózatok, LSI OMAK Alapítvány, 2002. ISBN 96357722X
3. James F. Kurose - Keith W. Ross: Számítógép-hálózatok működése, Panem Kiadó, 2008. ISBN 9789635454983

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Steve McQuerry - David Jansen - Dave Hucaby: Cisco LAN Switching Configuration Handbook; Cisco Press, 2009. ISBN 978-1-58705-610-9
2. Dave Hucaby - Steve McQuerry: Cisco Field Manual: Router Configuration; Cisco Press, 2002. ISBN 1-58705-024-2
3. Ciprian Adrian Rusen: Számítógépes eszközök hálózatba kötése lépésről lépésre, Szak Kiadó, 2011. ISBN 9789639863217

4. Borbély Balázs: Otthoni és irodai hálózatok zsebkönyve, Jedlik Oktatási Stúdió, 2014. ISBN: 9786155012266
5. Joe Casad: Tanuljuk meg a TCP/IP használatát 24 óra alatt, Kiskapu, 2010. ISBN 9789639637689.

Budapest, 2020. március 04.

Dr. Jobbágy Szabolcs, PhD
adjunktus sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKEHVA11
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** REF-EHV berendezések rendszertana I.
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Taxonomy of SIGINT-EW equipment I.
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 4 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 35% gyakorlat, 65% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Németh András, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 42 (28 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend:** 3
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az első tiszti beosztás követelményeinek megfelelően megismertetni a hallgatókat az elektronikus rezgéskeltőkkel, kommunikációs vevőkészülékekkel, felderítő-iránymérő berendezésekkel, jel analizátorokkal és az adóberendezések alapáramköreivel, működési elvükkel és a különféle adásmódok felderítésének technikai hátterével.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): According to the requirements of the first officer assignment to introduce cadets with electronic oscillators, communication receivers, reconnaissance-direction finding equipment, signal analysers, basic circuits of transmitters, their principles of operation and with the technical background of reconnaissance different modes of radio transmission.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Mélyrehatóan ismeri a saját szárazföldi és fedélzeti rádióelektronikai felderítő, valamint elektronikai hadviselési rendszerek, berendezések technikai paramétereit, működési elveit, üzemeltetési jellemzőit és harci alkalmazási elveit.
- Ismeri a rádiófrekvenciás berendezések rendszertechnikai felépítését, működését, alkalmazási lehetőségeit.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes a rendszeresített szárazföldi és légi technikai eszközökkel a rádióelektronikai felderítési, zavarási és elektronikai védelmi feladatok körültekintő megtervezésére, megszervezésére, irányítására és végrehajtására.

Attitűdje:

- Nyitott és fogékony a szakmai, technológiai fejlesztésekre, és munkája során törekszik azok megvalósítására.
- Elkötelezett a legújabb elektronikai technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

Autonómiája és felelőssége:

- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységeikért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat felelősségteljes munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- He/she is thoroughly familiar with the technical parameters, operational principles, operational characteristics, and application principles of his/her own ground and airborne radio-electronic reconnaissance and electronic warfare systems, equipment.
- He/she knows the system structure, operation and application possibilities of radio frequency equipment.

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English.
- He/she is able to plan, organize, control and execute wisely the radio electronic detection, jamming, and electronic defense tasks with systematic ground and airborne technical equipment.

Attitude:

- He/she is open and responsive to the professional, technological developments, and seeks to achieve them in his/her work.
- He/she is committed to get familiarized with and knowledge about the latest electronic technology procedures, new skills, practices and methods through professional training.

Autonomy and responsibility:

- He/she undertakes responsibility for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.
- He/she improves the existing skills through continuous self-education and organized in-service training, he/she develops new competencies that can make him or her fit for a responsible job.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1.** Oszcillátorok működési kritériumai, fázis és amplitúdó feltétel. RC és LC alapkapcsolások. (*Oscillators operating criteria, phase and amplitude condition. RC and LC basic connections.*)
- 12.2.** Hárompont-, hídkapcsolású- és fázistolós oszcillátorok, kvarc oszcillátorok. (*Three-point, bridge and phase shift oscillators, quartz oscillators.*)
- 12.3.** Vevőberendezések rendeltetése, műszaki jellemző adatai. Egyenes vevő, egyszer és többször transzponált szuperheterodin vevőberendezések konstrukciója, működése. (*Purpose of receiver equipment, specifications. Construction and operation of superheterodyne transceivers, transposed once and several times.*)
- 12.4.** Komplettrövid-, és ultrarövid hullámú vevőberendezések tipikus áramkörei. Lehallgató-, kereső és panoráma vevőkészülékek jellegzetes megvalósításai. (*Typical circuits for complete shortwave and ultra shortwave receivers. Typical implementations of eavesdropping, paging and panoramic receivers.*)

- 12.5.** Keresés nélküli mátrixvevők. Spektrum-analizátorok, panorámavevők, tipikus katonai alkalmazások. (*Searchless matrix receivers. Spectrum analyzers, panorama receivers, typical military applications.*)
- 12.6.** Frekvencia és irány szerinti felderítés módszerei, valószínűsége. A rádió-iránymérés elvei, garantált lassú és garantált gyors keresési eljárások, tipikus katonai rádió-iránymérő készülékek konstrukciói, működésük. (*Frequency and directional detection methods, probability. Principles of radio direction finding, guaranteed slow and guaranteed fast search procedures, construction and operation of typical military radio direction finding devices.*)
- 12.7.** A rádió- és rádiótechnikai felderítésben, jelek analizálásában alkalmazott tipikus berendezések és rendszerek. (*Typical equipment and systems used in radio and radio detection and signal analysis.*)
- 12.8.** A kis valószínűséggel felderíthető adásmódok felderítési és iránymérési problémái. (*Problems with detection and directional detection of low probability transmissions.*)
- 12.9.** Az adóberendezések tipikus felépítése, jellemző műszaki paraméterei. (*Typical structure and typical technical parameters of transmitters.*)
- 12.10.** A szoftverrádió technológia lényege, jellemzői. (*The software radio technology.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik az adott foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Az ismeretek ellenőrzése két írásbeli zárthelyi dolgozat megírásával történik az 1-5. és a 6-10. témakörökből. A zárthelyi egyaránt tartalmaz tesztsziszterű és kifejtős kérdéseket. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51%. A zárthelyi dolgozatok eredménye az alábbiak szerint kerül meghatározásra: elégséges 51-62%, közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%. A szorgalmi időszakban mindkét, meg nem írt, vagy sikertelen zárthelyi dolgozat egy-egy alkalommal pótolható, illetve javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi dolgozatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *kollokvium K(Z)*. A tantárgy leírásában szereplő tematika (12. pont) tárgyköreiből legkésőbb a szorgalmi időszak utolsó előtti hetében felkészülési kérdések kerülnek összeállításra és a hallgatók részére kiadásra. A kollokvium értékelése ötfokozatú skálán történik a felkészülési kérdésekből összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján, a félév közben végrehajtott gyakorlatok során végzett munka minőségének figyelembevételével.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges kollokviumi jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Hainzmann – Varga – Zoltai: Elektronikus áramkörök, Tankönyvkiadó, Budapest, 1992. ISBN:0579000399525
2. Dr. Ferenczy Pál: Video- és hangrendszerek, Műszaki Könyvkiadó Budapest, 1986. ISBN: 963 106 635 5
3. Eged Bertalan: Szoftverrádiók, Felderítő Szemle VI. évfolyam különszám 2007. február.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Dr. Házman István: Távközlés informatikusoknak, LSI Informatikai Oktatóközpont, Budapest, 2002. 369 p. ISBN 963 577 310 2
2. Istvánffy Edvin: Távonalak, antennák és hullámterjedés, Budapest, Tankönyvkiadó Vállalat, 1967. 594 p.
3. Dr. Ferenczy Pál: Kommunikációs eszközök, Tankönyv, LSI Informatikai Oktatóközpont, 1997. ISBN:0669001283388

Budapest, 2020. február 08.

Dr. Németh András, PhD
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKEHVA12
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Jelelemzés
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Signal analysis
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 35% gyakorlat, 65% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Németh András, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 42 (28 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 3
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az első tiszti beosztás követelményeinek megfelelően megismertetni a hallgatókkal a hírközlő rendszerekben használatos jelek leírását, a jelek paramétereinek meghatározására szolgáló eljárásokat, módszereket, az ezek elvégzésére rendelkezésre álló eszközöket, valamint szoftvereket.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Becoming familiar with description of signals used in telecommunication systems, procedures and methods for determination basic parameters of signals, available hardware and software elements with which this task can be performed.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Átfogóan ismeri a más országok felderítő, híradó, rádiólokációs, rádiónavigációs, távérzékelési és elektronikai hadviselési rendszereinek, berendezéseinek technikai paramétereit, működési elveit és harci alkalmazási jellemzőit.
- Ismeri rádiófrekvenciás elven működő híradástechnikai rendszerek és berendezések által használt modulációkat, jelfeldolgozási eljárásokat.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes a rendszeresített szárazföldi és légi technikai eszközökkel a rádióelektronikai felderítési, zavarási és elektronikai védelmi feladatok körültekintő megtervezésére, megszervezésére, irányítására és végrehajtására.
- Képes mintafelvételek önálló elemzése, a jelparaméterek megállapítása.

Attitűdje:

- Nyitott és fogékony a szakmai, technológiai fejlesztésekre, és munkája során törekszik azok megvalósítására.

- Elkötelezett a legújabb elektronikai technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

Autonómiája és felelőssége:

- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységeikért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat felelősségteljes munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- He/she knows well the technical parameters, operational principles, and combat application capabilities of other countries' intelligence, signal, radar, radionavigation, remote sensing and electronic warfare systems and equipment.
- He knows the modulation and signal processing methods used by radio frequency systems and equipment.

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English.
- He/she is able to plan, organize, control and execute wisely the radio electronic detection, jamming, and electronic defense tasks with systematic ground and airborne technical equipment.
- He/she is able to analyze the samples independently and determine the signal parameters.

Attitude:

- He/she is open and responsive to the professional, technological developments, and seeks to achieve them in his/her work.
- He/she is committed to get familiarized with and knowledge about the latest electronic technology procedures, new skills, practices and methods through professional training.

Autonomy and responsibility:

- He/she undertakes responsibility for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.
- He/she improves the existing skills through continuous self-education and organized in-service training, he/she develops new competencies that can make him or her fit for a responsible job.

11. Előtanulmányi követelmények: Szakmai matematika UZ EHV (HK925A350), Átviteltechnika alapjai (HKEHVA05)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1. A jelelemzés elméleti és távközlés-technikai alapjai. (*Theoretical and telecommunication basics of signal analysis.*)
- 12.2. Mintavételezési eljárások, a C2C összeköttetés elvei. (*Sampling procedures, principles of C2C connection.*)
- 12.3. Az elsődleges jelparaméterek, ezek meghatározása érdekében a jelek feldolgozása során használatos eljárások. (*The primary signal parameters, procedures used in signal processing.*)
- 12.4. A bitfolyam elemzés területén alkalmazott módszerek, demodulálási lehetőségek. (*Methods used in bitstream analysis, demodulation possibilities.*)
- 12.5. A jelelemzés eszközei és szoftver alkalmazásai. (*Tools and software applications of signal analysis.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik az adott foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Az ismeretek ellenőrzése témakörönként szóbeli beszámolóval és a tananyag végén egy írásbeli zárthelyi dolgozat megírásával történik az 1-5. témakörökből. A zárthelyi dolgozat tesztrendszerű. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51 %. A zárthelyi dolgozatok eredménye az alábbiak szerint kerül meghatározásra: elégséges 51-62%, közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%. A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyi a szorgalmi időszakban egy alkalommal javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi dolgozatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *évközi értékelés*. Az évközi értékelés ötfokozatú skálán történik. Az osztályzat alapját a zárthelyi dolgozat eredménye képezi, amelyet a szóbeli beszámolók minősége, és a gyakorlati feladatok értékelése egyaránt ± 1 jeggyel módosíthat.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges évközi értékelés.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ferenczy Pál: Hírközlélmélet, Tankönyvkiadó ISBN 963 17 0312 6
2. Géher Károly: Híradástechnika, Műszaki Könyvkiadó, 2000, Budapest ISBN 963 16 01730
3. Lajkó Sándor - Dr. Lajta György: PCM a távközlésben, Műszaki Könyvkiadó, Budapest ISBN 963 10 20711

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Frigyes István: Hírközlő rendszerek, Műegyetemi Kiadó, Budapest, 1998.
2. Ferenczy Pál: Video- és hangrendszerek, Budapest, Műegyetemi Kiadó 1997.

Budapest, 2020. február 08.

Dr. Németh András, PhD
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKOMTLA40
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Légierő harcászat
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Tactics of Air Power
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Összhaderőnemi Műveleti Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Csengeri János főhadnagy, adjunktus, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 14 SZ + 0 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A kurzus célja a hallgatók megismertetése a légierő alkalmazásának doktrinális alapjaival, a harcászati repülőgépek alkalmazásának, a légvédelem, a rádiólokátor állomások, illetve a légi vezetés- és irányítás alapjaival. A hallgatók általános képet kapnak a Magyar Honvédség légierő csapatainak képességeiről, szervezéséről.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The course aims to get students acquainted with doctrinal basics, employment of tactical aircraft, air defence, radars and air command and control. The students get general overview about organizations and capabilities of the Hungarian Air Forces.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Alapvetően ismeri az összefegyvernemi harc megvívásával kapcsolatos alapismereteket, annak főbb jellemzőit, a harctámogatás, a harckiszolgáló támogatás, a haderőnemek és a fegyvernemek szervezeti felépítését, harceljárásait.
- Érti a harc- és hadműveletek és hadtörténelem elméletét, törvényszerűségeit. Ismeri a légierő alkalmazásának doktrinális alapjait, a potenciális légi műveletek fő kérdései, valamint a Magyar Honvédség légierő csapatainak képességeit, szervezését.
- Ismeri az összefegyvernemi műveleteknek a harcászati szintű felderítő és elektronikai hadviselési rendszerekre gyakorolt hatásait.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes elemezni korunk konfliktusainak légi komponensét, adott országok légierejének képességeit, valamint értelmezni adott ország, szövetség légi doktrína rendszerét.

- Képes a rendszeresített szárazföldi és légi technikai eszközökkel a rádióelektronikai felderítési, zavarási és elektronikai védelmi feladatok körültekintő megtervezésére, megszervezésére, irányítására és végrehajtására.
- Képes más fegyvernemekkel, szakalegységekkel való együttműködésre

Attitűdje:

- Nyitott és fogékony a szakmai, technológiai fejlesztésekre, és munkája során törekszik azok megvalósítására.
- Elkötelezett a legújabb elektronikai technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

Autonómiája és felelőssége:

- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységekért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat felelősségteljes munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- He/she is familiar with the basics of the fighting of combined arms, its main features, combat support, combat service support, the organizational structure and combat procedures of the armed forces and branches.
- He/she understands the theory and regularities of combat and military operations and military history. He/she understands doctrinal basics of Air Power, the main issues of potential Air Operations and the capabilities, organizations and capacities of the Hungarian Air Forces.
- He/she knows the effects of combined arms operations on tactical-level reconnaissance and electronic warfare systems

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English.
- He/she is able to understand air components of contemporary wars or crises, Air Forces of relevant states and air operations doctrines.
- He/she is able to plan, organize, control and execute wisely the radio electronic detection, jamming, and electronic defense tasks with systematic ground and airborne technical equipment.
- He/she is able to work together with other branch and specialty units.

Attitude:

- He/she is open and responsive to the professional, technological developments, and seeks to achieve them in his/her work.
- He/she is committed to get familiarized with and knowledge about the latest electronic technology procedures, new skills, practices and methods through professional training.

Autonomy and responsibility:

- He/she undertakes responsibility for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.
- He/she improves the existing skills through continuous self-education and organized in-service training, he/she develops new competencies that can make him or her fit for a responsible job.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. A légierő meghatározása, jellemzői, helye, szerepe a védelmi rendszerben. A légierő rendeltetése, feladatrendszere. (*Defining Air Power and Air Force itselfs, their characteristics and roles in national defence. The duties and operations of Air Force.*)

- 12.2. A légi erők erőforrásai, alkalmazásának alapelvei. A légi doktrínája, a légi stratégia, a légi szerepkörök. (*The resources of Air Force, the basic tenets of employment of Air Force. The doctrines of Air Force, the strategies of employment of Air Force, roles and operations of Air Force.*)
- 12.3. Az MH légi szervezeti rendszere, a főbb rendszeresített eszközök alkalmazási lehetőségei. A légi vezetésének alapjai. (*The structure of Air Force of Hungarian Defence Forces, the main assets and the possible employment of air assets. The basics of air command and control.*)
- 12.4. A légi szembenállási hadműveletek alapjai. (*The basics of Counter-Air operations*)
- 12.5. A felszíni erők elleni hadműveletek. (*The basics of Air Power Contribution of Surface Forces Operations.*)
- 12.6. A támogató légi műveletek tartalma, összefüggései más műveletekkel. (*The content of Supporting Air Operations, its connections with other operations.*)
- 12.7. Konferencia, csoportos foglalkozás. (*Conference, group work*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik a foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Az ismeretek ellenőrzése két írásbeli zárthelyi dolgozat megírásával történik az 1-3. és a 4-7. témakörökből. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 61%. A zárthelyi dolgozatok eredménye az alábbiak szerint kerül meghatározásra: elégséges 61-70%, közepes 71-80%, jó 81-90%, jeles 91-100%. A szorgalmi időszakban mindkét, meg nem írt, vagy sikertelen zárthelyi dolgozat egy-egy alkalommal pótolható, illetve javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi dolgozatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *évközi értékelés*. Az évközi értékelés ötfokozatú skálán történik. Az osztályzat a két – egyenként legalább elégséges – zárthelyi dolgozat eredményének átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges évközi értékelés.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Re/419 – Légi Műveletek Doktrína, Magyar Honvédség, 2015.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. AJP 3.3 B – Allied Joint Doctrine for Air and Space Operations. NATO Standardization Office, NATO, Brussels, 2016.
2. John A. Olsen: John Warden and the Renaissance of American Air Power. Potomac Books, Washington D.C. 2007. ISBN 978 159 797 084 6

3. Philippe S. Meilinger: Airwar – Theory and Practice. Frank Cass Publishers, Oxon, 2003. ISBN 071 468 266 7
4. Robert A. Pape: Bombing to Win – Air Power and Coercion in War. Cornell University Press, Ithaca, 1995. ISBN 080 143 134 4

Budapest, 2020. február 28.

Dr. Csengeri János, PhD
adjunktus sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKEHVA13
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Célpontkutatás
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Target Development
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kovács László, egyetemi tanár, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az infokommunikációs rendszerek szervezésének alapelvei, a csatornáknak továbbított felhasználói adatok típusai és sajátosságai. A célpontkutatás fogalma, kialakulásának története. A metaadat fogalma, jellemzői. A célpontkutatás rádióelektronikai felderítésben elfoglalt helye, szerepe, jelentősége. Az adatszerzés-célpontkutatás-adatfeldolgozás egy integrált rendszerben. A célpontkutatás elvei, a szelekció (selection), a szűrés (filtering) fogalma, tartalma. A célpontkutatás folyamata, a célpontkutató ciklus elemei. A célpontkutató tevékenység szoftver és hardver igénye. A célpontkutató-elemző alkalmazások. A metaadat adatbázisok általános tulajdonságainak megismerése. A célpontkutatás lehetséges fejlődési irányai.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The principles of organization of infocommunications systems. Types and features of user's data sent through communications channels. Concept, principles, process and history of Target Development (TD). Elements of TD cycle. Place, role and significance of TD in SIGINT. Data collection– TD–analysis in one integrated system. Content and concept of selection and filtering. Software and hardware requirements of TD. Concept and features of metadata and metadata databases. Possible development directions of TD.

10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Átfogóan ismeri a más országok felderítő, híradó, rádiolokációs, rádiónavigációs, távérzékelési és elektronikai hadviselési rendszereinek, berendezéseinek technikai paramétereit, működési elveit és harci alkalmazási jellemzőit.
- Magas szintű elméleti tudással rendelkezik a célpontkutatás területén.

Képességei:

- Képes az adatszerzés alegységszintű megtervezésére, megszervezésére és irányítására.
- Képes a megszerzett adatok előzetes feldolgozására, az elektronikai objektumok értékelésére, a célok kiválasztására és az adatok továbbítására az előjáró vezetési szint felé.
- Képes a célpontkutatás alkalmazására és az önálló elemző munkára.

Attitűdje:

- Elkötelezett a legújabb elektronikai technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.
- Elkötelezett az elektronikai hadviseléshez kapcsolódó érzékeny információk jogszabályok szerinti kezelésére.
- Elkötelezett a minőségi szakmai munkavégzés iránt a célpontkutatás területén.

Autonómiája és felelőssége:

- Az előljárási feladatszabás és a parancsnoki hierarchia keretein belül, a tevékenységének kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett, önállóan végzi szakmai munkáját.
- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével azokat végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- He/she knows well the technical parameters, operational principles, and combat application capabilities of other countries' intelligence, signal, radar, radionavigation, remote sensing and electronic warfare systems and equipment.
- Advanced theoretical knowledge of target development.

Capabilities:

- He/she is able to plan, organize and manage data acquisition at subunit level.
- He/she is able to pre-process the acquired data, to evaluate electronic objects, to select and transmit data to the targets of the superior level of management.
- Able to learn and apply target development.

Attitude:

- He/she is committed to get familiarized with and knowledge about the latest electronic technology procedures, new skills, practices and methods through professional training.
- He/she is committed to the statutory management of sensitive information related to electronic warfare.
- Committed to quality professional work in the field of target development.

Autonomy and responsibility:

- He/she performs his/her own professional work individually, in addition to the ongoing critical evaluation and correction of his/her activities within the tasking and superiors in the command hierarchy.
- He/she is able to make decisions independently in the processes appearing in his/her specialty, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: -**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1.** Az infokommunikációs rendszerek szervezésének alapelvei, a csatornában továbbított felhasználói adatok típusai és sajátosságai. (*Principles of organization of infocommunication systems, types and characteristics of user data transmitted in channels.*)
- 12.2.** A célpontkutatás fogalma, kialakulásának története. (*The concept of target development and its history.*)
- 12.3.** A metaadat fogalma és jellemzői. (*Concept and characteristics of metadata.*)
- 12.4.** A célpontkutatás rádióelektronikai felderítésben elfoglalt helye, szerepe, jelentősége, az adatszerzés - célpontkutatás - adatfeldolgozás egy integrált rendszerben. (*The place, role and significance of target development in radio electronic intelligence, data acquisition - target development - data processing in an integrated system.*)

- 12.5.** A célpontkutatás elvei, szelekció (selection), szűrés (filtering) fogalma, tartalma, a célpontkutatás folyamata, a célpontkutató ciklus elemei, a célpontkutató tevékenység szoftver és hardver igénye, célpontkutató-elemző alkalmazások. (*Principles of target development, concept of selection, filtering, content, process of target development, elements of target development cycle, software and hardware requirements of target development activity, target development analysis applications.*)
- 12.6.** Metaadat adatbázisok általános tulajdonságainak megismerése. (*Understand the general properties of metadata databases.*)
- 12.7.** A célpontkutatás lehetséges fejlődési irányai. (*Possible new directions of target development.*)
- 13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:** 7. félév
- 14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:**
- A hallgató köteles a foglalkozások legalább 75 %-án részt venni. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik az adott foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.
- 15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:**
- Az ismeretek ellenőrzése témakörönként szóbeli beszámolóval és a tananyag végén egy írásbeli zárthelyi dolgozat megírásával történik az 1-7. témakörökből. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51 %. A zárthelyi dolgozatok eredménye az alábbiak szerint kerül meghatározásra: elégséges 51-62%, közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%. A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyi a szorgalmi időszakban egy alkalommal pótolható, illetve javítható.
- 16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:**
- 16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:** Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.
- 16.2. Az értékelés:** Típusa: *évközi értékelés*. Az évközi értékelés ötfokozatú skálán történik. Az osztályzat alapját a zárthelyi dolgozat eredménye képezi, amelyet a szóbeli beszámolók minősége, és a gyakorlati feladatok értékelése egyaránt ± 1 jeggyel módosíthat.
- 16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:** Az aláírás megszerzése és legalább elégséges évközi értékelés.
- 17. Irodalomjegyzék:**
- 17.1. Kötelező irodalom:**
1. MSZ Halassy Béla: Az adatbázis-tervezés alapjai és titkai. IDG Magyarországi Lapkiadó Kft. 1994., ISBN: 963-8287-01-2, 379 oldal
- 17.2. Ajánlott irodalom:**
1. David C. Hay: Data Model Patterns, A Metadata Map Essential Strategies, Inc., 2006. ISBN-13: 978-0-12-088798-9, ISBN-10: 0-12-088798-3
 2. Artur M. Langer: Guide to software development, Springer London Dordrecht Heidelberg New York 2012., 350 oldal, ISBN 978-1-4471-2299-9
 3. David Marco: Building and Managing the Meta Data Repository (A Full Lifecycle Guide), John Wiley & Sons, Inc., 2000. ISBN 0-471-35523-2

Budapest, 2020.02.08.

Dr. Kovács László, PhD
egyetemi tanár sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKEHVA14
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai infokommunikációs rendszerek II.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Military infocommunication systems II.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 5 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 35% gyakorlat, 65% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzés, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kovács László, egyetemi tanár, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 84 (56 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 6
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Korszerű csapatvezetési és fegyverirányítási (C4I) rendszerek. C4I rendszerek általános felépítése, fontosabb elektronikai rendszereik, eszközeik, alkalmazásuk elvei, értékelésük módszerei. A Magyar Honvédség és a Kormányzati infokommunikációs hálózatok kapcsolata. A katonai híradó és informatikai rendszerek megszervezésének általános szabályai. A Magyar Honvédségben alkalmazott sugárzó eszközök bemutatása. A rádióforgalmazás szabályai. Többnemzeti műveletek híradás-szervezési kérdései.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Modern C4I systems. General structures of C4I systems. devices, employment principles and methods of assessment of them. Governmental info-communicational network relation with the communication and information system of the HDF. General rules for the organization of military communication and information systems. Presentation of the radios in the HDF. The rules of radio communication. Info-communicational methods of multinational operations.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Birtokában van azon ismeretek körének, amelyek szükségesek a harcászati szintű rádióelektronikai felderítés és elektronikai hadviselés tervezéséhez, szervezéséhez, irányításához, valamint ellenőrzéséhez.
 - Ismeri a légi és földi robottechnikai eszközök konstrukciós, vezetési és harci alkalmazási kérdéseit.
 - Magas szintű elméleti tudás a korszerű infokommunikációs rendszerekről.

Képességei:

 - Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
 - Képes alkalmazni a felderítő, elektronikai hadviselési és egyéb katonai infokommunikációs eszközöket.

Attitűdje:

- Elkötelezett a minőségi munkavégzésre, valamint a minőségi követelmények betartására és betartatására a katonai infokommunikáció területén.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- He/she has all the ranges of skills needed for planning, organization, management and control of radio electronic reconnaissance and electronic warfare at tactical level.
- He/she is familiar with the construction, command, and combat applications of aerial and ground robotics.
- Advanced theoretical knowledge of C4ISR systems.

Capabilities:

- He/she is able to choose the methods and procedures required for his/her work and to apply them individually and complexly.
- Able to use reconnaissance, electronic warfare, and other military infocommunication tools.

Attitude:

- He/she is committed to quality work as well as to meet and enforce quality requirements in the field of C4ISR

Autonomy and responsibility:

- He/she is able to make decisions independently in the processes appearing in his/her specialty, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: -**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1.** Korszerű csapatvezetési és fegyverirányítási rendszerek (C4I rendszerek) felépítési elvei. (*Construction principles of advanced command and weapon control systems (C4I systems).*)
- 12.2.** Parancsnoksági és területi hírendszerek. (*Command and Field Communication Systems.*)
- 12.3.** Mobil cellás rádiórendszerek. (*Mobile cellular radio systems.*)
- 12.4.** Polgári és katonai műholdas távközlő rendszerek. (*Civil and military satellite telecommunications systems.*)
- 12.5.** Navigációs rendszerek, műholdas helymeghatározó rendszerek. (*Navigation systems, satellite positioning systems.*)
- 12.6.** Korszerű elektronikai adatszerző rendszerek, felügyelet nélküli szenzorhálózatok; adatfeldolgozó és adatelosztó rendszerek. (*Advanced electronic data acquisition systems, unattended sensor networks; data processing and data distribution systems.*)
- 12.7.** Korszerű hordozók: pilóta nélküli eszközök, szárazföldi robotok. (*Advanced carriers: unmanned devices, land robots. (Advanced carriers: unmanned devices, land robots.)*)
- 12.8.** Tüzérségi tűzvezető rendszerek. (*Artillery fire control systems.*)
- 12.9.** Légvédelmi felderítő és fegyverirányító rendszerek. (*Air defense reconnaissance and weapon control systems.*)
- 12.10.** Szárazföldi helyzet meghatározó, jelentő és követő rendszerek. (*Land positioning, reporting and tracking systems.*)
- 12.11.** Harctéri azonosító rendszerek. (*Battlefield Identification Systems.*)

- 12.12. Harcászati internet hálózatok. (*Tactical Internet networks.*)
- 12.13. Szárazföldi telepítésű elektronikai hadviselési rendszerek. (*Land-based electronic warfare systems.*)
- 12.14. Repülőfedélzeti navigációs és kommunikációs rendszerek. (*Airborne navigation and communication systems.*)
- 12.15. Repülőfedélzeti felderítő, célzó és csapásmérő elektronikai rendszerek. (*Electronic systems for airborne detection, aiming and impact measurement.*)
- 12.16. Kollektív védelmi és önvédelmi elektronikai hadviselési rendszerek. (*Collective defense and self defense electronic warfare systems.*)
- 12.17. Kormányzati célú hálózatok, MH Kormányzati Célú Elkülönült Hírközlő Hálózata. (*Government Networks, HDF Governmental Separated Communications Network.*)
- 12.18. A híradó és informatikai rendszerek megszervezése, megtervezése. (*Organization and plan of communication and information systems.*)
- 12.19. A rendszeresített és a korábban rendszeresített katonai rádiók bemutatása. (*Introduction of regularized and previously regularized military radios.*)
- 12.20. A rádióforgalmazás szabályai az MH-ban. (*The rules of radio communication in HDF.*)
- 12.21. Többnemzeti műveletek híradás-szervezési kérdései. (*Organization issues for radio communication of multinational operations.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások legalább 50 %-án részt venni. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik a foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során három írásbeli zárthelyi dolgozat kerül értékelésre. A zárthelyi dolgozatok megírására a 12.7., a 12.15. és a 12.21. tárgykör leadását követő tanórán kerül sor. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51%. A zárthelyi dolgozatok eredménye az alábbiak szerint kerül meghatározásra: elégséges 51-62%, közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%. A szorgalmi időszakban meg nem írt, vagy sikertelen zárthelyi dolgozat egy-egy alkalommal pótolható, illetve javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *kollokvium*. A tantárgy leírásában szereplő tematika (12. pont) tárgyköreiből legkésőbb a szorgalmi időszak utolsó előtti hetében felkészülési kérdések kerülnek összeállításra és a hallgatók részére kiadásra. A kollokvium értékelése ötfokozatú skálán történik a felkészülési kérdésekből összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges kollokviumi jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Haig Zsolt – Várhegyi István: Információs műveletek I.: Információs korszak hadügyi forradalma és információs rendszerei. Egyetemi jegyzet, ZMNE, Budapest, 2005.
2. Baranyay Lajos – Haig Zsolt – Kovács László: Idegen hadseregek elektronikai rendszerei. Multimédiás oktató CD ROM, ZMNE, 2001
3. A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Híradó és Informatikai Doktrína 1. kiadás Hír/4; Magyar Honvédség 2013.
4. Hír/3; A Magyar Honvédség rádióforgalmi szakutasítása. Magyar Honvédség 2004

17.2. Ajánlott irodalom:

1. MSZ Halassy Béla: Az adatbázis-tervezés alapjai és titkai. IDG Magyarországi Lapkiadó Kft. 1994., ISBN: 963-8287-01-2, 379 oldal
2. Giles Ebbutt ed.: Jane's C4I systems 2009-2010. Coulsdon: Jane's Information Group, 2009. 517p. ISBN 9780710628855 (NKE könyvtár)
3. John Williamson ed.: Jane's military communications 2006-2007. Coulsdon: Jane's Information Group, 2006. 830p. ISBN 9780710627605 (NKE könyvtár)
4. Farkas Tibor: A válságreagáló műveletek vezetését és irányítását támogató híradó- és informatikai rendszer megszervezése a Magyar Honvédség többnemzeti műveleteinek tükrében. Doktori (PhD) értekezés; ZMNE 2010.
5. AJP-6, Allied Joint Doctrine for Communication and Information System, NATO, 2011

Budapest, 2020.02.08.

Dr. Kovács László, PhD
egyetemi tanár sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKEHVA15
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** REF-EHV berendezések rendszertana II.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Taxonomy of SIGINT-EW equipment II.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 4 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 40% gyakorlat, 60% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Németh András, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 70 (42 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 5
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az első tisztí beosztás követelményeinek megfelelően megismertetni a hallgatókkal a saját és idegen országok rádióelektronikai felderítő, navigációs, saját-ellenség felismerő, elektronikai hadviselési és rádiólokációs rendszereit, a berendezések működési elveit, üzemmodjait, üzemeltetési jellemzőit, a harci alkalmazási eljárásaikat, azok elméleti és technikai hátterét.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): According to the requirements of the first officer assignment to introduce cadets with radio electronic reconnaissance, navigation, identification friend or foe, electronic warfare and radar systems of own and foreign countries, the operating principles of the equipment, their modes of operation, operating characteristics, combat application procedures, theoretical and practical background.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Átfogóan ismeri a más országok felderítő, híradó, rádiólokációs, rádiónavigációs, távérzékelési és elektronikai hadviselési rendszereinek, berendezéseinek technikai paramétereit, működési elveit és harci alkalmazási jellemzőit.
- Mélyrehatóan ismeri a saját szárazföldi és fedélzeti rádióelektronikai felderítő, valamint elektronikai hadviselési rendszerek, berendezések technikai paramétereit, működési elveit, üzemeltetési jellemzőit és harci alkalmazási elveit.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes a rendszeresített szárazföldi és légi technikai eszközökkel a rádióelektronikai felderítési, zavarási és elektronikai védelmi feladatok körültekintő megtervezésére, megszervezésére, irányítására és végrehajtására.

Attitűdje:

- Nyitott és fogékony a szakmai, technológiai fejlesztésekre, és munkája során törekszik azok megvalósítására.
- Elkötelezett a legújabb elektronikai technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

Autonómiája és felelőssége:

- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységeikért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat felelősségteljes munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- He/she knows well the technical parameters, operational principles, and combat application capabilities of other countries' intelligence, signal, radar, radionavigation, remote sensing and electronic warfare systems and equipment.
- He/she is thoroughly familiar with the technical parameters, operational principles, operational characteristics, and application principles of his/her own ground and airborne radio-electronic reconnaissance and electronic warfare systems, equipment.

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English.
- He/she is able to plan, organize, control and execute wisely the radio electronic detection, jamming, and electronic defense tasks with systematic ground and airborne technical equipment.

Attitude:

- He/she is open and responsive to the professional, technological developments, and seeks to achieve them in his/her work.
- He/she is committed to get familiarized with and knowledge about the latest electronic technology procedures, new skills, practices and methods through professional training.

Autonomy and responsibility:

- He/she undertakes responsibility for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.
- He/she improves the existing skills through continuous self-education and organized in-service training, he/she develops new competencies that can make him or her fit for a responsible job.

11. Előtanulmányi követelmények: REF-EHV berendezések rendszertana I. (HKEHVA11)**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1.** Akusztikus felderítés, zavarás eszközei, rendszerei. (*Instruments and systems of acoustic detection, interference.*)
- 12.2.** Fémvezetős és optikai vezetékes rendszerek, állandóhelyű és mobil kommunikációs rendszerek fajtái, felépítése, alkalmazása. (*Types, structure and application of metal wire and optical wire systems, fixed and mobile communication systems.*)
- 12.3.** A zavarok csoportosítása. Rádióösszeköttetések aktív zavarásának elmélete, a zavarás energetikai és időtartománybeli feltételei. (*Types of jamming. Radio networks jamming, energetic and temporal conditions of jamming.*)
- 12.4.** A tipikus rövid-, ultrarövid- és mikrohullámú zavaró eszközök felépítése. Az egyszerű felhasználású zavaróadók konstrukciója, működése, továbbfejlesztésének lehetőségei. (*The structure of typical short, ultra short and microwave jamming devices. Design, operation and possibilities of further development of single-use interference transmitters.*)

- 12.5. A távvezérelt alkalmi robbanóeszközök felépítése, működésének módszerei, felderítése és zavarása, az ellenük való védelem módszerei. (*Construction, methods of operation, detection and jamming of Remote Controlled Explosive Devices (RCIED), Methods of protection against RCIED.*)
- 12.6. A folyamatos és impulzusüzemű rádiólokátorok működésnek alapelve, a mérhető paraméterek értelmezése. (*The principle of continuous and pulsed radar radar operation, interpretation of measurable parameters.*)
- 12.7. A klasszikus impulzus üzemű rádiólokátorok felépítése, működése, technikai paraméterei. (*Structure, operation and technical parameters of classical pulse radar, technical parameters.*)
- 12.8. Célmegjelenítési és jelfeldolgozási eljárások a rádiólokátor technikában. (*Target display and signal processing techniques in radar technology.*)
- 12.9. Aktív és passzív rádiótechnikai zavarok, előállításuk, módszerei, eszközei. Rádiólokációs zavarvédelmi módszerek, eszközök. (*Active and passive radio jamming, methods of production, methods, devices. Radar interference protection methods and devices. Radar interference protection methods, tools.*)
- 12.10. Navigációs és harctéri azonosító rendszerek zavarása. (*Jamming navigation systems and battlefield identification systems.*)
- 12.11. A látható és nem látható fénytartományokban működő eszközök és azok zavarási eljárásai. (*Devices operating in the visible and invisible light bands and jamming procedures.*)
- 12.12. Az irányított energiájú fegyverek csoportosítása, konstrukciója és működése. (*Classification, construction and operation of directed energy weapons.*)
- 12.13. Az elektronikai védelem elméleti alapjai, műszaki-technikai megvalósítása. (*Theoretical basics of electronic protection, technical implementation.*)
- 12.14. Repülőgép fedélzeti felderítő, integrált önvédelmi és zavaró rendszerek, navigációs berendezések, leszállító rendszerek, légvédelmi komplexumok, földi és légi saját-ellenség felismerő, azonosító, célzó és fegyverirányító rendszerek működésének alapjai, jellegzetes sugárzó eszközei. (*Aircraft on-board reconnaissance, integrated self-defense and jamming systems, navigation equipment, landing systems, air defense complexes, ground and airborne self-detection, identification, targeting and weapon control systems, typical radios.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik az adott foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Az ismeretek ellenőrzése három írásbeli zárthelyi dolgozat megírásával történik az 1-5., a 6-9. és a 10-14. témakörökből. A zárthelyi egyaránt tartalmaz tesztrendszerű és kifejtős kérdéseket. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51%. A zárthelyi dolgozatok eredménye az alábbiak szerint kerül meghatározásra: elégséges 51-62%, közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%. A szorgalmi időszakban mindkét, meg nem írt, vagy sikertelen zárthelyi dolgozat egy-egy alkalommal pótolható, illetve javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi dolgozatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *kollokvium K(Z)*. A tantárgy leírásában szereplő tematika (12. pont) tárgyköreiből legkésőbb a szorgalmi időszak utolsó előtti hetében felkészülési kérdések kerülnek összeállításra és a hallgatók részére kiadásra. A kollokvium értékelése ötfokozatú skálán történik a felkészülési kérdésekből összeállított tétel szóbeli megválaszolása alapján, a félév közben végrehajtott gyakorlatok során végzett munka minőségének figyelembevételével.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges kollokviumi jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Adattár a rádióelektronikai harcban alkalmazható szaktechnikai eszközökről I. rész. Rel/69. Magyar Honvédség 1991. Szolgálati könyv.
2. Haig Zsolt, Kovács László, Ványa László, Vass Sándor: Elektronikai hadviselés. Budapest, Nemzeti Közszerződési Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, 2014.
3. Haig Zsolt, Várhegyi István: Hadviselés az információs hadszíntéren. Budapest, Zrínyi Kiadó, 2005. 286 p. ISBN 9633273919
4. Ványa László: Irányított energiájú fegyverek. Egyetemi jegyzet. Budapest, NKE 2013.
5. Ferenczy Gábor, Szűcs Péter, Balogh Károly: Rádiólokáció alapjai: főiskolai jegyzet. Budapest, Bolyai János Katonai Műszaki Főiskola, 1998. NKE EKKL T2010

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Kovács László: Az elektronikai hadviselés jelene és lehetséges jövője. HADMÉRNÖK 12:(1) pp. 213-232. (2017)
2. Haig Zsolt, Kovács László, Munk Sándor, Ványa László, Kovács László, Tózsza István (szerk.): Az infokommunikációs technológia hatása a hadtudományokra. Budapest: Nemzeti Közszerződési Egyetem, 2013. 173 p. (ISBN:978-615-5305-02-3)
3. Haig Zsolt, Kovács László, Ványa László: Az elektronikai hadviselés, a SIGINT és a cyberhadviselés kapcsolata. FELDERÍTŐ SZEMLE 10. évf.:(1-2.sz.) pp. 183-209. (2011)
4. Ványa László: Az elektronikai hadviselés eszközeinek, rendszereinek és vezetésének korszerűsítése az új kihívások tükrében, különös tekintettel az elektronikai ellentevékenységre. Doktori PhD értekezés. ZMNE, Budapest, 2003.

Budapest, 2020. február 08.

Dr. Németh András, PhD
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKEHVA16
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** REF-EHV berendezések ismerete I.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** SIGINT-EW equipment I.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 4 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Németh András, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 56 (28 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 4
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az első tiszti beosztás követelményeinek megfelelően megismertetni a hallgatókkal a saját rádióelektronikai felderítő, valamint elektronikai hadviselési rendszerek, berendezések harcászati-technikai jellemzőit, működését és elsajátítani és begyakorolni azok kezelését.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): According to the requirements of the first officer assignment to introduce own radio electronic reconnaissance and electronic warfare equipment to the cadets, the tactical-technical features, the operating principles, learn and practice the management of the equipment.

10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Mélyrehatóan ismeri a saját szárazföldi és fedélzeti rádióelektronikai felderítő, valamint elektronikai hadviselési rendszerek, berendezések technikai paramétereit, működési elveit, üzemeltetési jellemzőit és harci alkalmazási elveit.
- Készség szintű berendezés ismeret, önálló munkavégző képesség a tanult berendezés fajtákon.
- Az üzemeltetés előtti ellenőrzési, beállítási tevékenységek magabiztos elsajátítása.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes a rendszeresített szárazföldi és légi technikai eszközökkel a rádióelektronikai felderítési, zavarási és elektronikai védelmi feladatok körültekintő megtervezésére, megszervezésére, irányítására és végrehajtására.
- Az eszközök magabiztos, teljes funkcionalitású üzemeltetésének képessége.
- Az időszakos karbantartások, javítások önálló végrehajtása.

Attitűdje:

- Nyitott és fogékony a szakmai, technológiai fejlesztésekre, és munkája során törekszik azok megvalósítására.
- Elkötelezett a legújabb elektronikai technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

Autonómiája és felelőssége:

- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységeikért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat felelősségteljes munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- He/she is thoroughly familiar with the technical parameters, operational principles, operational characteristics, and application principles of his/her own ground and airborne radio-electronic reconnaissance and electronic warfare systems, equipment.
- Skill-level equipment knowledge, independent work ability on the equipment being studied.
- Confident of acquiring of pre-operational control and adjustment activity.

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English.
- He/she is able to plan, organize, control and execute wisely the radio electronic detection, jamming, and electronic defense tasks with systematic ground and airborne technical equipment.
- Ability to operate the devices with confidence, full functionality.
- Independent execution of periodic maintenance and repairs.

Attitude:

- He/she is open and responsive to the professional, technological developments, and seeks to achieve them in his/her work.
- He/she is committed to get familiarized with and knowledge about the latest electronic technology procedures, new skills, practices and methods through professional training.

Autonomy and responsibility:

- He/she undertakes responsibility for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.
- He/she improves the existing skills through continuous self-education and organized in-service training, he/she develops new competencies that can make him or her fit for a responsible job.

11. Előtanulmányi követelmények: Szakmai elektronika (HKEHVA06), Antennák és hullámterjedés (HKEHVA09)**A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 11.1.** Katonai rövid és ultrarövid hullámú felderítő vevőkészülékek harcászati- technikai adatai, felépítése, működése, harci alkalmazása a VU-21M, VU-32, EKD-300 és EKD 500 vevőkészülékek példáján. (*Military short-range and ultra-short-wave reconnaissance receivers technical datas, typical construction, combat application on the example of VU-21M, VU-32, EKD-300 and EKD 500 receivers.*)
- 11.2.** Katonai ultrarövid hullámú panoráma vevőkészülékek harcászati- technikai adatai, felépítése, működése, harci alkalmazása az UP3-MA és UP3-MB készülékek példáján. (*Military ultra shortwave panoramic receivers technical datas, construction, combat application in the example of UP3-MA and UP3-MB.*)
- 11.3.** Kommunikációs elektronikai hadviselési rendszerek jellemzői, tipikus felépítése és harcászati alkalmazásuk. (*Typical construction of communication electronic warfare systems, combat application.*)

- 11.4. Rádió-iránymérő készülékek harcászati-technikai jellemzői, harci alkalmazása. (*Direction finding receivers technical parameters, combat application.*)
- 11.5. Elektronikai hadviselési szumulációs rendszer. (*Electronic warfare simulation system.*)
- 11.6. Speciális zavaró berendezések rendeltetése, működése, programozása, a frekvenciamenedzsment megvalósítása a TMP berendezések példáján. (*Purpose, operation, programming of special jamming equipment, implementation of frequency management on the example of TMP CRCIED equipment.*)
- 11.7. Stabil és mobil SIGINT eszközök jellemzői, harci alkalmazásuk. (*Stationary and mobile SIGINT devices, their application in combat.*)
- 11.8. A felderítés és elektronikai hadviselés korszerű szárazföldi és légi hordozó eszközei. (*Advanced ground and airborne electronic warfare and reconnaissance equipment's carriers.*)
- 11.9. Az eszközök üzemeltetése során betartandó biztonsági rendszabályok. (*Safety rules.*)

12. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 7. félév

13. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik az adott foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.

14. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Az ismeretek ellenőrzése kettő írásbeli zárthelyi dolgozat megírásával történik az 1-4., és az 5-9. témakörök anyagából, valamint a gyakorlati berendezés kezelési, üzemeltetési foglalkozásokon kapott feladatokkal. A zárthelyi egyaránt tartalmaz tesztrendszerű és kifejtős kérdéseket. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51 %. A zárthelyi dolgozatok eredménye az alábbiak szerint kerül meghatározásra: elégséges 51-62%, közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%. A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik a szorgalmi időszakban egy-egy alkalommal javíthatók.

15. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

15.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi dolgozatok legalább elégséges teljesítése.

15.2. Az értékelés: Típusa: *gyakorlati jegy GYJ(Z)*. Az gyakorlati jegy értékelése ötfokozatú skálán történik. Az osztályzat a két – egyenként legalább elégséges – zárthelyi dolgozat eredményének átlaga alapján kerül meghatározásra.

15.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

16. Irodalomjegyzék:

16.1. Kötelező irodalom:

1. Adattár a rádióelektronikai harcban alkalmazható szaktechnikai eszközökről I. rész, Rel/69. Magyar Honvédség 1991. Szolgálati könyv.
2. A VU-21M, VU-32, UP-3MA, UP-3MB készülékek gyártó mű által adott kezelési utasításai. (Csak a készülékeknél.)
3. Rel/4 - Az EKD-300 típusosorozatu rövidhullámú vevőkészülék műszaki leírása és kezelési szakutasítása. [közread.] Honvédelmi Minisztérium, Budapest,1990.
4. Rel/2 - Az EKD-500 típusosorozatu rövidhullámú vevőkészülék műszaki leírása és kezelési szakutasítása. [közread.] Honvédelmi Minisztérium, Budapest,1989.
5. A TMP-0512 és 0512EB készülékek műszaki leírása és kezelési utasítása. (Csak a készülékeknél.)

16.2. Ajánlott irodalom:

1. Elektronikai hadviselés szimulátor rendszer kezelési utasítása.
2. Haig Zsolt, Kovács László, Ványa László, Vass Sándor: Elektronikai hadviselés. [Electronic Warfare] Budapest, Nemzeti Közsolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, 2014.
3. Haig Zsolt, Kovács László, Ványa László: Az elektronikai hadviselés, a SIGINT és a cyberhadviselés kapcsolata. FELDERÍTŐ SZEMLE 10. évf.:(1-2.sz.) pp. 183-209. (2011)
4. Ványa László: Az elektronikai hadviselés eszközeinek, rendszereinek és vezetésének korszerűsítése az új kihívások tükrében, különös tekintettel az elektronikai ellentevékenységre. Doktori PhD értekezés. ZMNE, Budapest, 2003.

Budapest, 2020. február 08.

Dr. Németh András, PhD
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKEHVA17
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** REF-EHV szakharcászat I.
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** SIGINT-EW tactics I.
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 3 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 35 % gyakorlat, 65 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Haig Zsolt, egyetemi tanár, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 42 (28 EA + 4 SZ + 10 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 3
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A rádióelektronikai felderítés (SIGINT) és az elektronikai hadviselés (EHV) kialakulása. A SIGINT és az EHV alapfogalmai, főbb összefüggései. Az SIGINT és EHV eszközei, rendszerei, módszerei, katonai műveletekben való alkalmazásuk elvei.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Evolution of signal intelligence (SIGINT) and electronic warfare (EW) Basic terms and coherency of SIGINT and EW. Devices, systems and methods of SIGINT and EW, and employment principles of them in military operations.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Mélyrehatóan ismeri a rádióelektronikai felderítés és az elektronikai hadviselés alapelveit, feladatait, az összefegyvernemi kötelékek vezetési és fegyverirányítási rendszereinek elektronikai felderítési, támadási és védelmi kérdéseit.
- Ismeri az összefegyvernemi műveleteknek a harcászati szintű felderítő és elektronikai hadviselési rendszerekre gyakorolt hatásait.
- Ismeri a harcászati szintű adatforrásokat, az adatszerzési technikákat és az adatszerzési tevékenységek vezetésének elveit, valamint a más felderítő szervekkel való együttműködés kérdéseit.

Képességei:

- Képes a megszerzett adatok előzetes feldolgozására, az elektronikai objektumok értékelésére, a célok kiválasztására és az adatok továbbítására az előljáró vezetési szint felé.

Attitűdje:

- Elkötelezett a minőségi munkavégzésre, valamint a minőségi követelmények betartására és betartatására a SIGINT és az EHV területén.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével azokat végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- He/she is thoroughly familiar with the principles, tasks of radio-electronic reconnaissance and electronic warfare, as well as the electronic detection, attack and defense issues of Combined Arms Ties.
- He/She knows the impact of combined arms operations on the tactical reconnaissance and electronic warfare systems.
- He/She knows tactical data sources, data acquisition techniques, and principles of C2 for data acquisition activities, as well as the issues of cooperation with other reconnaissance agencies.

Capabilities:

- He/she is able to pre-process the acquired data, to evaluate electronic objects, to select and transmit data to the targets of the superior level of management.

Attitude:

- He/she is committed to quality work as well as to meet and enforce quality requirements in the field of SIGINT and EW.

Autonomy and responsibility:

- He/she is able to make decisions independently in the processes appearing in his/her speciality, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: -**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1.** A SIGINT és az elektronikai hadviselés kialakulásának technikai-technológiai előfeltételei. (*Technical and technological preconditions for the development of SIGINT and EW.*)
- 12.2.** Az elektromágneses környezet, és az elektronikai harcér értelmezése. Az elektronikai hadviselés alapfogalmai, összetevői, a köztük lévő összefüggések. (*Interpretation of electromagnetic environment and electronic battlefield. The basic concepts and components of EW, as well as their interrelations.*)
- 12.3.** A SIGINT fogalma, értelmezése. Harcászati szintű adatforrások osztályozása. Adatszerzési technikák és módszerek: felfedés, iránymérés, helymeghatározás, lehallgatás, figyelés. (*Concept and interpretation of SIGINT. Classification of tactical data sources. Data acquisition techniques and methods: detection, direction finding, location, eavesdropping, monitoring.*)
- 12.4.** A SIGINT adatfeldolgozás, SIGINT ismérvek. (*SIGINT data processing, SIGINT criteria.*)
- 12.5.** Az elektronikai támogatás fogalma, értelmezése, eszközei, módszerei. Az elektronikai támogatás funkciói. A SIGINT és az elektronikai támogatás összefüggései, azonosságok, különbségek. (*Concept, interpretation, tools and methods of electronic support measures (ESM). Functions of ESM. Relationships, sameness, differences between SIGINT and ESM.*)
- 12.6.** Az elektronikai ellentévekenység fogalma, értelmezése, eszközei és módszerei. (*Concept, interpretation, tools and methods of electronic countermeasure (ECM)*)
- 12.7.** Az elektronikai zavarás értelmezése, kategóriái, eszközei, eljárásai, módszerei. (*Interpretation, categories, devices, procedures and methods of electronic jamming.*)
- 12.8.** Az elektronikai megtévesztés értelmezése, kategóriái, eszközei, eljárásai, módszerei. (*Interpretation, categories, devices, procedures and methods of electronic deception.*)

- 12.9.** Az elektronikai pusztítás értelmezése, kategóriái, eszközei, eljárásai, módszerei. (*Interpretation, categories, tools, procedures and methods of electronic neutralisation.*)
- 12.10.** Az elektronikai védelem fogalma, feladatai, elvei és megvalósítási módjai. (*Concept, tasks, principles and methods of electronic protection.*)
- 12.11.** A nem-szándékos zavarok elleni védelem módszerei. Az elektronikai ellenőrzés fogalma, módszerei. (*Methods of protection against unintentional interferences. Concept and methods of electronic control process.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik a foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során két írásbeli zárthelyi dolgozat kerül értékelésre. A zárthelyi dolgozatok megírására a 12.5., és a 12.11. tárgykör leadását követő tanórán kerül sor. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51%. A zárthelyi dolgozatok eredménye az alábbiak szerint kerül meghatározásra: elégséges 51-62%, közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%. A szorgalmi időszakban meg nem írt, vagy sikertelen zárthelyi dolgozat egy-egy alkalommal pótolható, illetve javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi dolgozatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *kollokvium K(Z)*. A tantárgy leírásában szereplő tematika (12. pont) tárgyköreiből legkésőbb a szorgalmi időszak utolsó előtti hetében felkészülési kérdések kerülnek összeállításra és a hallgatók részére kiadásra. A kollokvium értékelése ötfokozatú skálán történik a felkészülési kérdésekből összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges kollokviumi jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Haig Zs. – Kovács L. - Ványa L. - Vass S.: Elektronikai hadviselés. NKE, 2014. ISBN:978-615-5305-87-0
2. Magyar Honvédség Összhaderőnemi Elektronikai Hadviselési Doktrína 2. kiadás. A Magyar Honvédség kiadványa, 2014.
3. Magyar Honvédség Légierő Elektronikai Hadviselési Doktrína. A Magyar Honvédség Légierő Parancsnokság kiadványa, 2004.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Haig Zs. – Kovács L. - Ványa L. - Vass S.: Elektronikai hadviselés. NKE, 2014. ISBN:978-615-5305-87-0
2. ATP-3.6.2 Electronic Warfare in the Land Battle. Edition A Version 1 August 2015. (Tanszéki elektronikus könyvtár)

3. ATP-3.6.3 Electronic Warfare in Air Operations Edition A Version 1 August 2015. (Tanszéki elektronikus könyvtár)
4. FM 3-12 Cyberspace and Electronic Warfare Operations. Headquarters, Department of the Army, February, 2014. <https://fas.org/irp/doddir/army/fm3-12.pdf>

Budapest, 2020.02.08.

Dr. Haig Zsolt, PhD
egyetemi tanár sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKEHVA18
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** REF-EHV berendezések ismerete II.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** SIGINT and EW Assets II.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 5 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 60% gyakorlat, 40% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kovács László, egyetemi tanár, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 70 (28 EA + 0 SZ + 42 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 5
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A légiereő elektronikai hadviselési eszközei. Fedélzeti integrált elektronikai hadviselési rendszerek. Rádió és rádiótechnikai zavaró eszközök harcászati-technikai adatai, felépítése, működése. Adatok gyűjtése és feldolgozása, automatizált harcvezetési eszközök. A Magyar Honvédségben rendszeresített egyéb SIGINT és elektronikai hadviselési eszközök, harcászat-technikai adataik, feladataik, működésük. Korszerű radarok és azok működési megoldásai, technikai hátterük. A radarokkal szembeni elektronikai hadviselési kihívások. Az eszközök üzemeltetése során betartandó biztonsági rendszabályok. Az üzemeltetéshez történő előkészítés, üzemeltetés, üzemképesség ellenőrzés és a technikai kiszolgálás rendszabályai.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Electronic Warfare assets of air force. Onboard integrated electronic warfare systems. Jamming systems and their main characteristics. Data collection, processing, automated command and control systems. SIGINT and EW systems of HDF. Update radar systems and their operational background. EW challenges against radars. Security roles of maintenance of EW systems. Preparation, operation, operational control and technical service arrangements.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**
Tudása:
 - Mélyrehatóan ismeri a rádióelektronikai felderítés és az elektronikai hadviselés alapelveit, feladatait, az összefegyvernemi kötelékek vezetési és fegyverirányítási rendszereinek elektronikai felderítési, támadási és védelmi kérdéseit.
 - Mélyrehatóan ismeri a saját szárazföldi és fedélzeti rádióelektronikai felderítő, valamint elektronikai hadviselési rendszerek, berendezések technikai paramétereit, működési elveit, üzemeltetési jellemzőit és harci alkalmazási elveit.

Képességei:

- Képes a rendszeresített szárazföldi és légi technikai eszközökkel a rádióelektronikai felderítési, zavarási és elektronikai védelmi feladatok körültekintő megtervezésére, megszervezésére, irányítására és végrehajtására.
- Képes alkalmazni a felderítő és elektronikai hadviselési eszközöket.

Attitűdje:

- Elkötelezett a minőségi munkavégzésre, valamint a minőségi követelmények betartására és betartatására az elektronikai hadviselés területén.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- He/she is thoroughly familiar with the principles, tasks of radio-electronic reconnaissance and electronic warfare, as well as the electronic detection, attack and defense issues of Combined Arms Ties.
- He/she is thoroughly familiar with the technical parameters, operational principles, operational characteristics, and application principles of his/her own ground and airborne radio-electronic reconnaissance and electronic warfare systems, equipment.

Capabilities:

- He/she is able to plan, organize, control and execute wisely the radio electronic detection, jamming, and electronic defense tasks with systematic ground and airborne technical equipment.
- Able to use reconnaissance and electronic warfare tools and assets.

Attitude:

- He/she is committed to quality work as well as to meet and enforce quality requirements in the field of electronic warfare.

Autonomy and responsibility:

- He/she is able to make decisions independently in the processes appearing in his/her specialty, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: REF-EHV berendezések ismerete I. (HKEHVA16), REF-EHV berendezések rendszertana II. (HKEHVA15)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** A légierő elektronikai hadviselési eszközei. Fedélzeti integrált elektronikai hadviselési rendszerek. (*Air Force Electronics Warfare. Onboard integrated electronic warfare systems.*)
- 12.2.** Rádió és rádiótechnikai zavaró eszközök harcászati-technikai adatai, felépítése, működése. (*Tactical-technical data, construction, operation of radio and radio jamming devices.*)
- 12.3.** Adatok gyűjtése és feldolgozása, automatizált harcvezetési eszközök. (*Collecting and processing of data, automated combat command tools.*)
- 12.4.** A Magyar Honvédségben rendszeresített egyéb SIGINT és elektronikai hadviselési eszközök, harcászati-technikai adataik, feladataik, működésük. (*Other SIGINT and electronic warfare equipment, their military technical data, their tasks and their operation are regularized in the Hungarian Defense Forces.*)
- 12.5.** Radarok és azok működése, radartípusok és megvalósításaik. (*Radars and their Operation, Radar Types and Their Implementation.*)
- 12.6.** Radarokkal szembeni EHV kihívások. (*EW challenges of Radars.*)

12.7. Az eszközök üzemeltetése során betartandó biztonsági rendszabályok. Az üzemeltetéshez történő előkészítés, üzemeltetés, üzemképesség ellenőrzés és a technikai kiszolgálás rendszabályai. (*Safety rules of operating the equipment. Preparation for operation, operation, serviceability checks and technical service regulations.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 8. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik a foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során kettő írásbeli zárthelyi dolgozat kerül értékelésre. A zárthelyi dolgozatok megírására a 12.3. és a 12.7. tárgykör leadását követő tanórán kerül sor. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51%. A zárthelyi dolgozatok eredménye az alábbiak szerint kerül meghatározásra: elégséges 51-62%, közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%. A hiányzó, vagy elégtelen zárthelyi dolgozat a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolható, vagy javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *kollokvium K(Z)*. A tantárgy leírásában szereplő tematika (12. pont) tárgyköreiből legkésőbb a szorgalmi időszak utolsó előtti hetében felkészülési kérdések kerülnek összeállításra és a hallgatók részére kiadásra. A kollokvium értékelése ötfokozatú skálán történik a felkészülési kérdésekből összeállított tételek szóbeli megválaszolása alapján.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges kollokviumi jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. A rendszeresített, oktatás tárgyát képező technikai eszközök műszaki leírásai, kezelési utasításai és ábra albumjai.
2. Adattár a rádióelektronikai harcban alkalmazható szaktechnikai eszközökről I. rész Rel/69. (NKE könyvtár)

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Jane's radar and electronic warfare systems. Jane's Information Group, online katalógus (NKE könyvtár)

Budapest, 2020.02.08.

Dr. Kovács László, PhD
egyetemi tanár sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKEHVA19
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** REF-EHV szakharcászat II.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** SIGINT-EW tactics II.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 5 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 60 % gyakorlat, 40 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Haig Zsolt, egyetemi tanár, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 70 (28 EA + 4 SZ + 38 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 5
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A szárazföldi összefegyvernemi kötelekek és a légi erő műveleteinek SIGINT és elektronikai hadviselési (EHV) feladatai. SIGINT és elektronikai hadviselési feladatok megtervezése, megszervezése, irányítása és végrehajtása a szárazföldi és légi erő műveleteiben.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): SIGINT and EW tasks in the combined arms forces and air force. Planning, organizing, command and control and execution of SIGINT and EW in the combined arms forces and air force operations.

10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Ismeri az összefegyvernemi műveleteknek a harcászati szintű felderítő és elektronikai hadviselési rendszerekre gyakorolt hatásait.
- Ismeri a harcászati szintű adatforrásokat, az adatszerzési technikákat és az adatszerzési tevékenységek vezetésének elveit, valamint a más felderítő szervekkel való együttműködés kérdéseit.
- Birtokában van azon ismeretek körének, amelyek szükségesek a harcászati szintű rádióelektronikai felderítés és elektronikai hadviselés tervezéséhez, szervezéséhez, irányításához.

Képességei:

- Képes az adatszerzés alegységszintű megtervezésére, megszervezésére és irányítására.
- Képes a megszerzett adatok előzetes feldolgozására, az elektronikai objektumok értékelésére, a célok kiválasztására és az adatok továbbítására a parancsnok felé.
- Képes a rendszeresített szárazföldi és légi technikai eszközökkel a rádióelektronikai felderítési, zavarási és elektronikai védelmi feladatok megtervezésére, megszervezésére, irányítására és végrehajtására.

- Képes az alkalmi harci kötelek, alegységek háborús béke és műveletei során alkalmazható rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselési feladatok tervezésére, szervezésére, irányítására alegység szinten.
- Alegységparancsnoki szinten képes a NATO rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés szabályzóinak nemzetközi és hazai környezetben való alkalmazására, gyakorlatokon és külszolgálatok során.

Attitűdje:

- Elkötelezett a minőségi munkavégzésre, valamint a minőségi követelmények betartására és betartatására a SIGINT és az EHV területén.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével azokat végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- He/She knows the impact of combined arms operations on the tactical reconnaissance and electronic warfare systems.
- He/She knows tactical data sources, data acquisition techniques, and principles of C2 for data acquisition activities, as well as the issues of cooperation with other reconnaissance agencies.
- He/she possesses the knowledge necessary for planning, organizing and C2 SIGINT and electronic warfare at combat level.

Capabilities:

- He/She is able to plan, organize and C2 data acquisition at subunit level.
- Able to pre-process acquired data, evaluate electronic objects, select targets, and transmit data to commander.
- Able to plan, organize, C2 and execute SIGINT, electronic jamming and electronic defense functions using regularized ground and airborne technical equipment.
- Able to plan, organize and C2 SIGINT and EW missions using joint task forces and subunits in war and peace operations.
- He/she is able to apply rules of NATO in the field of radio electronic reconnaissance and electronic warfare both in international and domestic environment during exercise and external service at subunit combat level.

Attitude:

- He/she is committed to quality work as well as to meet and enforce quality requirements in the field of SIGINT and EW.

Autonomy and responsibility:

- He/she is able to make decisions independently in the processes appearing in his/her speciality, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: REF-EHV szakharcászat I. (HKEHVA17)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. A SIGINT és az elektronikai hadviselés elvei és módszerei a szárazföldi csapatok és a légi erők műveleteiben. A végrehajtásba bevonható eszközök és rendszerek. (*Principles and methods of SIGINT and EW in operations of army and air force. Tools and systems that can be involved in execution.*)

12.2. A légi erők harctevékenységeinek SIGINT és elektronikai hadviselési támogatása: kollektív védelem, SEAD feladatok, Stand-off zavarás, Stand-in zavarás, önvédelem. (*SIGINT and EW support for Air Force's operations: collective protection, SEAD tasks, stand-off jamming, stand-in jamming, self protection.*)

- 12.3. A szárazföldi csapatok harctevékenységeinek (támadás, védelem) SIGINT és elektronikai hadviselési támogatása. *(SIGINT and EW support for army's operations (attack, defense).)*
- 12.4. Az elektronikai hadviselési erők és eszközök NATO elvek szerinti alkalmazásának rendje, az erők harcrendje, követelmények. NATO egyezményes jelek. *(Order of using EW forces and devices in accordance with NATO principles, order of battle of the forces, requirements. NATO conventional symbols.)*
- 12.5. A nem-háborús katonai műveletek SIGINT és elektronikai hadviselés támogatása, missziós feladatok. *(Of non-war military operations SIGINT and EW support and mission tasks for military operations other than war.)*
- 12.6. A parancsnok, a törzs és az egyes SIGINT és elektronikai hadviselési szolgálati személyek feladatai a harci munka megtervezésében, megszervezésében, végrehajtásában és ellenőrzésében. *(Tasks of the commander, staff, as well as SIGINT and EW service personnel for planning, organizing, executing, and controlling operations.)*
- 12.7. A SIGINT és az elektronikai hadviselés megtervezésének, megszervezésének rendje. A harctér felderítő előkészítése szerepe a SIGINT és az elektronikai hadviselés tervezésében. Elektronikai helyzetértékelés rendje, módszerei. *(Order of planning and organizing SIGINT and EW. Role of intelligence preparation of battlefield in SIGINT and EW planning. The order and methods of electronic situation assessment.)*
- 12.8. A SIGINT és az elektronikai hadviselés alegységszintű vezetése, irányítása, és az együttműködés megszervezése. *(C2 of subunit based SIGINT and EW, as well as organizing cooperations.)*
- 12.9. Térinformatikai (GIS) alapú SIGINT és elektronikai hadviselés tervezés alapjai. GIS alapok. *(Basics of GIS based SIGINT and EW planning. GIS basics.)*
- 12.10. A SIGINT és elektronikai hadviselési számvetések GIS támogatása. Elektronikai láthatóság vizsgálat, járhatóság vizsgálat. GIS alapú SIGINT és elektronikai hadviselési vezetési rendszerek. *(GIS support for SIGINT and EW calculations. Electronic visibility test, walkability test. GIS-based SIGINT and EW C2 Systems.)*

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 8. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik a foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során két írásbeli zárthelyi dolgozat és egy gyakorlati feladat kerül értékelésre. A zárthelyi dolgozatok megírására a 12.5., és a 12.10. tárgykör leadását követő tanórán kerül sor. A hiányzó, vagy elégtelen zárthelyi dolgozat és gyakorlati feladat a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolható, vagy javítható. A zárthelyi dolgozatok és a gyakorlati feladat értékelése ötfokozatú skálán történik az alábbiak szerint: 51 %-tól elégséges, 63 %-tól közepes, 75 %-tól jó, 87 %-tól jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *gyakorlati jegy GYJ(Z)*. A gyakorlati jegy meghatározása a zárthelyi dolgozatok és a gyakorlati feladat számtani átlaga alapján történik. Az értékelés ötfokozatú skálán történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Haig Zs. – Kovács L. - Ványa L. - Vass S.: Elektronikai hadviselés. NKE, 2014. ISBN:978-615-5305-87-0
2. Magyar Honvédség Összhaderőnemi Elektronikai Hadviselési Doktrína 2. kiadás. A Magyar Honvédség kiadványa, 2014.
3. Magyar Honvédség Légierő Elektronikai Hadviselési Doktrína. A Magyar Honvédség Légierő Parancsnokság kiadványa, 2004.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. ATP-3.6.2 Electronic Warfare in the Land Battle. Edition A Version 1 August 2015. (Tanszéki elektronikus könyvtár)
2. ATP-3.6.3 Electronic Warfare in Air Operations Edition A Version 1 August 2015. (Tanszéki elektronikus könyvtár)
3. ATP 3-36 (FM 3-36) Electronic Warfare Techniques. Headquarters, Department of the Army, December, 2014. (Tanszéki elektronikus könyvtár)
4. FM 3-12 Cyberspace and Electronic Warfare Operations. Headquarters, Department of the Army, February, 2014.

Budapest, 2020.02.08.

Dr. Haig Zsolt, PhD
egyetemi tanár sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKEHVA20
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** REF-EHV eszközök üzemeltetése
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Operating of SIGINT and EW Assets
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 4 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kovács László, egyetemi tanár, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A SIGINT és elektronikai hadviselési rendszerek, berendezések szervezési, üzemeltetési jogszabályai, szabályzói. Karbantartás, technikai kiszolgálás és javítás rendje, okmányolása.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Legislation and regulation of SIGINT and electronic warfare systems, equipment. Order, documentation of maintenance, technical service and repair.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Átfogóan ismeri a szakterületét érintő szervezési és üzemeltetési jogszabályokat, szabályzókat.
 - Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.

Képességei:

 - Képes az első tiszti beosztásában rendszeresített parancsnoki és más szakbeosztások betöltésére.
 - Képes az elektronikai hadviselési eszközöket magas szinten és biztonságosan üzemeltetni.

Attitűdje:

 - Törekszik a problémák másokkal közösen, együttműködésben való megoldására.
 - Elkötelezett a minőségi munkavégzésre, valamint a minőségi követelmények betartására és betartatására elektronikai hadviselési eszközök üzemeltetése során.

Autonómiája és felelőssége:

 - Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységeikért.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- He/she is familiar with the organizational and operational laws and regulations in details affecting his/her field.
- He/she has a thorough knowledge of the document system relating to the technical service, maintenance and repair tasks.

Capabilities:

- He/she is able to fill command and other positions in his/her first officer assignment.
- Able to operate electronic warfare equipment at a high level and in a secure manner.

Attitude:

- Mélyrehatóan ismeri a saját szárazföldi és fedélzeti rádióelektronikai felderítő, valamint elektronikai hadviselési rendszerek, berendezések technikai paramétereit, működési elveit, üzemeltetési jellemzőit és harci alkalmazási elveit.
- Ismeri a nagyfrekvenciás berendezéseket alkotó áramkörök működését, alkalmazási lehetőségeiket.

Autonomy and responsibility:

- He/she undertakes responsibility for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.

11. Előtanulmányi követelmények: REF-EHV berendezések ismerete I.

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** A SIGINT és elektronikai hadviselési rendszerek, berendezések szervezési, üzemeltetési jogszabályai, szabályzói. (*Legislation and regulation of SIGINT and electronic warfare systems, equipment.*)
- 12.2.** Eszközök üzemeltetése. (*Operation of equipment.*)
- 12.3.** Karbantartás, technikai kiszolgálás és javítás rendje, okmányolása. (*Order, documentation of maintenance, technical service and repair.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 8. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik a foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Az ismeretek ellenőrzése témakörönként szóbeli beszámolóval és a tananyag végén egy írásbeli zárthelyi dolgozat megírásával történik az 1-3. témakörökből. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51 %. A zárthelyi dolgozatok eredménye az alábbiak szerint kerül meghatározásra: elégséges 51-62%, közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%. A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyi a szorgalmi időszakban egy alkalommal javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *gyakorlati jegy*. Az értékelés ötfokozatú skálán történik. Az osztályzat alapját a zárthelyi dolgozat eredménye képezi, amelyet a szóbeli beszámolók minősége ± 1 jeggyel módosíthat.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. A rendszeresített, oktatás tárgyát képező technikai eszközök műszaki leírásai, kezelési utasításai és ábraalbumai.
2. Technikai kiszolgálási szakutasítások.

17.2. Ajánlott irodalom:

-

Budapest, 2020.02.08.

Dr. Kovács László, PhD
egyetemi tanár sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKEHVA21
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Csapatkiképzés módszertana
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Methodology of Military Training
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 0 % gyakorlat, 100 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kovács László, egyetemi tanár, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 14 (14 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 1
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A Magyar Honvédség kiképzési rendszere, a katonai kiképzéssel összefüggő alapvető fogalmak, a kiképzési program rendeltetése, felépítése, tartalma. A kiképzés tervezésének, szervezésének, végrehajtásának rendje, a katonai foglalkozások levezetésének módszertana, a kiképzés ellenőrzésének, értékelésének okmányolásának rendszere, a foglalkozások levezetésének gyakorlása.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The training system of the Hungarian Defense Forces, basic concepts related to military training, purpose, structure and content of the training program. The order of training planning, organization, implementation, the methodology of conducting military trainings, the system of documenting the supervision and evaluation of the trainings, the practice of conducting trainings.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Rendelkezik azzal a tudással, ami szükséges a rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselési szakalegységek kiképzésének és napi tevékenységének tervezéséhez, szervezéséhez és irányításához; átfogóan ismeri a NATO rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés szabályzóit.
- Kiemelkedő elméleti és gyakorlati ismeret a kiképzés területén.

Képességei:

- Képes az első tiszti beosztásában rendszeresített parancsnoki és más szakbeosztások betöltésére.
- Képes a munkaköréhez kapcsolódó dokumentumok, nyomtatványok, jegyzőkönyvek, feljegyzések és emlékeztetők önálló elkészítésére, okmányok kitöltésére, a munkaköréhez kapcsolódó események szervezésére, technikai előkészítésére.
- Képes a kiképzés tervezésére és kiképzési foglalkozások tartására.

Attitűdje:

- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.
- Törekszik a problémák másokkal közösen, együttműködésben való megoldására.
- Törekszik a szakmai céljainak leginkább megfelelő önképzési formák megvalósítására.
- Elkötelezett a minőségi munkavégzésre, valamint a minőségi követelmények betartására és betartatására, a kiképzés területén.

Autonómiája és felelőssége:

- Az előjárói feladatszabás és a parancsnoki hierarchia keretein belül, a tevékenységének kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett, önállóan végzi szakmai munkáját.
- Értékeli beosztottjai munkáját, kritikai észrevételekkel elősegíti szakmai fejlődésüket.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységeikért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat felelősségteljes munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- He/she has the knowledge necessary to plan, organize and control the training and daily activities of the specialized units for radio electronic reconnaissance and electronic warfare; he/she knows well the NATO's regulations for radio electronic reconnaissance and electronic warfare.
- Advanced theoretical and practical knowledge of trainings.

Capabilities:

- He/she is able to fill command and other positions in his/her first officer assignment.
- He/she is able to prepare documents, forms, minutes, notes and memos related to his/her job independently, to fill in documents, to organize and to prepare technical events related to his/her job.
- Able to plan and conduct trainings.

Attitude:

- She strives to involve subordinates in decision-making processes in performing her duties.
- He/she aims to solve problems in collaboration with others.
- He/she aims to achieve the most appropriate forms of self-education for his/her professional purposes.
- He/she is committed to quality work as well as to meet and enforce quality requirements in the field of trainings.

Autonomy and responsibility:

- He/she performs his/her own professional work individually, in addition to the ongoing critical evaluation and correction of his/her activities within the tasking and superiors in the command hierarchy.
- He/she appreciates the work of his/her subordinates and contributes critically to their professional development.
- He/she undertakes responsibility for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.
- He/she improves the existing skills through continuous self-education and organized in-service training, he/she develops new competencies that can make him or her fit for a responsible job.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** A Magyar Honvédség kiképzési rendszere. (*The training system of Hungarian Defence Force.*)
- 12.2.** A katonai kiképzéssel összefüggő alapvető fogalmak, a kiképzési program rendeltetése, felépítése, tartalma. (*Basic concepts related to military training, purpose, structure and content of the training program.*)
- 12.3.** A kiképzés tervezésének, szervezésének, végrehajtásának rendje, a katonai foglalkozások levezetésének módszertana, a kiképzés ellenőrzésének, értékelésének okmányolásának rendszere, a foglalkozások levezetésének gyakorlása. (*The order of training planning, organization, implementation, methodology of conducting military occupations, system of documenting the inspection and evaluation of training, practice of conducting training.*)
- 12.4.** Szakaszparancsnokok kötelemei, feladatai a gyakorlatokon, lövészeteken, kiképzési foglalkozásokon. (*Duties of the commander during exercises, shootings, training sessions.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 8. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik a foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Az ismeretek ellenőrzése témakörönként szóbeli beszámolóval és a tananyag végén egy írásbeli zárthelyi dolgozat megírásával történik az 1-4. témakörökből. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51 %. A zárthelyi dolgozatok eredménye az alábbiak szerint kerül meghatározásra: elégséges 51-62%, közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%. A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyi a szorgalmi időszakban egy alkalommal javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *gyakorlati jegy*. Az értékelés ötfokozatú skálán történik. Az osztályzat alapját a zárthelyi dolgozat eredménye képezi, amelyet a szóbeli beszámolók minősége ± 1 jeggyel módosíthat.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. A Magyar Honvédség kiképzési programja

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Ált./20 Egységes lövészeti szakutasítás

Budapest, 2020.02.08.

Dr. Kovács László, PhD
egyetemi tanár sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKEHVA50
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Szakmai gyakorlat EHV
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Military internship EHV
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 0 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100% gyakorlat, 0% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Németh András, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 240 (0 EA + 0 SZ + 240 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 16
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A hallgatók tanulmányai alatt megszerzett elméleti ismereteinek átültetése gyakorlati feladatok végrehajtása során a Magyar Honvédség Parancsnokságának meghatározott alakulatainál rádióelektronikai felderítő, illetve elektronikai hadviselési beosztásokban, valamint a zárógyakorlaton különböző szakmai beosztásokban.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): To put the theoretical knowledge of students into practice at the units of the Hungarian Defense Forces Command in radio electronic reconnaissance and electronic warfare duties, and at training fields, in final exercise in various professional positions.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
- Mélyrehatóan ismeri a rádióelektronikai felderítés és az elektronikai hadviselés alapelveit, feladatait, az összefegyvernemi kötelékek vezetési és fegyverirányítási rendszereinek elektronikai felderítési, támadási és védelmi kérdéseit.
- Birtokában van azon ismeretek körének, amelyek szükségesek a harcászati szintű rádióelektronikai felderítés és elektronikai hadviselés tervezéséhez, szervezéséhez, irányításához, valamint ellenőrzéséhez.
- Átfogóan ismeri a szakterületét érintő szervezési és üzemeltetési jogszabályokat, szabályzókat.

- Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.
- Rendelkezik azzal a tudással, ami szükséges a rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselési szakalegységek kiképzésének és napi tevékenységének tervezéséhez, szervezéséhez és irányításához; átfogóan ismeri a NATO rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés szabályzóit.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- A munkaköri feladatainak ellátásához megfelelő kitartással és monotonitűréssel rendelkezik.
- Képes az első tiszti beosztásban rendszeresített parancsnoki és más szakbeosztások betöltésére.
- Képes más fegyvernemekkel, szakalegységekkel való együttműködésre.
- Alegységparancsnoki szinten képes a NATO rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés szabályzóinak nemzetközi és hazai környezetben való alkalmazására, gyakorlatokon és külszolgálatok során.

Attitűdje:

- Törekszik feladatellátása során a megfelelő önkontroll, tolerancia, empátia és az előítéletektől mentes gondolkodás és viselkedés tanúsítására.
- Munkájában és emberi kapcsolataiban megbízhatóság jellemzi.
- Nyitott és fogékony a szakmai, technológiai fejlesztésekre, és munkája során törekszik azok megvalósítására.
- Törekszik a problémák másokkal közösen, együttműködésben való megoldására.
- Törekszik a szakmai céljainak leginkább megfelelő önképzési formák megvalósítására.
- Elkötelezett az elektronikai hadviseléshez kapcsolódó érzékeny információk jogszabályok szerinti kezelésére.
- Elkötelezett a minőségi munkavégzésre, valamint a minőségi követelmények betartására és betartatására.

Autonómiája és felelőssége:

- Az előjárói feladatszabás és a parancsnoki hierarchia keretein belül, a tevékenységének kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett, önállóan végzi szakmai munkáját.
- Értékeli beosztottjai munkáját, kritikai észrevételekkel elősegíti szakmai fejlődésüket.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységekért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat felelősségteljes munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability.
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- He/she knows the infocommunication devices and their applications of the section and the company (battalion).
- He/she is thoroughly familiar with the principles, tasks of radio-electronic reconnaissance and electronic warfare, as well as the electronic detection, attack and defense issues of Combined Arms Ties.
- He/she has all the ranges of skills needed for planning, organization, management and control of radio electronic reconnaissance and electronic warfare at tactical level.
- He/she is familiar with the organizational and operational laws and regulations in details affecting his/her field.
- He/she has a thorough knowledge of the document system relating to the technical service,

maintenance and repair tasks.

- He/she has the knowledge necessary to plan, organize and control the training and daily activities of the specialized units for radio electronic reconnaissance and electronic warfare; he/she knows well the NATO's regulations for radio electronic reconnaissance and electronic warfare.

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- He has the tenacity and monotony tolerance to perform his duties.
- He/she is able to fill command and other positions in his/her first officer assignment.
- He/she is able to work together with other branch and specialty units.
- He/she is able to apply rules of NATO in the field of radio electronic reconnaissance and electronic warfare both in international and domestic environment during exercise and external service at subunit combat level.

Attitude:

- He/she strives to demonstrate proper self-control, tolerance, empathy, and prejudice-free thinking and behavior in the performance of his duties.
- He/she is characterized by reliability in his work and in his human relationships.
- He/she is open and responsive to the professional, technological developments, and seeks to achieve them in his/her work.
- He/she aims to solve problems in collaboration with others.
- He/she aims to achieve the most appropriate forms of self-education for his/her professional purposes.
- He/she is committed to the statutory management of sensitive information related to electronic warfare.
- He/she is committed to quality work as well as to meet and enforce quality requirements.

Autonomy and responsibility:

- He/she performs his/her own professional work individually, in addition to the ongoing critical evaluation and correction of his/her activities within the tasking and superiors in the command hierarchy.
- He/she appreciates the work of his/her subordinates and contributes critically to their professional development.
- He/she undertakes responsibility for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.
- He/she improves the existing skills through continuous self-education and organized in-service training, he/she develops new competencies that can make him or her fit for a responsible job.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. A Magyar Honvédség Parancsnoksága kijelölt alakulatainak felépítése, rendeltetése. (*The tasks and the structure of the Hungarian Defence Forces brigades and regiments.*)

12.2. A szakalegységek feladatainak bemutatása. (*The tasks of the connected professional troops.*)

12.3. A szakkiképzés tervezése. (*Planning of professional military training.*)

12.4. A komplex szakharcászati gyakorlat tervezése és végrehajtása. (*Planning and accomplish complex professional tactical exercises.*)

12.5. A komplex, összhaderőnemi harcászati gyakorlat tervezése és végrehajtása. (*Planning and accomplish complex joint tactical exercises.*)

12.6. A törzs szakbeosztásainak ellátása (*The tasks of the staff officers.*)

12.7. Elektronikai hadviselés alegységparancsnoki beosztások ellátása (*Tasks of electronic warfare subunit commander*)

12.8. Egyéb szakmai beosztások ellátása (*Tasks of electronic warfare and radio electronic reconnaissance.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 8. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A szakmai gyakorlat foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható, az oktató által kijelölt témakörben végrehajtott feladattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A foglalkozás során szerzett ismeretek ellenőrzése egy „szakmai jelentés”, valamint a végrehajtott gyakorlati foglalkozások értékelésével történik, amelynek legalább elégséges szintű teljesítése a tantárgy lezárásának feltétele. A jelentés és a gyakorlati feladat ellenőrzése a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerül összeállításra. Az értékelés ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. A eredmény az alábbiak szerint kerül meghatározásra: 60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80 %-tól jó, 90 %-tól jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: A tantárgy aláírással zárul (kritériumkövetelmény), amely a hallgató által elkészített szakmai jelentés és a gyakorlati feladat végrehajtásának értékelése alapján kerül lezárásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: „0” kredites tantárgy (kritériumkövetelmény)

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ált/4/457; A Magyar Honvédség törzsszolgálati szakutasítása; HVK 2013.
2. Ált/216, A Magyar Honvédség törzsszolgálati szabályzata II. rész, HVK 2015.
3. Alegységparancsnokok kézikönyve, Magyar Honvédség 1998.
4. 463/220, Gyakorlattervezői Útmutató (segédlet), HVK 2000.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. 4/244, Az általános katonai kiképzés kézikönyve, Honvédelmi Minisztérium 2008

Budapest, 2020. február 08.

Dr. Németh András, PhD
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKMTTA02
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai tereptani ismeretek I.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Military Topography I.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Állami légiközlekedési alapképzési szak, Katonai logisztika alapképzési szak, Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai vezetői alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Művelési Támogató Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kállai Attila, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: —
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2 (1 + 1)
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** vegyes tanulási program (*blended learning*)
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A tantárgy célja, hogy a honvéd tisztjelöltek megismerjék a terep harcászati jelentőségét; a terep tanulmányozásának és értékelésének helyét és szerepét a katonai döntéshozatal (MDMP) folyamatában; a terep tanulmányozásának és értékelésének feladatait, eszközeit és módszereit; a terepelemzés eredményeinek megjelenítési lehetőségeit; továbbá a térképészeti anyagok vezetési eszközként való alkalmazását.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The aim of the subject is to make cadets familiar with tactical significance of the terrain; the role and function of terrain analysis and assessment in military decision making process (MDMP); the procedures, tasks and tools of terrain analysis and assessment; the possible terrain visualization methods and tools; and use of map and remote sensing products as tools of command and control.)
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása: Ismeri az összefegyvernemi harc támogatásának és kiszolgáló támogatásának alapvető feladatait. Rendelkezik korszerű katonai térképészeti, tereptani és katonaföldrajzi ismeretekkel.

Képességei: Képes a rábízott alegység harc és harccal kapcsolatos tevékenységének megtervezésére, megszervezésére és vezetésére. Képes a terepen való tájékozódásra és a tájékozódást segítő eszközök alkalmazására.

Attitűdje: Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására. Érdeklődő a szakterülettel összefüggő új módszerek és eszközök iránt.

Autonómiája és felelőssége: Beosztásából adódó önállósággal végzi az általános és speciális szakmai kérdések végig gondolását és adott tényezők és körülmények alapján történő kidolgozását, amely során széles látókörére, általános és szakmai műveltségére, valamint problémafelismerő és -megoldó készségére támaszkodik.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge: Having knowledge of basic tasks in combat support and combat service support for combined arms combat. Having advanced knowledge in areas of military map reading, land navigation, terrain analysis, and military geography.

Capabilities: Ability to plan, organize and manage combat and combat related activities of assigned subunits. Ability to navigate on the field, and to use equipment and *tools* for *navigation*.

Attitude: Susceptibility to cognition and understanding all professional, technological and development results related to the special field, and pursuit of knowledge dissemination. Interest in new methods and techniques related to the special field.

Autonomy and responsibility: With the autonomy of the position, consideration of general and special professional issues and elaboration based on specific factors and circumstances, relying on a broad perspective, general and professional literacy, and as well on problem recognition and problem solving skills.

11. **Előtanulmányi követelmények:** Katonai tereptan és geoinformációs ismeretek (HKMTTA01)
12. **A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**
 - 12.1. A terep elemei és harcászati tulajdonságai (*Land features and its tactical characteristics*)
 - 12.2. A terep tanulmányozásának és értékelésének módszerei és feladatai (*Procedures, and tasks of terrain analysis and assessment*)
 - 12.3. A terep tanulmányozása és értékelése harcászati tevékenységek szerint (*Terrain analysis and assessment by combat activities*)
 - 12.4. Katonaföldrajzi értékelések módszerei, eszközei, feladatai és tartalma (*Methods, tools, tasks and content of military geographical analyses*)
 - 12.5. Terepvázlatok típusai és készítésének szabályai (*Types of field sketches and rules for making them*)
 - 12.6. A terep parancsnoki szemrevételezése és a tereptájékoztató végrehajtása (*Preliminary terrain reconnaissance and command briefing about terrain*)
 - 12.7. A térkép mint vezetési eszköz (*The map as a tool of command and control*)
 - 12.8. Munkatérképek, térképvázlatok és térképhelyettesítők összeállítása (*Compiling workmaps, map sketches, and map substitutes*)
 - 12.9. Távérzékelési anyagok és adatok elemzése-értékelése (*Analysis and assessment of remote sensing data products*)
13. **A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:** 4. félév
14. **A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A hallgató köteles a foglalkozásokon aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szeminárium és a gyakorlati foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb 33%-ról hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. Az igazolt hiányzás következtében elmaradt ismeretközlő foglalkozások konzultáció formájában, az ismeretszintfelmérők a tantárgy oktatójával egyeztetett időpontban pótolhatók.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Az elsajátított elméleti ismeretanyag szintfelmérése a szorgalmi időszakban kidolgozott három alapszintű (1-5. témakörök); és egy komplex (6-9. témakörök) önállóan végrehajtott gyakorlati feladattal, valamint egy zárthelyi írásbeli feleletválasztó kérdéssorral történik. Az írásbeli ismeretszint felmérő pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig kettő alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi írásbeli dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles. A kidolgozott gyakorlati feladatok értékelése a végrehajtott részfeladatok és a hibák előjeles pontszámainak összegeként határozandó meg, az írásbeli értékelésnél alkalmazott osztályozással.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: A kurzus teljesítését igazoló aláírás megszerzésének feltétele a tanórákon való részvétel követelményeinek teljesítése, valamint a zárthelyi írásbeli dolgozat és a gyakorlati feladatok legalább elégséges szintű teljesítése.

16.2. Az értékelés: A gyakorlati jegy a tantárgy elméleti anyagának gyakorlati alkalmazását és az alkalmazási készség értékelését teszi lehetővé. Kialakítására a szorgalmi időszak folyamán a tantárgy oktatójának bemutatott (leadott) önállóan végrehajtott alap és komplex gyakorlati feladatmegoldások és a zárthelyi írásbeli ismeretszintfelmérő összesített értékelési eredménye szolgál. A gyakorlati feladatok kidolgozásának pontos paramétereit a tantárgy oktatója határozza meg az első foglalkozáson. A feladatok megoldásához a tantárgyi tematikában részletezett ismeretanyag elsajátítása szükséges. Az ismeretanyag eredményes elsajátításához alapvetően a kötelező és az ajánlott szakirodalom használható fel. A gyakorlati jegy kialakítása ötfokozatú értékeléssel történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A tantárgyhoz rendelt kreditek megszerzésének feltétele az aláírás és a legalább elégséges (2) gyakorlati jegy megszerzése. Sikeres (elégtelennél jobb) gyakorlati jegy javítására nincs lehetőség.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Kállai Attila: Térkép- és tereptani alapismeretek. In: Czank László (szerk.) Katonai alapismeretek (tankönyv). Budapest, Zrínyi Kiadó, 2009. ISBN 978-963-327-490-3 (pp. 98-173.)
2. Kállai Attila (geoinformációs támogatás); Siposné Kecskeméthy Klára (katonaföldrajz) szócikkek in Krajnc Zoltán (et al.): Hadtudományi lexikon — Új kötet. Dialóg Campus, Budapest, 2019.
3. A Magyar Honvédségben rendszeresített NATO szabványos és egyéb speciális térképek jelkulcsa. A Magyar Honvédség Geoinformációs Szolgálat kiadványa, 2008.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Balatoni Béla (szer.): Katonai tereptan (Ált/204), Magyar Honvédség Parancsnoksága, 1991.
2. Für Gáspár – Miskolczi Erzsébet: NATO térképészeti ismeretek. Budapest, ZMNE, 2003.
3. Kállai Attila: Globális helymeghatározó rendszerek (egyetemi jegyzet). ZMNE, 2004.
4. Kállai Attila: A földrajzi tér felderítésének eszközei és módszerei (IMINT, GEOINT). In: Dobák Imre (szerk.) A nemzetbiztonság általános elmélete. Budapest, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, 2014. ISBN 978-615-5305-49-8 (pp. 179-183.)
5. NATO Joint Military Symbolology (APP-6C), STANAG 2019 ed. 6, May 2011 (MIL-STD-2525A)

Budapest, 2020. február 14.

Dr. Kállai Attila alezredes (PhD)
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKKVKA13
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Vezetői motiváció
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Leadership motivation
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 0% gyakorlat, 100% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK, Katonai Vezetéstudományi és Közismeret Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Szelei Ildikó alezredes, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév: 14
 - 8.1.1. nappali munkarend: 14 (14 EA + 0 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 1
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: nincs
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):**

A hallgatók a tantárgy keretében megismerkednek a vezető, a parancsnok munkájához szükséges beosztottakkal való bánásmód alapvető elméleti és gyakorlati módszereivel. A tárgy keretében elméleti képzést kapnak a főbb motivációs elméletekről, a motivációs, hatásokról. a motiváció méréséről. Megismerkedhetnek a direkt, a passzív valamint a proaktív motivációval. Feldolgozásra kerül a spontán kirekesztődés, az empátikus bánásmód, a vezetői ellenőrzési-értékelési, a jutalmazási-büntetési munka. Feldolgozásra kerül továbbá a vezető mentálhigiéniéje is.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description):

This course challenges students to study theoretical and practical methodologies related to the interaction of leaders and commanders with subordinates. The course offers a theoretical training on major motivation theories, effects of motivation and measuring motivation. Students are introduced to the direct, passive and proactive forms of motivation. The course also provides an introduction to spontaneous exclusion, empathic treatment, supervisory assessment, rewarding and punishing and mental health of the leader.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.

Attitűdje:

- Feladatai ellátása során együttműködési készség jellemzi, törekszik a beosztottak bevonására a döntési folyamatokba.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- One has acquired a basic management knowledge, is aware of leadership competencies, is able to successfully lead subordinates and possesses the necessary skills to motivate subordinates.

Skills:

- One is familiar with the Hungarian and English terminology and is able to use it accordingly.

Attitude:

- While performing duties, student is characterized by a willingness to cooperate and strives to involve subordinates in decision making processes.

Autonomy and responsibility:

- One is able to make independent decisions within the relevant professional fields and is competent to implement those responsibly, in compliance with the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. A követelmények ismertetése, a kiselőadások témaköreinek megbeszélése. A motiváció fogalma, motivációs elméletek. (*Description of the requirements, discussion on lecture topics. Definition of motivation, motivation theories.*)

12.2. A beosztottak motiválásának főbb formái, a motiváció hatása, mérése. A munkával való elégedettséget befolyásoló tényezők. (*Main forms of subordinate motivation, its impact and measurement. Factors affecting job satisfaction.*)

12.3. A direkt motiváció, a passzív motiváció, a proaktív motiváció. (*Direct, passive and proactive forms of motivation.*)

12.4. Szeminárium (*Seminar*)

12.5. Az empátia fogalma, fejleszthetősége, az empátia felhasználási lehetősége. A spontán kirekesztődés fogalma, lehetséges megjelenése a munkahelyen, kezelése. (*Definition of empathy, its development and application possibilities. Definition of spontaneous exclusion, its possible occurrence at the workplace and its handling.*)

12.6. A vezetői mentárhigiéné: a stressz, a vezető életmódja, alkalmassága. (*Mental health of leaders: stress, lifestyle and fitness*)

12.7. Szeminárium (*Seminar*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 3. szemeszter**14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A hallgató köteles a tanórák legalább 80%-án részt venni. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye aláírás megtagadása. Amennyiben a szemináriumokon, a zárthelyi dolgozat megírásakor hiányzik a hallgató, azt az oktató által meghatározott időpontban, egy alkalommal pótolhatja.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A hallgatónak a félév során egy, legalább elégséges zárthelyi dolgozat kell megírnia és egy, az első órán meghatározott témakörök egyikéből kiselőadást kell tartania 15 percben. A kiselőadás pótlására nincs lehetőség.

A zárthelyi dolgozatok értékelése:

- 60 %-ig = elégtelen
- 61%-tól -70 %-ig = elégséges
- 71%-tól 80 % -ig= közepes,
- 81%-tól 90 %-ig = jó
- 91%-tól-100%-ig= jeles

A zárthelyi dolgozatok pótlására témakörönként egy lehetőség van. A zárthelyi dolgozatok témakörei a 12. pontban olvashatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás feltétele: az órákon való részvétel a 14. pontban meghatározottak szerint, egy legalább elégséges zárthelyi dolgozat megírása, kiselőadás megtartása a 15. pontban meghatározottak szerint.

16.2. Az értékelés:

A tárgy értékelése szóbeli vizsgával, **Kollokviummal** zárul. A szóbeli vizsgáztatás során a 12. pontban meghatározott tárgykörök (tétel) számonkérése történik. Az értékelés ötfokozatú skálán történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges vizsgajegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Klein Sándor: Vezetés- és szervezetpszichológia. SHL Hungary Kft., Budapest, 2001
2. Zeller Gyula: Bevezetés a menedzsmentbe. PTE FEEK, Pécs, 1996
3. Pietrasinszky Zbignew: Alkotó vezetés. Gondolat Kiadó, Budapest, 1978

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Bakacsi Gyula: Szervezeti magatartás és vezetés. KJK, Budapest, 1996
2. Jean M. Guiot: Szervezetek és magatartásuk. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest, 1994

Budapest, 2020. január 14.

Dr. Szelei Ildikó PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HK925A551
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Matematika UZ HRD 1
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Mathematics UZ HRD 1
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK, Természettudományi Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Pintér Sándor, tanársegéd
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 0 (0 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 1+1
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** nincsenek
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Differenciálegyenletek fogalma, típusai, szétválasztható, lineáris elsőrendű, hiányos másodrendű, állandó együtthatós lineáris differenciálegyenletek és megoldásimódjaik. Laplace transzformáció fogalma, elemi függvények transzformáltjai, a Laplace transzformáció alkalmazásai.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Differential equations: basic concepts, types (separable, linear first order, incomplete second order, constant coefficient linear differential equations) and their solutions. Laplace transformation, transformations of elementary functions, and its applications.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
 - Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.
 - Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.

Képességei:

 - Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
 - Képes a megszerzett adatok előzetes feldolgozására, az elektronikai objektumok értékelésére, a célok kiválasztására és az adatok továbbítására az előjáró vezetési szint felé.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Knows the infocommunication tools of the squad, company (battalion) and their application.
- Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.
- Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.

Capabilities:

- Able to select the methods and procedures required for their job, and apply them individually and complexly.
- Ability to pre-process acquired data, evaluate electronic objects, select targets, and transmit data to superiors.

Attitude:

- Open to new knowledge.
- Open for the new achievements and innovations of their specialty, seeks to know, understand and apply them, and committed to continuous self-education

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes emerging in his/her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: Matematika UZ 2 (HK925A230)**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Differenciálegyenletek fogalma, osztályozása. Elsőrendű differenciálegyenletek. A megoldás fogalma. Szeparálható, elsőrendű lineáris, homogén, Bernoulli típusú differenciálegyenlet. Az állandó variálásának módszere. (*Notion of ordinary differential equation. First order ODE, the notion of the solution. Separable, first order linear, homogeneous, Bernoulli-type differential equation. Method of variation of constant.*)

12.2. Másodrendű differenciálegyenletek. Másodrendű lineáris állandó együtthatójú differenciálegyenletek. Hiányos másodrendű differenciálegyenletek. (*Second order ODEs. Second order linear ODE, incomplete second order ODE.*)

12.3. Laplace transzformáció fogalma. Elemi függvények Laplace transzformáltja. Alaptételek. Alkalmazás lineáris differenciálegyenletek megoldására. (*The notion of Laplace transform. Laplace transform of elementary functions, basic methods, fundamental theorems. Applications for linear differential equations.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:
évente / 5. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tantárgy teljesítéséhez a tanórák legalább 70%-án jelen kell lennie a hallgatónak. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés a félév során két zárthelyi dolgozat keretében történik. Az első dolgozat a 12.1 és a 12.2 anyagrészt, a második dolgozat a 12.3 anyagrészt kéri számon.

A dolgozatok pótlására, javítására egyszer, a szorgalmi időszak utolsó hetében van lehetőség egy pótdolgozat keretében.

Az érdemjegy megszerzéséhez a zárthelyi dolgozat(ok) összpontszámának vagy a pótdolgozat pontszámának több mint 50%-a szükséges. Az elégséges érdemjegyhez 51-60% szükséges, közepeshez 61-75%, jóhoz 76-90%, jeleshez 91-100%.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy a 15. pontnak megfelelően.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Scharnitzky Viktor: Differenciálegyenletek. Bolyai könyv. Nemzeti tankönyvkiadó. 2000.
2. Szász Gábor: Matematika II., Nemzeti Tankönyvkiadó, 2000.
3. Gergely Pálné: Differenciálegyenletek és Laplace transzformáció ZMNE, 2004.
4. Hanka László-Zalay Miklós: Komplex függvénytan. Bolyai könyv. Nemzeti tankönyvkiadó. 2013.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Scharnitzky Viktor, Matematikai feladatok, Nemzeti Tankönyvkiadó, 1998.
2. Monostory Iván, Matematika példatár IV., Műegyetem Kiadó, 2004.
3. Babcsányi István: matematika példatár II-III., Műegyetem Kiadó, 2004.

Budapest, 2020. január 31.

Pintér Sándor
tanársegéd, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HK925A600
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Matematika VF
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Mathematics VF
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 3 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai vezetői, katonai üzemeltetési, katonai logisztika, állami légiközlekedési alapszakok
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK, Természettudományi Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Pintér Sándor, tanársegéd
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 0 (0 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 1+1
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: nincsenek
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Elemi szélsőérték feladatok. Teljes indukció és alkalmazásai. Elemi számelmélet feladatok. Skatulya elv, logikai szita és alkalmazásai. Sík- és térgeometria feladatok. Függvényegyenletek és polinomok. Elemi algebra feladatok. Komplex számok és analízis alapjainak alkalmazásai versenyfeladatokban.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Elementary extreme value problems. Mathematical induction and its applications. Elementary number theory problems. Pigeon hole principle, inclusion–exclusion principle and their applications. Plane and space geometry problems. Function equations and polynomials. Elementary algebra problems. Applications of complex numbers and basics of analysis in problems for mathematical competitions.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
- Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.
- Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.

Képességei:

- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
- Képes a megszerzett adatok előzetes feldolgozására, az elektronikai objektumok értékelésére, a célok kiválasztására és az adatok továbbítására az előljáró vezetési szint felé.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Knows the infocommunication tools of the squad, company (battalion) and their application.
- Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.
- Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.

Capabilities:

- Able to select the methods and procedures required for their job, and apply them individually and complexly.
- Ability to pre-process acquired data, evaluate electronic objects, select targets, and transmit data to superiors.

Attitude:

- Open to new knowledge.
- Open for the new achievements and innovations of their specialty, seeks to know, understand and apply them, and committed to continuous self-education

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes emerging in his/her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: nincsenek**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Elemi szélsőérték feladatok. (*Elementary extreme value problems.*)

12.2. Teljes indukció és alkalmazásai. (*Mathematical induction and its applications.*)

12.3. Elemi számelmélet feladatok. (*Elementary number theory problems.*)

12.4. Skatulya elv, logikai szita és alkalmazásai. (*Pigeon hole principle, inclusion–exclusion principle and their applications.*)

12.5. Sík- és térgeometria feladatok. (*Plane and space geometry problems.*)

12.6. Függvényegyenletek és polinomok. (*Function equations and polynomials.*)

12.7. Elemi algebra feladatok. (*Elementary algebra problems.*)

12.8. Komplex számok és analízis alapjainak alkalmazásai versenyfeladatokban. (*Applications of complex numbers and basics of analysis in problems for mathematical competitions.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:
5. félévben

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tantárgy teljesítéséhez a tanórák legalább 70%-án jelen kell lennie a hallgatónak. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A jegyszerzés az adott félévben lévő Bolyai János Egyetemi Matematikaversenyen, valamint a Hajós György Országos Matematikaversenyhez kapcsolódó csapatválogató versenyen való szereplés, az órai aktivitás, illetve a 12. pont szerinti témában kiadott házi feladatok alapján történik.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy a 15. pontnak megfelelően.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Róka Sándor: 2000 feladat az elemi matematika köréből, Typotex Kiadó, 2010. ISBN: 9789632791630
2. Pólya György: A gondolkodás iskolája (Hogyan oldjunk meg feladatokat?) Akkord Kiadó, 2007. ISBN: 9789639429994

17.2. Ajánlott irodalom:

1. I. N. Bronstejn, K. A. Szemengyajev, G. Musiol, H. Mühlig: Matematikai kézikönyv, Typotex Kiadó, 2009. ISBN: 9789632790794
2. Hódi Endre: Szélsőérték-feladatok elemi megoldása, Typotex Kiadó, 1994. ISBN: 9789637546457

Budapest, 2020. január 31.

Pintér Sándor
tanársegéd, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HK925A602
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Modern fizika
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Modern Physics
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK, Természettudományi Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Horváth István, egyetemi tanár, DSc
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 0 (0 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 1+1
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: nincsenek
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Atomok, kémiai elemek, elektronszerkezet. Az atommag felépítése, protonok, neutronok, kvarkok. Atomenergia és környezetvédelem. A kvantumhipotézis és a Planck féle sugárzási törvény. A kvantummechanika alapjai. Határozatlansági relációk. Schrödinger egyenlet. A kvantummechanika koppenhágai értelmezése. A fizika megoldatlan problémái 100 évvel ezelőtt. Az éter és a Michelson-Morley kísérlet. A relativitás elve. A Minkowski féle téridő. Idő dilatáció, Lorentz kontrakció, ikerparadoxon.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Atoms, chemical elements, electronic configuration. The structure of the nucleus, protons, neutrons, quarks. Nuclear energy and environmental protection. The quantum hypothesis and Planck's law of radiation. Basics of quantum mechanics. Indefinite relations. Schrödinger equation. Copenhagen Interpretation of Quantum Mechanics. The Unsolved Problems of Physics 100 Years Ago. The ether and the Michelson-Morley experiment. The principle of relativity. Minkowski spacetime. Time dilation, Lorentz contraction, twin paradox.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a repülőműszaki szakterület műveléséhez szükséges általános törvényszerűségeket, elméleteket, valamint az ezekhez kapcsolódó fogalomrendszert.
 - A modern fizikai világnézet megismerése és értelmezése. A modern fizikai ismeretek hasznosítása az alkalmazott tudományokban.

Képességei:

 - Képes a légijárművek gépészeti rendszereinek szerkezeti és üzemeltetési sajátosságaiával kapcsolatos elméleti ismeretei magas szintű alkalmazására, és gyakorlati hasznosítására.

Attitűdje:

 - Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows the general laws, theories, and related concepts needed to practice the specialty of aeronautics.
- Understanding the modern physical world. Utilizing modern physical knowledge in applied sciences.

Capabilities:

- Able to apply the theoretical knowledge of aircraft engineering systems in a structural and operational manner to a high level of application, and their practical applications.

Attitude:

- Open to new knowledge.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes emerging in his / her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Modern fizika: Atomok, kémiai elemek, elektronszerkezet. Az atommag felépítése, protonok, neutronok, kvarkok. Atomenergia és környezetvédelem. A kvantumhipotézis és a Planck féle sugárzási törvény. A kvantummechanika alapjai. Határozatlansági relációk. Schrödinger egyenlet. A kvantummechanika koppenhágai értelmezése. (*Modern physics: Atoms, chemical elements, electronic configuration. The structure of the nucleus, protons, neutrons, quarks. Nuclear energy and environmental protection. The quantum hypothesis and Planck's law of radiation. Basics of quantum mechanics. Indefinite relations. Schrödinger equation. Copenhagen Interpretation of Quantum Mechanics.*)

12.2. Relativitáselmélet: A fizika megoldatlan problémái 100 évvel ezelőtt. Az éter és a Michelson-Morley kísérlet. A relativitás elve. A Minkowski féle téridő. Idő dilatáció, Lorentz kontrakció, ikerparadoxon. (*Theory of Relativity: The Unsolved Problems of Physics 100 Years Ago. The ether and the Michelson-Morley experiment. The principle of relativity. Minkowski spacetime. Time dilation, Lorentz contraction, twin paradox.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: évente / 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tantárgy teljesítéséhez a tanórák legalább 70%-án jelen kell lennie a hallgatónak. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés a félév során két zárthelyi dolgozat keretében történik. Az első dolgozat a 12.1 anyagrészt, a második dolgozat a 12.2 anyagrészt kéri számon.

A dolgozatok pótlására, javítására egyszer, a szorgalmi időszak utolsó hetében van lehetőség egy pótdolgozat keretében.

Az érdemjegy megszerzéséhez a zárthelyi dolgozat(ok) összpontszámának vagy a pótdolgozat pontszámának több mint 50%-a szükséges. Az elégséges érdemjegyhez 51-60% szükséges, közepeshez 61-75%, jóhoz 76-90%, jeleshez 91-100%.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy a 15. pontnak megfelelően.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Lev Davidovics Landau és Evgenij Mihajlovics Lifsic: Elméleti fizika I., Typotex Kiadó, 2010, ISBN: 978-963-2791-28-9
2. Lev Davidovics Landau és Evgenij Mihajlovics Lifsic: Elméleti fizika II., Typotex Kiadó, 2010, ISBN:978-963-2791-29-6
3. Marx György: Kvantummechanika, Műszaki Könyvkiadó, 1983
4. Taylor, Wheeler: Tér-idő fizika, Typotex Kiadó, 2005, ISBN: 978-963-9548-86-2

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Feynman-Leighton-Sands: Mai fizika. Műszaki Kiadó, 2003.
2. Dr. Budó Ágoston: Kísérleti fizika. III., Tankönyvkiadó Vállalat, 1999, ISBN: 963-19-0309-5
3. Dr. Gombás Pál és Dr. Kisdí Dávid: Bevezetés az elméleti fizikába, Akadémiai Kiadó, 1981.

Budapest, 2020. január 31.

Dr. Horváth István, DSc
egyetemi tanár, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HK925A604
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Matematika és valóság
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Mathematics and reality
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK, Természettudományi Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Székely Gergely, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 0 (0 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 1+1
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: nincsenek
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A matematikai modellezés/modellalkotás alapfogalmai. Nevezetes példák matematikai modellekre. Differenciálegyenleteken alapuló modellek (például radioaktív bomlás egyenlete, Newton-féle lehűlési törvény). Valószínűségi eloszlásokon alapuló modellek, kapcsolódó alapfogalmak, nevezetes eloszlások (például Poisson, exponenciális eloszlás és normális eloszlás). Nagy számok törvénye. Matematikai modellezés határai, gyakori problémaforrások és kapcsolódó paradoxonok. D'Alembert paradoxon, Bertrand paradoxon, Gábrriel harsonája, Hilbert-hotel, Banach-Tarski paradoxon.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Basic concepts of mathematical modeling. General methods ideas behind creating mathematical models. Notable examples of mathematical models. Models based on differential equations (e.g., radioactive decay, Newton's law of cooling). Probability-based models, and related basic concepts. Important distributions (e.g., Poisson, exponential distribution, and normal distribution). The law of large numbers. Boundaries and common problem of mathematical modeling. Some related paradoxes. D'Alembert Paradox, Bertrand Paradox, Gabriel's Trombone, Hilbert Hotel, Banach-Tarski Paradox.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, százas (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
 - Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.
 - Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.

Képességei:

- Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.
- Képes a megszerzett adatok előzetes feldolgozására, az elektronikai objektumok értékelésére, a célok kiválasztására és az adatok továbbítására az előljáró vezetési szint felé.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Knows the infocommunication tools of the squad, company (battalion) and their application.
- Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.
- Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.

Capabilities:

- Able to select the methods and procedures required for their job, and apply them individually and complexly.
- Ability to pre-process acquired data, evaluate electronic objects, select targets, and transmit data to superiors.

Attitude:

- Open to new knowledge.
- Open for the new achievements and innovations of their specialty, seeks to know, understand and apply them, and committed to continuous self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes emerging in his/her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: nincsenek

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

A matematikai modellezés/modellalkotás alapfogalmai. Nevezetes példák matematikai modellekre. Differenciálegyenleteken alapuló modellek (például radioaktív bomlás egyenlete, Newton-féle lehűlési törvény). Valószínűségi eloszlásokon alapuló modellek, kapcsolódó alapfogalmak, nevezetes eloszlások (például Poisson, exponenciális eloszlás és normális eloszlás). Nagy számok törvénye. Matematikai modellezés határai, gyakori problémaforrások és kapcsolódó paradoxonok. D'Alembert paradoxon, Bertrand paradoxon, Gábrriel harsonája, Hilbert-hotel, Banach-Tarski paradoxon. (*Basic concepts of mathematical modeling. General methods ideas behind creating mathematical models. Notable examples of mathematical models. Models based on differential equations (e.g., radioactive decay, Newton's law of cooling). Probability-based models, and related basic concepts. Important distributions (e.g., Poisson, exponential distribution, and normal distribution). The law of large numbers. Boundaries and common problem of mathematical modeling. Some related paradoxes. D'Alembert Paradox, Bertrand Paradox, Gabriel's Trombone, Hilbert Hotel, Banach-Tarski Paradox.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: évente / 7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tantárgy teljesítéséhez a tanórák legalább 70%-án jelen kell lennie a hallgatónak. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Beszámoló a hallgató érdeklődése szerinti, matematika és valóság témájában választott kiselőadás formájában.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott feladat legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy a 15. pontnak megfelelően.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati értékelés.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Székely J. Gábor: Paradoxonok a véletlen matematikájában, Typotex, 2004. ISBN: 9789632790893

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Edward A. Bender: An Introduction to Mathematical Modeling, Courier Dover Publications, 2000. ISBN: 9780486411804
2. Clive L. Dym: Principles of Mathematical Modeling, Academic Press, 2004. ISBN: 9780080470283
3. Rudolf Rucker, Mind Tools: The Five Levels of Mathematical Reality, Houghton Mifflin, 1987. ISBN: 9780395383155

Budapest, 2020. január 31.

Dr. Székely Gergely, PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HK925A352
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Valószínűségszámítás UZ
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Probability Theory UZ
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 3 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK, Természettudományi Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Pintér Sándor, tanársegéd
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** összóraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 0 (0 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 1+1
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: nincsenek
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A valószínűségszámítás és matematikai statisztika alapjai
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The basics of probability and mathematical statistics
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Tájékozott a számítógépes szimuláció alapjairól, és annak gyakorlati alkalmazásáról számítógépes környezetben.
 - Ismeri a valószínűségszámítás alapfogalmait.
 - Készség szinten alkalmazza a kurzus során oktatott szabályokat és tételeket.
 - Képes a szaktantárgyak ismereteinek feltárása során felmerülő problémák megoldásához szükséges matematikai modellek felállítására a fogalmi rendszerek analógiájának felismerésével és alkalmazásával. Képes a speciális szakismeretek empirikus ismereteinek igazolására a matematikai analízis módszereivel és eljárásainak önálló alkalmazásával.

Képességei:

 - Képes a megszerzett adatok előzetes feldolgozására, a célok kiválasztására és az adatok továbbítására az előjáró vezetési szint felé.

Attitűdje:

 - Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.

Autonómiája és felelőssége:

 - A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Informed about the basics of computer simulation and how to apply theoretical knowledge in a computer environment.
- Understands the concepts of probability theory.
- Develops skills for the application of the rules and theorems.
- Able to set up mathematical models for solving problems arising in the study of specialized subjects by recognizing and applying analogy of conceptual systems. Able to prove the empirical knowledge of specialized skills by applying mathematical analysis methods and methods independently.

Capabilities:

- Ability to pre-process acquired data, select targets, and transmit data to superiors.

Attitude:

- Open to new knowledge.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes emerging in their field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: Matematika UZ 3 (HK925A240)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Kombinatorika, a valószínűség tárgya, események algebrája, események valószínűsége, klasszikus és geometriai valószínűségi mező (*Combinatory, Probability Subject, Event algebra, Event probability, Classical and geometric variability field*)

12.2. Feltételes valószínűség, teljes valószínűség tétele, Bayes-tétel (*Conditional probability, full probability theorem, Bayes theorem*)

12.3. Események függetlensége, valószínűségi változó fogalma, eloszlásfüggvény, sűrűségfüggvény, várható érték, szórás (*Event independence, probability variable concept, distribution function, density function, expected value, standard deviation*)

12.4. Nevezetes diszkrét és folytonos eloszlások: Binomiális eloszlás, Hipergeometrikus eloszlás, Poisson eloszlás, Geometriai eloszlás, Egyenletes eloszlás, Exponenciális eloszlás, Normális eloszlás (*Notable discrete and continuous distributions: Binomial Distribution, Hypergeometric Distribution, Poisson Distribution, Geometric Distribution, Uniform Distribution, Exponential Distribution, Normal Distribution*)

12.5. Valószínűségi becslések, Csebisev-egyenlőtlenség, Nagy számok törvénye (*Probability estimates, Chebyshev inequality, Law of large numbers*)

12.6. Matematikai statisztika alapjai, Pontbecslések, Hipotézisvizsgálat (*Basics of Mathematical Statistics, Point Estimates, Hypothesis Test*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: évente / 5. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tantárgy teljesítéséhez a tanórák legalább 70%-án jelen kell lennie a hallgatónak. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés a félév során két zárthelyi dolgozat keretében történik. Az első dolgozat a 12.1, 12.2 és a 12.3 anyagrészt, a második dolgozat a 12.4, 12.5 és a 12.6 anyagrészt kéri számon.

A dolgozatok pótlására, javítására egyszer, a szorgalmi időszak utolsó hetében van lehetőség egy pótdolgozat keretében.

Az érdemjegy megszerzéséhez a zárthelyi dolgozat(ok) összpontszámának, vagy a pótdolgozat pontszámának több mint 50%-a szükséges. Az elégséges érdemjegyhez 51-60% szükséges, közepeshez 61-75%, jóhoz 76-90%, jeleshez 91-100%.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy a 15. pontnak megfelelően.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Denkiger Géza, Valószínűségszámítás, Nemzeti Tankönyvkiadó Rt., Budapest, 2003. ISBN: 963-17-2474-3
2. Solt György, Valószínűségszámítás, Műszaki Könyvkiadó Kft., Budapest, 2010. ISBN: 978-963-16-3037-4

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Reimann József – Tóth Julianna, Valószínűségszámítás és matematikai statisztika, Nemzeti Tankönyvkiadó Rt., Budapest, 2008. ISBN: 978-963-19-4121-0
2. Lukács Ottó, Matematikai statisztika, Műszaki Könyvkiadó Kft., Budapest, 2006. ISBN: 963-16-3036-6
3. Denkinger Géza, Valószínűségszámítási gyakorlatok, Nemzeti Tankönyvkiadó Rt., Budapest, 2003. ISBN: 963-19-4211-2

Budapest, 2020. január 31.

Pintér Sándor
tanársegéd, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HK925A351
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Vektoranalízis UZ EHV
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Vector analysis UZ EHV
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK, Természettudományi Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Pintér Sándor, tanársegéd
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. összóraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 0 (0 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 1+1
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Vektoranalízis alapfogalmai; skalármező deriváltja, a gradiens vektor; vektormező divergenciája és rotációja; nabla operátor; skalár- és vektormező integrálása; vonalintegrál, felületi integrál; Gauss–Osztrogradszkij tétel, Stokes-tétel, Green-formula.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Basic concepts of vector analysis; derivative of a scalar field, gradient vector; divergence and rotation of a vector field; Nabla operator; integrals in scalar and vector fields; line integral, surface integral; divergence theorem, Stokes' theorem, Green formula.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a harcászati szintű infokommunikációs forrásokat, a beszéd, adat és média feldolgozási technikákat és az infokommunikációs folyamatokhoz kapcsolódó tevékenységek vezetésének elveit, más szakmai szervekkel az együttműködés kérdéseit.

Képességei:

 - Képes a munkájához szükséges módszerek és eljárások kiválasztására, azok egyedi és komplex alkalmazására.

Attitűdje:

 - Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.

Autonómiája és felelőssége:

 - A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.

Capabilities:

- Able to select the methods and procedures required for your job, and apply them individually and complexly.

Attitude:

- Open to new knowledge.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes emerging in his / her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: Matematika UZ 3 (HK925A240)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Vektoranalízis alapfogalmai (*Basic concepts of vector analysis*).

12.2. Skalármező deriváltja, a gradiens vektor (*Derivate of a scalar field, gradient vector*).

12.3. Vektormező divergenciája és rotációja, a nabla operátor (*Divergence and rotation of a vector field, nabla operator*).

12.4. Skalár- és vektormező integrálása; vonalintegrál, felületi integrál (*Integrals in scalar and vector field, line integral, surface integral*).

12.5. Gauss–Osztrogradszkij tétel, Stokes-tétel, Green-formula (*Divergence theorem, Stokes' theorem, Green formula*).

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: évente / 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége: A tantárgy teljesítéséhez a tanórák legalább 70%-án jelen kell lennie a hallgatónak. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés a félév során két zárthelyi dolgozat keretében történik. Az első dolgozat a 12.1-12.3, a második a 12.4-12.5 anyagrészt kéri számon.

A dolgozat pótlására, javítására egyszer, a szorgalmi időszak utolsó hetében van lehetőség egy pótdolgozat keretében.

Az érdemjegy megszerzéséhez a zárthelyi dolgozat(ok) összpontszámának vagy a pótdolgozat pontszámának több mint 50%-a szükséges. Az elégséges érdemjegyhez 51-60% szükséges, közepeshez 61-75%, jóhoz 76-90%, jeleshez 91-100%.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: gyakorlati jegy a 15. pontnak megfelelően.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Joel Hass – Thomas George Brinton – Maurice D. Weir, Thomas-féle kalkulus 3., Typotex, 2015, ISBN: 978-963-2794-38-9
2. Serény György, Formális és szemléletes vektoranalízis, Műegyetemi Kiadó, 2002.
3. Szász Gábor, Matematika II. Nemzeti Tankönyvkiadó, 2000. ISBN: 9631908712

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Joel Hass – Thomas George Brinton – Maurice D. Weir, Thomas' Calculus 3, Pearson Education, 2017, ISBN: 978-0134438986
2. Eutiquio C. Young, Vector and Tensor Analysis, CRC Press, 2019, ISBN: 9780367402532

Budapest, 2020. január 31.

Pintér Sándor
tanársegéd, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKEHVA30
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai szakelektronika I. (F)
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Military electronics I. (F)
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 3 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 70 % gyakorlat, 30 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetési alapképzési szak,
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Fatalin László, e. docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (8 EA + 0 SZ + 20 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):**

A katonai elektronikai szakmai tantárgyak tananyagának elsajátításához szükséges gyakorlati ismeretek megalapozása.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description):

To establish the practical knowledge necessary for the acquisition of military electronic vocational subjects.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását, valamint azok működésének villamos áramköri alapjait.

Képességei:

 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is, alkalmas a megszerzett elméleti tudás alkalmazására és gyakorlati hasznosítására, a problémamegoldó technikák használatára.

Attitűdje:

 - Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

 - Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat felelősségteljes munkákör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- He/she knows the infocommunication devices and their applications of the section and the company (battalion), as well as the basic of their electrical circuits' operation.

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English, is able to apply the acquired theoretical knowledge and practical application of problem-solving techniques.

Attitude:

- He/she is open to the new achievements, innovations of his/her specialisation, seeks to know, understand and apply them, and is committed to the continuous training of himself/herself.

Autonomy and responsibility:

- He/she develops his/her existing skills through continuous self-education and organized in-service training, he develops new competencies that can make him or her suitable for a responsible job.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Alkatrészismeret (R; C; L; vezetékek; kapcsolók; LED; relé; hangkeltő eszközök). (*Component Knowledge (R; C; L; Wires; Switches; LED; Relay; Sound Generating Devices).*)

12.2. Szimulációs eszközök használata. (*Using simulation tools.*)

12.3. Forrasztás; próbapanel és euro panel használata áramkörépítések során. (*Soldering; use of trial panel and euro panel during circuit construction.*)

12.4. Mérési módszerek és laboreszközök használatának megismerése. (*Understand measurement methods and use of laboratory instruments.*)

12.5. Áramkörtervezés és megépítés folyamatának megismerése. (*Learn about the circuit design and construction process.*)

12.6. Tevékenységek és áramkörök dokumentálása. (*Documentation of activities and circuits.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 5. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A mérési gyakorlatok a mérésvezetővel előzetesen egyeztetett időpontban, a mérési feladatok ellenőrzött végrehajtásával pótolhatók. A hallgató távolmaradása miatt kihagyott foglalkozások elméleti anyagrészeiből, a kiadott szakirodalom és segédanyagok alapján, a hallgató köteles önállóan felkészülni.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A hallgatók az egyes témakörökhöz kapcsolódó laborfoglalkozásokon áramkörépítési és mérési feladatokat hajtanak végre. A hallgatók a szorgalmi időszak utolsó hetében önálló áramkörépítéssel igazolják a megszerzett tudást.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott áramkörépítési feladat legalább elégséges szintű teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *gyakorlati jegy*. Az értékelés ötfokozatú skálán történik. A gyakorlati jegyet az egyes laborfoglalkozásokon kapott értékelések, valamint az önálló áramkörépítés minőségének az átlaga határozza meg.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Gyetván K.: A villamos mérések alapjai. Tankönyvmester 2014. TM-11008/K
2. Gyetván K. - Futterer L.: Villamos mérési feladatok. Tankönyvmester 2014. TM-11209
3. Elektrotechnikai szakismeretek. Műszaki Könyvkiadó, 2011. ISBN 9789631606195

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Hámori Zoltán: Az elektrotechnika alapjai. Műszaki Könyvkiadó 2015. ISBN 9789632751030
2. Alapgyakorlatok. A villamos gyakorlatok alapjai. Tankönyvmester 2014. TM-11009

Budapest, 2020. március 13.

Dr. Fatalin László, PhD
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKEHVA31
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai szakelektronika II. (F)
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Military electronics II. (F)
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 3 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100 % gyakorlat, 0 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetési alapképzési szak,
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Fatalin László, e. docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (0 EA + 0 SZ + 28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):**

A katonai elektronikai szakmai tantárgyak tananyagának elsajátításához szükséges gyakorlati ismeretek megalapozása.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description):

To establish the practical knowledge necessary for the acquisition of military electronic vocational subjects.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását, valamint azok működésének villamos áramköri alapjait.

Képességei:

 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is, alkalmas a megszerzett elméleti tudás alkalmazására és gyakorlati hasznosítására, a problémamegoldó technikák használatára.

Attitűdje:

 - Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

 - Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat felelősségteljes munkákör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- He/she knows the infocommunication devices and their applications of the section and the company (battalion), as well as the basic of their electrical circuits' operation.

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English, is able to apply the acquired theoretical knowledge and practical application of problem-solving techniques.

Attitude:

- He/she is open to the new achievements, innovations of his/her specialisation, seeks to know, understand and apply them, and is committed to the continuous training of himself/herself.

Autonomy and responsibility:

- He/she develops his/her existing skills through continuous self-education and organized in-service training, he develops new competencies that can make him or her suitable for a responsible job.

11. Előtanulmányi követelmények: Katonai szakelektronika I. (F) (HKEHVA30)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Ismerkedés az analóg és digitális IC-kel. Dokumentációk szerepe, mérési módszerek és laborszakok használatának megismerése és a szimulációs eszközök használata. (*Getting to know analog and digital ICs. The role of documentation, the use of measurement methods and laboratory tools, and the use of simulation tools.*)

12.2. Alapáramkörök (tápegység, oszcillátor, órajel-generátor) építése. (*Construction of basic circuits (power supply, oscillator, clock generator).*)

12.3. Index-áramkör variánsainak tervezése, építése. (*Design and construction of index circuit variants.*)

12.4. Digitális áramkörök építése és vizsgálata különböző áramköri egységek (multiplexer, számláló, stb.) használatával. (*Construction and testing of digital circuits using different circuit units (multiplexers, counters, etc.)*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A mérési gyakorlatok a mérésvezetővel előzetesen egyeztetett időpontban, a mérési feladatok ellenőrzött végrehajtásával pótolhatók. A hallgató távolmaradása miatt kihagyott foglalkozások elméleti anyagrészeiből, a kiadott szakirodalom és segédanyagok alapján, a hallgató köteles önállóan felkészülni.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A hallgatók az egyes témakörökhöz kapcsolódó laborfoglalkozásokon áramkörépítési és mérési feladatokat hajtanak végre. A hallgatók a szorgalmi időszak utolsó hetében önálló áramkörépítéssel igazolják a megszerzett tudást.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott áramkörépítési feladat legalább elégséges szintű teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *gyakorlati jegy*. Az értékelés ötfokozatú skálán történik. A gyakorlati jegyet az egyes laborfoglalkozásokon kapott értékelések, valamint az önálló áramkörépítés minőségének az átlaga határozza meg.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A 3 kredit érték megszerzéséhez szükséges, hogy a gyakorlati jegy legalább elégséges szintű legyen.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Gyetván K. - Futterer L.: Villamos mérési feladatok. Tankönyvmester 2014. TM-11209
2. Elektrotechnikai szakismeretek. Műszaki Könyvkiadó, 2011. ISBN 9789631606195

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Millman J. - Halkias, C. C.: Electronic Devices & Circuits. McGraw-Hill 1967.
2. Hámori Zoltán: Az elektrotechnika alapjai. Műszaki Könyvkiadó 2015. ISBN 9789632751030
3. Alapgyakorlatok. A villamos gyakorlatok alapjai. Tankönyvmester 2014. TM-11009
4. Simonyi K.: Villamosságtan. Akadémiai Kiadó 1983.

Budapest, 2020. március 13.

Dr. Fatalin László, PhD
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKEHVA32
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Katonai műholdas rendszerek alapjai
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** The basics of military satellite systems
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Németh András, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A műholdas rendszerek létrejöttét megalapozó tudományos elméletek, tudósok, technikai vívmányok, fizikai törvények. A műholdas technológia története. A katonai célú műholdas rendszerek csoportosítása. A távközlési, távérzékelési, globális helymeghatározó, felderítő, hírszerző és egyéb, speciális célú műholdas rendszerek. A műholdas rendszerek, mint a hadviselés eszközei és célpontjai. Műholdelhárító fegyverek.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Scientific theories that make up the creation of satellite systems, scientists, technical achievements, physical laws. History of satellite technology. Categorization of military satellite systems. Communication, remote sensing, global positioning, reconnaissance, intelligence and other specialised satellite systems. Satellite systems, as means and target of warfare. Anti-satellite weapons.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
 - Magas szintű elméleti tudás a korszerű infokommunikációs rendszerekről.

Képességei:

 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes alkalmazni a híradó, informatikai, felderítő, elektronikai hadviselési és egyéb katonai infokommunikációs eszközöket.

Attitűdje:

 - Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- He/she knows the infocommunication devices and their applications of the section and the company (battalion).
- Advanced theoretical knowledge of C4ISR systems.

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English.
- Able to use signal, IT, reconnaissance, electronic warfare, and other military infocommunication tools.

Attitude:

- He/she is open to the new achievements, innovations of his/her specialisation, seeks to know, understand and apply them, and is committed to the continuous training of himself/herself.

Autonomy and responsibility:

- He/she is able to make decisions independently in the processes appearing in his/her speciality, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1.** A műholdas rendszerek létrejöttét megalapozó elméletek, tudományos, technikai eredmények, kiemelkedő tudósok. (*Theories, scientific and technical achievements of outstanding satellite scientists, leading scientists.*)
- 12.2.** A műholdas rendszerekkel kapcsolatos fizikai törvények, speciális környezeti körülmények. (*Physical laws related to satellite systems, special environmental conditions.*)
- 12.3.** A jellegzetes műholdpályák létrejöttének fizikai törvényei, az alkalmazások tulajdonságai. (*Physical laws of the creation of characteristic satellite orbits, properties of applications.*)
- 12.4.** A műholdak alkalmazásának rövid történeti áttekintése. A katonai rendeltetésű műholdas rendszerek csoportosítása. (*A brief historical overview of the use of satellites. Grouping of military satellite systems.*)
- 12.5.** A főbb katonai célú távközlési rendszerek jellemzése. (*Characterization of major military telecommunications systems.*)
- 12.6.** A globális helymeghatározási célú rendszerek jellemzése, összehasonlítása, GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU. (*Characterization and Comparison of Global Positioning Systems, GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU.*)
- 12.7.** A műholdas hírszerző rendszerek, a PINE GAP és az ECHELON. (*Satellite intelligence systems, PINE GAP and ECHELON.*)
- 12.8.** Egyéb, speciális katonai célú alkalmazások. (*Other special military applications.*)
- 12.9.** A műholdas rendszerek, mint a hadviselés eszközei és célpontjai. Műholdelhárító fegyverek. (*Satellite systems as tools and targets for warfare. Anti-satellite weapons.*)
- 12.10.** A katonai célú műholdas alkalmazások továbbfejlődésének irányai. (*Directions for the development of military satellite applications.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik a foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Az ismeretek ellenőrzése két írásbeli zárthelyi dolgozat megírásával történik az 1-5. és a 6-10. témakörökből, valamint egy beadandó házi dolgozat elkészítése is követelmény. A zárthelyi egyaránt tartalmaz tesztrendszerű és kifejtős kérdéseket. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51%. A zárthelyi dolgozatok eredménye az alábbiak szerint kerül meghatározásra: elégséges 51-62%, közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%. A szorgalmi időszakban mindkét, meg nem írt, vagy sikertelen zárthelyi dolgozat egy-egy alkalommal pótolható, illetve javítható.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi dolgozatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *évközi értékelés*. Az évközi értékelés ötfokozatú skálán történik. Az osztályzat a két – egyenként legalább elégséges – zárthelyi dolgozat eredményének átlaga, valamint a beadandó házi dolgozat értékelése alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges évközi értékelés.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

4. Haig Zsolt, Várhegyi István: Hadviselés az információs hadszíntéren. Budapest, Zrínyi Kiadó, 2005. 286 p. ISBN 9633273919
5. Szabó József: A dinamika fejlődésének története az ókortól az ürrepülés elméletéig. Úrdinamika sorozat I. rész.
6. Szabó József: A világűr és fizikai alapjai. Úrdinamika sorozat 2. rész.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Frigyes István: Hírközlő rendszerek, Műegyetemi Kiadó, Budapest, 1998.
2. F. R. Paturi: A technika krónikája. Officina Nova, Budapest, 1997.
3. Almár Iván főszerk.: Űrhajózási lexikon. Akadémiai Kiadó, Zrínyi Katonai K. Budapest, 1981.
4. Hobbs David: Űrhadviselés: a Föld légkörén kívül vívott háború csúcstechnológiájú fegyverei és alkalmazásuk módszerei. Arzenal könyvek. Budapest: Kossuth, 1994. ISBN9630936941
5. Honvéd Vezérkar Katonai Felderítő Hivatal: Segédlet a műholdas távközlési rendszerek rádiófelderítéséhez. NKE EKKL HHK Kari Könyvtár Katonai Szabvány Könyvtár Raktári jelzet: H 12613

Budapest, 2020. március 13.

Dr. Németh András, PhD
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKEHVA33
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** MRR ismeretek
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** MRR knowledge
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 3 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 70% gyakorlat, 30% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** HHK Elektronikai Hadviselés Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Németh András, egyetemi docens, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.** össz óraszám/félév:
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (8 EA + 0 SZ + 20 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2.** heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Korszerű URH harcászati rádiórendszerek üzemeltetéséhez szükséges ismeretek: rendszertechnika, szolgáltatások, alkalmazások.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Advanced knowledge of operating VHF tactical radio systems: operating and design RF nets, services and applications.
- 10. Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.
 - Magas szintű elméleti tudás a korszerű infokommunikációs rendszerekről.

Képességei:

 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes alkalmazni a híradó, informatikai, felderítő, elektronikai hadviselési és egyéb katonai infokommunikációs eszközöket.
 - Az MRR rádiók készségszintű kezelése, alkalmazása.

Attitűdje:

 - Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

 - A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- He/she knows the infocommunication devices and their applications of the section and the company (battalion).
- Advanced theoretical knowledge of C4ISR systems.

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English.
- Able to use signal, IT, reconnaissance, electronic warfare, and other military infocommunication tools.
- Practical knowledge related to the management and operation of MRR radios.

Attitude:

- He/she is open to the new achievements, innovations of his/her specialisation, seeks to know, understand and apply them, and is committed to the continuous training of himself/herself.

Autonomy and responsibility:

- He/she is able to make decisions independently in the processes appearing in his/her speciality, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Harcászati rádiórendszerek rendszertechnikai alapjai. Az MRR harcászati URH rádiórendszerek elemei. (*Basics' system technology of combat radio systems. Elements of MRR combat radio systems.*)

12.2. Rádiók felépítése, funkcionális elemeinek működése. MRR üzem és adásmódok, speciális alkalmazások, megoldások. (*Construction of radios and and operation of the functional elements. MRR modes, special applications, solutions.*)

12.3. MRR rádiók szolgáltatásai. MRR rádiók konfigurációja, üzemeltetési sajátosságai. (*Services of MRR radios. Configuration and operational features of MRR radios.*)

12.4. MRR rádiók rádióelektronikai felderítés és elektronikai hadviselés elleni védelme. (*Protection of MRR radios against radio electronic reconnaissance and warfare.*)

12.5. MRR rádiók integrációja a stacioner és tábori hírszisztembe. (*Integration of MRR radios into stationary and camp infocommunication systems.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy foglalkozásainak 75%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, ennek a következménye az aláírás megtagadása. A távolmaradás miatt elmulasztott tananyag pótlása egyénileg történik a foglalkozás prezentációjából és a tárgyhoz használt irodalmakból.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

Az ismeretek ellenőrzése témakörönként szóbeli beszámolóval és a tananyag végén egy írásbeli zárthelyi dolgozat megírásával történik az 1-5. témakörökből. A zárthelyi dolgozat tesztrendszerű. A zárthelyi dolgozat megfelelő szintű teljesítésének alsó határa 51 %. A zárthelyi dolgozatok eredménye az alábbiak szerint kerül meghatározásra: elégséges 51-62%, közepes 63-74%, jó 75-86%, jeles 87-100%. A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyi a szorgalmi időszakban egy alkalommal javítható..

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi dolgozat legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Típusa: *évközi értékelés*. Az évközi értékelés ötfokozatú skálán történik. Az osztályzat alapját a zárthelyi dolgozat eredménye képezi, amelyet a szóbeli beszámolók minősége, és a gyakorlati feladatok értékelése egyaránt ± 1 jeggyel módosíthat.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzése és legalább elégséges évközi értékelés.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Kongsberg rádió műszaki leírások.

17.2. Ajánlott irodalom:

Budapest, 2020. március 13.

Dr. Németh András, PhD
egyetemi docens sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA104
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Elemi informatika
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Elementary Informatics
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.3 kredit
 - 4.2.a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar Informatikai tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD, egyetemi docens
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1.össz óraszám/félév: 28
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: nincs
 - 8.2.heti óraszám - nappali munkarend: 3
 - 8.3.Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):**

A tantárgy célja a mindennapi életben nélkülözhetetlen informatikai ismeretek átadása és főként rendszerezése. A tárgy keretében a hallgatók megismerkednek az informatikai rendszerek, a számítógép hálózatok, az adatbázis kezelés, az informatikai biztonság, adatvédelem legfontosabb területeivel. Előtérbe kerülnek továbbá az informatika legmodernebb alkalmazásait támogató adatbázisok és adattárházak. A tárgy gyakorlatának célja, hogy kifejlessze a hallgatókban a számítógép alkalmazásának készségét a mindennapokban előforduló informatikai jellegű problémák megoldásában és megismertesse a számítástechnika alkalmazási területeit.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul):

The aim of the course is to transfer and primarily organize information technology that is indispensable in everyday life. In the course, students will get acquainted with the most important areas of IT systems, computer networks, database management, IT security and data protection. In addition, databases and data warehouses that support the most modern applications of information technology are in the forefront. The aim of the subject practice is to develop the ability of the computer use in solving everyday IT problems and to familiarize the field of application of computing.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul)**

Tudása:

 - Átfogóan ismeri az elemi informatikai rendszerek üzemeltetésének elméleti alapjait.

Képességei:

 - Felkészült arra, hogy későbbi munkavégzése során képes legyen a rendelkezésre álló informatikai alkalmazások hatékony üzemeltetésére.
 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.

- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

- Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
- Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.
- Nyitott a képezésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Has a thorough knowledge of the theoretical fundamentals of basic IT systems.

Capabilities:

- Be prepared to operate the available IT applications efficiently in future work.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul – English)

- 12.1. Háttértárak, partíciós táblák filerendszerek. (*Storage, partition tables file systems*)
- 12.2. „Hordozható” programok. (*Portable programs.*)
- 12.3. „Hordozható” programok. (*Portable programs.*)
- 12.4. Virtuális gépek. (*Virtual machines.*)
- 12.5. Felhőszolgáltatások, online szolgáltatások. (*Cloud services, online services.*)
- 12.6. Felhőszolgáltatások, online szolgáltatások. (*Cloud services, online services.*)
- 12.7. Számítógép-hálózatok.
- 12.8. Multimedia (kép-, hang- és videószerkesztés) (*Multimedia (image, audio and video editing)*)

- 12.9. Multimedia (kép-, hang- és videószerkesztés) (*Multimedia (image, audio and video editing)*)
- 12.10. Multimedia (kép-, hang- és videószerkesztés) (*Multimedia (image, audio and video editing)*)
- 12.11. Fejlesztés. (*Development.*)
- 12.12. Fejlesztés. (*Development.*)
- 12.13. WEB fejlesztés. (*Web Development.*)
- 12.14. Adatvédelem, Jelszavas védelmek (és ellenszerei) (*Privacy, Password Protections (and Antidotes)*)
- 12.15. Ellenőrző foglalkozás (ZH) (*Inspection occupation.*)

13. **A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:** évente/5. félév

14. **A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A hallgató köteles a foglalkozásokon 75%-án aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. **Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:**

A félév során egy zárthelyi dolgozat és egy ellenőrző gyakorlati feladat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok, feladatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatóak, javíthatóak. Az zárthelyi dolgozat pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. **Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:**

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: Gyakorlati jegy

A **gyakorlati jegy** a tantárgy elméleti anyagának gyakorlati alkalmazását, és az alkalmazási készség értékelését teszi lehetővé, amely a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra. A **gyakorlati jegy** kialakítása ötfokozatú értékeléssel történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges gyakorlati jegy. Sikeres (elégtelennél jobb) gyakorlati jegy javítására nincs lehetőség.

17. **Irodalomjegyzék (magyarul, angolul):**

17.1. Kötelező irodalom:

1. Heizlerné Bakonyi Viktória, Horváth László, Illés Zoltán, Nagy Tibor, Lutár Patrícia: Számítógépes alapismeretek I-II.; Eötvös Loránd Tudományegyetem, Informatikai Kar 2012
2. Barabási Albert-László: Behálózva - A hálózatok új tudománya; Helikon Kiadó, 2013

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Török Péter – Rikk János: Bash scripting; Dev L'Art LLC Henderson 2017
2. A tárgy weboldalára feltöltött oktatási anyagok, segédletek.

Budapest, 2020.03.05.

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA105
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** A katonai informatika új irányjai, megoldásai
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** New directions and solutions in military IT
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:** 28
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: nincs
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** vegyes tanulási program (blended learning)
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Megismertetni egyes, a katonai alkalmazásban is felhasználható új informatikai megoldásokat, szolgáltatásokat, felkészíteni a szolgáltatások alkalmazási lehetőségeinek meghatározására.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): To introduce some new IT solutions and services that can be used in military applications, to prepare them for determining the application possibilities of the services.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul)

Tudása:

- Átfogóan ismeri a katonai informatika új megoldásai, a fejlesztési lehetőségek irányait.

Képességei:

- Felkészült arra, hogy későbbi munkavégzése során képes legyen a rendelkezésre álló informatikai alkalmazások hatékony üzemeltetésére.
- Képes a modern vezetési módszerek és eszközök alkalmazására.
- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

- Felismeri az általa irányított szervezet feladatait és lehetőségeit.
- Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
- Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.

- Nyitott a képezésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Saját, mások és az általa irányított szervezet munkáját önállóan, kellő felelősséggel tervezi, szervezi, irányítja, ellenőrzi. Önellenőrzésre képes. A szakterületéhez kapcsolódóan megfelelő áttekintő-, rendszerező-, rendszerszemléletű képességgel rendelkezik.
- Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Felelősséggel részt vállal szakmai nézetek kialakításában, indoklásában.
- A szakterülete megalapozó nézeteit felelősséggel vállalja.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- He / she is familiar with the directions of the new solutions of military informatics and the possibilities of development.

Capabilities:

- Be prepared to operate the available IT applications efficiently in future work.
- Being able to work effectively with other professionals in the public service in later work.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Recognize the roles and capabilities of the organization he / she manages.
- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Plans, organizes, directs and controls the work of itself, others and the organization it manages with due responsibility. Able to self-test. He / she has adequate overview, systematisation and system-related skills in his / her specialty.
- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Responsibly participates in the development and justification of professional views.
- Take responsibility for the founding views of your specialty.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1. Személyi informatikai eszközök. (*Personal IT tools.*)
- 12.2. Viselhető informatikai eszközök. (*Wearable IT devices.*)
- 12.3. Szeminárium. (*Seminar.*)
- 12.4. Mindenütt jelenlévő informatika. (*Ubiquitous information technology.*)
- 12.5. IoT eszközök. (*IoT devices.*)
- 12.6. Szeminárium. (*Seminar.*)
- 12.7. Internet-alapú szolgáltatások. (*Internet-based services.*)
- 12.8. Portál szolgáltatások. (*Portal services.*)
- 12.9. Szeminárium. (*Seminar.*)
- 12.10. Felhő alapú szolgáltatások. (*Cloud based services.*)
- 12.11. COTS eszközök. (*COTS means.*)
- 12.12. HMD eszközök. (*HMD means.*)
- 12.13. Szeminárium. (*Seminar.*)
- 12.14. Ellenőrző foglalkozás. (*Inspection occupation.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások 75%-án aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi programban felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozat értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: **Évközi értékelés**

Az Évközi értékelés a tantárgy elméleti anyagának gyakorlati alkalmazását és az alkalmazási készség értékelését teszi lehetővé. Az Évközi értékelés a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra. Az Évközi értékelés jegyének kialakítása ötfokozatú értékeléssel történik. A zárthelyi dolgozatok pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges Évközi értékelés jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. ITIL szakkifejezések és rövidítések magyarul (online)
2. COBIT 4.1 Magyar változat (Információrendszer Ellenőrök Egyesülete, 2007)
3. ITIL – az informatikaszolgáltatás módszertana (online)

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Az oktató által biztosított, folyamatosan frissített dokumentumok. (Continuously updated documents provided by the instructor.)

Budapest, 2020.03.12.

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA106
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** CISCO
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** CISCO
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. össz óraszám/félév: 28
 - 8.1.1.nappali munkarend: 28 (14 EA + 14 GY)
 - 8.1.2.levelező munkarend: nincs
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A CISCO Hálózati Akadémia CCNA tananyagai.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): CCNA Curriculum of the CISCO Network Academy.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul)**

Tudása:

 - Átfogóan ismeri a CISCO rendszerek üzemeltetésének elméleti alapjait.

Képességei:

 - Felkészült arra, hogy későbbi munkavégzése során képes legyen a rendelkezésre álló informatikai alkalmazások hatékony üzemeltetésére.
 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

 - Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
 - Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.
 - Nyitott a képzésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- A thorough understanding of the theoretical foundations of operating CISCO systems.

Capabilities:

- Be prepared to operate the available IT applications efficiently in future work.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi követelmények: CISCO Alapismeretek II. (HKINFA108)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. Bevezetés a Hálózatok méretezése tananyagba. (*Introduction to Scaling Networks.*)

12.2. LAN redundancia. (*LAN Redundancy.*)

12.3. Szeminárium. (*Seminar.*)

12.4. Portok összefogása. (*Link Aggregation.*)

12.5. Vezeték nélküli hálózatok. (*Wireless LANs.*)

12.6. Szeminárium. (*Seminar.*)

12.7. Egyterületű OSPF protokoll konfigurálása és ellenőrzése. (*Adjust and Troubleshoot Single-Area OSPF.*)

12.8. Többterületű OSPF. (*Multiarea OSPF.*)

12.9. Szeminárium. (*Seminar.*)

12.10.EIGRP. (*EIGRP.*)

12.11.EIGRP haladó szintű konfiguráció és hibaelhárítás. (*EIGRP Advanced Configurations and Troubleshooting.*)

12.12.Szeminárium. (*Seminar.*)

12.13.Gyakorlás (*Practice.*)

12.14.Számonkérés (*Exam.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 8. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások 75%-án aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során két zárthelyi dolgozat kerül ötfokozatú értékeléssel minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozatok, feladatok a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolhatók. A zárthelyi dolgozatok pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozatok értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: Gyakorlati jegy

A gyakorlati jegy a tantárgy elméleti anyagának gyakorlati alkalmazását, és az alkalmazási készség értékelését teszi lehetővé, amely a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra. A gyakorlati jegy kialakítása ötfokozatú értékeléssel történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges gyakorlati jegy. Sikeres (elégtelennél jobb) gyakorlati jegy javítására nincs lehetőség

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ciprian Adrian Rusen: Számítógépes eszközök hálózatba kötése lépésről lépésre, Szak Kiadó, 2011. ISBN 9789639863217

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Steve McQuerry - David Jansen - Dave Hucaby: Cisco LAN Switching Configuration Handbook; Cisco Press, 2009. ISBN 978-1-58705-610-9
2. Dave Hucaby - Steve McQuerry: Cisco Field Manual: Router Configuration; Cisco Press, 2002. ISBN 1-58705-024-2
3. Az oktató által biztosított, folyamatosan frissített dokumentumok

Budapest, 2020.03.12.

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA107
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** CISCO alapismeretek
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** CISCO elements
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100 % gyakorlat, 0 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. össz óraszám/félév: 28
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (28 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: nincs
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A CISCO Hálózati Akadémia CCNA tananyagai.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): CCNA Curriculum of the CISCO Network Academy.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul)**

Tudása:

 - Átfogóan ismeri a CISCO rendszerek üzemeltetésének elméleti alapjait.

Képességei:

 - Felkészült arra, hogy későbbi munkavégzése során képes legyen a rendelkezésre álló informatikai alkalmazások hatékony üzemeltetésére.
 - Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
 - Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

 - Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
 - Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.
 - Nyitott a képzésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

 - Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.

- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- A thorough understanding of the theoretical foundations of operating CISCO systems.

Capabilities:

- Be prepared to operate the available IT applications efficiently in future work.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1. A Cisco helye és szerepe a vállalatok hálózati infrastruktúrájában. (*Cisco's place and role in enterprise network infrastructure.*)
- 12.2. Bevezetés a kapcsolt hálózatokba. (*Introduction to Switched Networks.*)
- 12.3. Hálózati operációs rendszer konfigurálása. (*Basic Switching Concepts and Configuration.*)
- 12.4. Szeminárium. (*Seminar.*)
- 12.5. A forgalomirányítás alapjai. (*Routing Concepts.*)
- 12.6. VLAN-ok. (*VLANs.*)
- 12.7. VLAN-ok közötti forgalomirányítás. (*Inter-VLAN Routing.*)
- 12.8. Szeminárium. (*Seminar.*)
- 12.9. Hozzáférési listák. (*Access Control Lists.*)
- 12.10. DHCP. (*DHCP.*)
- 12.11. IPv4 hálózati címfordítás. (*Network Address Translation for IPv4.*)
- 12.12. Szeminárium. (*Seminar.*)
- 12.13. Gyakorlás (*Practice.*)
- 12.14. Számonkérés (*Exam.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások 75%-án aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő és a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A félév során két zárthelyi dolgozat ötfokozatú értékeléssel kerül minősítésre. A hiányzó, vagy elégtelen értékelésű dolgozat a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal pótolható. A zárthelyi dolgozat pótlására, illetve elégtelen osztályzatról történő javítására a szorgalmi időszak végéig egy alkalommal van lehetőség az oktatóval egyeztetett időpontokban. A zárthelyi dolgozat értékelése az elért maximális pontszám 60%-ig elégtelen; 61-70%-a között elégséges; 71-80%-a között közepes; 81-90%-a között jó; e felett jeles.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: Gyakorlati jegy

A gyakorlati jegy a tantárgy elméleti anyagának gyakorlati alkalmazását, és az alkalmazási készség értékelését teszi lehetővé, amely a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra. A gyakorlati jegy kialakítása ötfokozatú értékeléssel történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges gyakorlati jegy. Sikeres (elégtelennél jobb) gyakorlati jegy javítására nincs lehetőség

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ciprian Adrian Rusen: Számítógépes eszközök hálózatba kötése lépésről lépésre, Szak Kiadó, 2011. ISBN 9789639863217

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Steve McQuerry - David Jansen - Dave Hucaby: Cisco LAN Switching Configuration Handbook; Cisco Press, 2009. ISBN 978-1-58705-610-9
2. Dave Hucaby - Steve McQuerry: Cisco Field Manual: Router Configuration; Cisco Press, 2002. ISBN 1-58705-024-2
3. Az oktató által biztosított, folyamatosan frissített dokumentumok. (Continuously updated documents provided by the instructor.)

Budapest, 2020.03.12.

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKINFA108
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** CISCO alapismeretek II.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** CISCO elements II.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Informatikai Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Négyesi Imre, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:** 28
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: nincs
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** –
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A CISCO Hálózati Akadémia CCNA tananyagai.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): CCNA Curriculum of the CISCO Network Academy.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul)

Tudása:

- Átfogóan ismeri a CISCO rendszerek üzemeltetésének elméleti alapjait.

Képességei:

- Felkészült arra, hogy későbbi munkavégzése során képes legyen a rendelkezésre álló informatikai alkalmazások hatékony üzemeltetésére.
- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.

Attitűdje:

- Nyitott a szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére, elfogadására, hiteles közvetítésére.
- Törekszik arra, hogy önképzése a szakmai céljai megvalósításának egyik eszközévé váljon.
- Nyitott a képesítésével, szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai, fejlesztési eredmények megismerésére, befogadására, és törekszik saját tudásának megosztására.

Autonómiája és felelőssége:

- Szakmai útmutatás alapján végzi átfogó és speciális szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Önállóan végzi munkáját tevékenysége kritikus értékelése és folyamatos korrekciója mellett.
- Önálló továbbtanulással vagy szervezett továbbképzések segítségével meglévő készségeit fejleszti és olyan új kompetenciákat sajátít el, amelyek segítségével alkalmassá válhat egy szervezeten belül felelősségteljes munkakör vállalására.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- A thorough understanding of the theoretical foundations of operating CISCO systems.

Capabilities:

- Be prepared to operate the available IT applications efficiently in future work.
- Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

- Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
- Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
- He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

- Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
- Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
- Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

11. Előtanulmányi követelmények: HKINFA107 CISCO alapismeretek I.**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1. A kurzus bemutatása. (*Course Introduction.*)
- 12.2. A forgalomirányítás alapjai. (*Routing Concepts.*)
- 12.3. Statikus forgalomirányítás. (*Static Routing.*)
- 12.4. Szeminárium. (*Seminar.*)
- 12.5. Dinamikus forgalomirányítás. (*Routing Dynamically.*)
- 12.6. RIP és RIPng forgalomirányítás. (*RIP and RIPng Routing.*)
- 12.7. Kapcsolatállapot alapú dinamikus forgalomirányítás. (*Link-State Dynamic Routing.*)
- 12.8. Szeminárium. (*Seminar.*)
- 12.9. Egyterületű OSPF. (*Single-Area OSPF.*)
- 12.10. Egyterületű OSPFv2. konfigurációja (*Configuring Single-Area OSPFv2.*)
- 12.11. Egyterületű OSPFv3. konfigurációja (*Configuring Single-Area OSPFv3.*)
- 12.12. Szeminárium. (*Seminar.*)

12.13.Gyakorlás (*Practice.*)

12.14.Számonkérés (*Exam.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles a foglalkozások 75%-án aktívan részt venni, különös tekintettel az ismeretszintfelmérő, a szemináriumi foglalkozásokra. A hallgató igazolt okkal (egészségügyi, külföldi képzési, vezénylési) az összes foglalkozás legfeljebb egynegyedéről hiányozhat. Az ezt meghaladó mértékű hiányzások a féléves aláírás megtagadását vonják maguk után. A hiányzás pótolható az oktató által kijelölt témakörben beadott, legalább elégségesre értékelt házidolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. Az első ZH a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörök közül a 12.1-12.7, a második ZH pedig a 12.8-12.12. témakörökből kerül összeállításra. A zárthelyi dolgozatok értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. Az aláírás feltétele továbbá a zárthelyi írásbeli dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése.

16.2. Az értékelés:

Az értékelés típusa: Gyakorlati jegy

A gyakorlati jegy a tantárgy tananyagának gyakorlati alkalmazását, és az alkalmazási készség értékelését teszi lehetővé, amely a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra. A gyakorlati jegy kialakítása ötfokozatú értékeléssel történik..

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges gyakorlati jegy. Sikeres (elégtelennél jobb) gyakorlati jegy javítására nincs lehetőség.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ciprian Adrian Rusen: Számítógépes eszközök hálózatba kötése lépésről lépésre, Szak Kiadó, 2011. ISBN 9789639863217

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Steve McQuerry - David Jansen - Dave Hucaby: Cisco LAN Switching Configuration Handbook; Cisco Press-58705-024-2

2. Az oktató által biztosított, folyamatosan frissített dokumentumok.

Budapest, 2020.03.12.

Dr. Négyesi Imre alezredes, PhD
tanszékvezető egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA48
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Nem közfeladatot ellátó szervek információbiztonsága
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** INFOSEC (Non-governmental organisations)
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kerti András PhD alezredes, egyetemi docens
8. **A tanórák száma és típusa:**
 - 8.1. összes óraszám:
 - 8.1.1. Nappali munkarend: 28 (14 EA + 14 GY)
 - 8.1.2. Levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám nappali munkarend: 2
 - 8.3. Az ismeret átadásban alkalmazandó további sajátos módok jellemzők: -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A nem közfeladatot ellátó szerveknél alkalmazott információbiztonsági eljárások összefoglalása.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul): Summary of information security procedures applied to non-governmental organizations.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Átfogóan ismeri a szakterületét érintő szervezési és üzemeltetési jogszabályokat, szabályzókat.
- Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.

Képességei:

- Képes a megszerzett adatok előzetes feldolgozására, az elektronikai objektumok értékelésére, a célok kiválasztására és az adatok továbbítására az előjáró vezetési szint felé.
- Képes az elektronikus információbiztonság menedzsmentjének, ezen belül különösen a kockázatmenedzsmenttel, valamint az akkreditációval és auditálással kapcsolatos alapvető elméleti és gyakorlati feladatok koordinálására, végrehajtására és ellenőrzésére.
- Alegységparancsnoki szinten képes a NATO kommunikációs és információvédelemmel kapcsolatos szabályzóinak nemzetközi és hazai környezetben való alkalmazására, gyakorlatokon és külszolgálatok során.

Attitűdje:

- Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.

- Törekszik a problémák másokkal közösen, együttműködésben való megoldására.
- Törekszik a szakmai céljainak leginkább megfelelő önképzési lehetőségek kihasználására.
- Elkötelezett a minőségi munkavégzésre, valamint a minőségi követelmények betartására és betartatására.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban szakmailag megalapozott, önálló döntéseket hoz, azokat felelősséggel, az érvényes jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtja.
- Felelős döntéseinek, vezetői és szakmai tevékenységének az általa vezetett szervezet egészére gyakorolt hatásaiért, rövid-, közép- és hosszú távú következményeiért.
- Értékeli beosztottjai munkáját, kritikai észrevételekkel elősegíti szakmai fejlődésüket.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységekért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat magasabb munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul):

Knowledge

- Has a thorough knowledge of the organizational and operational laws and regulations affecting his / her field of expertise.
- Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks.

Capabilities

- Ability to pre-process acquired data, evaluate electronic objects, select targets, and transmit data to senior management.
- Be capable of coordinating, implementing and verifying the essential theoretical and practical functions in electronic information security management, including in particular risk management and accreditation and auditing;
- Ability to apply NATO communications and information security regulators, in command and control, in international and domestic contexts, in exercises and outside services.

Attitude:

- Committed to learning about the latest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection through in-service training.
- Seeks to solve problems in cooperation with others.
- Seek out the most appropriate self-training opportunities for their professional purposes.
- Committed to quality work and compliance with and compliance with quality requirements.

Autonomy and responsibility:

- Makes professionally sound, independent decisions in the processes appearing in his / her field of responsibility, and executes them under his / her responsibility, taking into account the applicable legal framework.
- Responsible for the impact, short-, medium- and long-term consequences of his / her decisions, leadership and professional activities on the organization he / she manages.
- Appreciates the work of his / her subordinates and contributes critically to their professional development.
- It is responsible for its professional decisions and for the professional activities it manages.
- Develops existing skills through continuous self-training and organized in-service training, and develops new competencies that can make them suitable for higher jobs.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1. Az információbiztonsági kormányközi ajánlások rendszere. (*A system of intergovernmental recommendations on information security.*)
- 12.2. A nemzetközi szabványok, helye szerepe a szervezet irányításában. (*The role of international standards and place in the management of the organization.*)
- 12.3. A szabványok típusai, kapcsolataik. (*Types of standards, their relationships*)
- 12.4. A 154888-s és 27000-s szabvány család. Az auditálás, és a tanúsítás, elmélete és gyakorlata. (*The 154888 and 27000 standard families. Theory and practice of auditing and certification.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 8. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 80%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban, valamint meghatározott gyakorlati feladat végrehajtásával pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozatok értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a megírt dolgozat legalább elégséges szintű abszolválása. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés:

A tantárgy értékelése **gyakorlati jeggyel** zárul, amely a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék (magyarul, angolul):

17.1. Kötelező irodalom:

1. Az érvényben levő információbiztonsági törvények és kormányrendeletek

17.2. Ajánlott irodalom:

1. C-M(2002)49 Security Within The North Atlantic Treaty Organisation (NATO), NATO 2002.
2. Ac/35-D/2004-Rev3 Security Committee Primary Directive On Cis Security
3. Ac/35-D/2005-Rev2 Nato Security Committee Infosec Management Directive For Cis
4. Simon Singh, Kódkönyv A rejtjelzés és a rejtjelfejtés története Budapest 2002

Budapest, 2020. január. 20.

Dr. Kerti András, PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA42
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Social Engineering
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Social Engineering
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Az NKE HHK Katonai Üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Mógor-Krózser Terézia, adjunktus, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A Social Engineering szerepe az információbiztonság megteremtésében és megtartásában. A Social Engineering fajtái. Social Engineering audit.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The role of Social Engineering in information security and information protection. Kinds of Social Engineering.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - A hallgatók megismerik a Social Engineering fogalmát, fajtáit.
 - A hallgatók tudása kiterjed a Social Engineering technikákra.

Képességei:

 - Képes alkalmazni a Social Engineering technikákat.
 - Képes Social Engineering belső audit végrehajtására, ezáltal felmérni egy szervezet információbiztonsági szintjét.
 - Képes arra, hogy egy szervezet elleni Social Engineering támadás gyanúját felismerje.
 - Képes együttműködésben folyó munkavégzésre.

Attitűdje:

 - Nyitott ismereteinek gyarapítására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.
 - Nyitott szakterülete új eredményeinek, innovációinak megismerésére, megértésére, és alkalmazására.
 - Elkötelezett a minőségi munkavégzésre, valamint a minőségi követelmények betartására, és betartatására.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének a szervezetének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Students become familiar with the concept and types of Social Engineering.
- Students' knowledge of Social Engineering techniques.

Capabilities:

- Able to apply Social Engineering techniques.
- Able to perform a Social Engineering audit to assess the information security level of an organization.
- Able to detect a suspected social engineering attack on an organization.
- Able to work collaboratively.

Attitude:

- Enhancing your open knowledge and commitment to continuous self-education.
- Knowledge and understanding of new achievements and innovations in your open field and application.
- Committed to quality work as well as meeting and enforcing quality requirements.

Autonomy and responsibility:

- Is able to make decisions independently in the processes appearing in his / her specialty responsibility, within the legal framework.
- He / she is aware of the decisions he / she has made, affecting the whole unit of his / her activity effects and consequences.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Az emberi tényező szerepe a célzott támadások kivitelezése során. Kihasználható emberi tulajdonságok. (*The role of the human factor in carrying out targeted attacks. Floor human characteristics.*)

12.2. A Social Engineering támadások csoportosítása. (*Grouping of Social Engineering attacks.*)

12.3. Humán alapú Social Engineering technikák bemutatása. (*Introducing Human Social Engineering Methods.*)

12.4. Számítógép alapú Social Engineering technikák bemutatása. (*Introducing Computer Based Social Engineering Methods.*)

12.5. Az információbiztonsági/IT terület, feladata és felelőssége a Social Engineering jelentette kockázatok csökkentésében. (*The responsibility of Information Security and IT in risk reduction of Social Engineering.*)

12.6. A biztonságtudatossági szint fejlesztése. (*Improving security awareness.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:

8. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 80%-án kötelező a részvétel. A hallgató köteles legalább 22 előadáson/szemináriumon részt venni. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra az oktatóval egyeztetett időpontban, pótfoglalkozás keretében pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik, amelynek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerül összeállításra. A zárthelyi dolgozatok értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon, és a 15. pontban meghatározott ismeretellenőrzés legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés:

A tantárgy értékelése **gyakorlati jeggyel** zárul, amely a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és a legalább elégséges gyakorlati jegy elérése.

17. Irodalomjegyzék:

17. 1.Kötelező irodalom:

1. Bodó Attila Pál – Oroszi Eszter Diána – Sági gábor János – Szappanos Gábor – Szarvák Anikó – Zámbo Nóra: Célzott kibertámadások NKE, 2018, 4. fejezet

17.2 .Ajánlott irodalom:

1. Oroszi Eszter Diána: Social Engineering; Az emberi erőforrás, mint az információ – biztonság kritikus tényezője 2008

Budapest, 2020.02.03.

Dr. Mógor-Krózser Terézia PhD
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA43
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Méréstechnika
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Measurement
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Az NKE HHK Katonai Üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Fekete Károly alezredes, egyetemi docens, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Méréstechnikai alapfogalmak megismerése és jártasságok elsajátítása.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Learning the basic concepts of metrology and learning measuring practice.

10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

A hallgató legyen képes az infokommunikációs eszközökön méréseket végrehajtani a biztonságos üzemeltetés megteremtése és fenntartása érdekében.

Tudása:

- Rendelkezik mérnöki alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeinek működési elvét és azok alkalmazásának sajátosságait.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- Deal with basic engineering skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Knows the principle of operation of infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).

Attitude:

- Open to increase his knowledge
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1.** Méréseleméleti alapfogalmak és eljárások. (*Basic concepts and procedures of measurement theory.*)
- 12.2.** Analóg és digitális mérési technikák elsajátítása. (*Mastering analogue and digital measurement techniques.*)
- 12.3.** Mérőműszerek csoportosítása általános jellemzői. (*General characteristics of the grouping of measuring equipment.*)
- 12.4.** Egyszerű egyenáramú hálózatok mérése (áram és feszültség osztó, dióda karakterisztikák, tranzistoros kapcsolások munkapont beállítása). (*Measurement of simple DC networks (current and voltage divider, diode characteristics, transistor switching setpoint).*)
- 12.5.** RLC hálózatok (lineáris hálózatok) szinuszos jelű és tranziens mérései. Tranzistoros erősítők mérése különböző alkapcsolásokban. (*Sine and transient measurements of RLC networks (linear networks). Measurement of transistor amplifiers in different basic circuits.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: Tavaszi félév / 6. félév**14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A tanórák minimum 75%-án való részvétel kötelező. A gyakorlati foglalkozások minimum 80%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban pótfoglalkozás keretében pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik, amelynek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozatok értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének alapfeltétele a zárthelyi dolgozat legalább elégséges szintű megírása és a tanórák minimum 75%-án való részvétel.

16.2. Az értékelés:

A tantárgy értékelése **gyakorlati jeggyel** zárul, amely a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Mérési feladatok műveleti utasítás jegyzéke, elektronikus felkészülési anyag.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Dr. Nemes József: Méréstechnika, 2012., Nyugat-magyarországi Egyetem

Budapest, 2020. 03. 06.

Dr. Fekete Károly alezredes, PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA44
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Információbiztonsági szabványelmélet
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Information security standards knowledge
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kerti András PhD alezredes, egyetemi docens
8. **A tanórák száma és típusa:**
 - 8.1. összes óraszám:
 - 8.1.1. Nappali munkarend: 28 (14 EA + 14 GY)
 - 8.1.2. Levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám nappali munkarend: 2
 - 8.3. Az ismeret átadásban alkalmazandó további sajátos módok jellemzők: -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az információbiztonsági szabványok típusai, tartalma.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul): Types and Content of Information Security Standards.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Átfogóan ismeri a szakterületét érintő szervezési és üzemeltetési jogszabályokat, szabályzókat.
 - Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.

Képességei:

 - Képes a megszerzett adatok előzetes feldolgozására, az elektronikai objektumok értékelésére, a célok kiválasztására és az adatok továbbítására az előjáró vezetési szint felé.
 - Képes az elektronikus információbiztonság menedzsmentjének, ezen belül különösen a kockázatmenedzsmenttel, valamint az akkreditációval és auditálással kapcsolatos alapvető elméleti és gyakorlati feladatok koordinálására, végrehajtására és ellenőrzésére.
 - Alegységparancsnoki szinten képes a NATO kommunikációs és információvédelemmel kapcsolatos szabályzóinak nemzetközi és hazai környezetben való alkalmazására, gyakorlatokon és külszolgálatok során.

Attitűdje:

 - Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.
 - Törekszik a problémák másokkal közösen, együttműködésben való megoldására.
 - Törekszik a szakmai céljainak leginkább megfelelő önképzési lehetőségek kihasználására.

- Elkötelezett a minőségi munkavégzésre, valamint a minőségi követelmények betartására és betartatására.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban szakmailag megalapozott, önálló döntéseket hoz, azokat felelősséggel, az érvényes jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtja.
- Felelős döntéseinek, vezetői és szakmai tevékenységének az általa vezetett szervezet egészére gyakorolt hatásaiért, rövid-, közép- és hosszú távú következményeiért.
- Értékeli beosztottjai munkáját, kritikai észrevételekkel elősegíti szakmai fejlődésüket.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységeikért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat magasabb munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul):

Knowledge

- Has a thorough knowledge of the organizational and operational laws and regulations affecting his / her field of expertise.
- Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks.

Capabilities

- Ability to pre-process acquired data, evaluate electronic objects, select targets, and transmit data to senior management.
- Be capable of coordinating, implementing and verifying the essential theoretical and practical functions in electronic information security management, including in particular risk management and accreditation and auditing;
- Ability to apply NATO communications and information security regulators, in command and control, in international and domestic contexts, in exercises and outside services.

Attitude:

- Committed to learning about the latest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection through in-service training.
- Seeks to solve problems in cooperation with others.
- Seek out the most appropriate self-training opportunities for their professional purposes.
- Committed to quality work and compliance with and compliance with quality requirements.

Autonomy and responsibility:

- Makes professionally sound, independent decisions in the processes appearing in his / her field of responsibility, and executes them under his / her responsibility, taking into account the applicable legal framework.
- Responsible for the impact, short-, medium- and long-term consequences of his / her decisions, leadership and professional activities on the organization he / she manages.
- Appreciates the work of his / her subordinates and contributes critically to their professional development.
- It is responsible for its professional decisions and for the professional activities it manages.
- Develops existing skills through continuous self-training and organized in-service training, and develops new competencies that can make them suitable for higher jobs.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. A szabványok fajtái, típusai (*Types of standards*)

12.2. A PDCA modell, és alkalmazása a szabványokban (*The PDCA model and its application in standards*)

12.3. Az információbiztonság megvalósításának folyamata az ISO/IEC 27001-s szabvány alapján (*Information security implementation process based on ISO / IEC 27001*)

12.4. Az információbiztonsági audit tervezése, szervezése, végrehajtása (*Planning, organizing and executing information security audits*)

12.5. A kidolgozandó okmányok tartalmi és formai követelményei (Content and form requirements of the documents to be developed)

12.6. Alkalmazhatósági nyilatkozat kidolgozása (*Preparation of Declaration of Applicability*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 6. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 80%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban, valamint meghatározott gyakorlati feladat végrehajtásával pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozatok értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a megírt dolgozat legalább elégséges szintű abszolválása. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés:

A tantárgy értékelése **gyakorlati jeggyel** zárul, amely a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék (magyarul, angolul):

17.1. Kötelező irodalom:

1. Magyar Szabvány MSZ ISO/IEC 27001 Informatika. Biztonságtechnika. Az információbiztonság irányítási rendszerei. Követelmények
2. Magyar Szabvány MSZ ISO/IEC 27002 Informatika. Biztonságtechnika. Az információbiztonság irányítási gyakorlatának kézikönyve

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Nemzetközi Szabvány ISO/IEC 27002 Informatika. Biztonságtechnika. Az információbiztonság irányítási rendszer Alapok és szótár

Budapest, 2020. január. 20.

Dr. Kerti András, PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA45
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** NATO kommunikációs rendszerek I.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** NATO communications systems I.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Tóth András százados, adjunktus, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A hallgatók a korábban megismert harcászati ismereteiknek szélesítése érdekében ismeretanyagot kapnak a NATO CIS szervezési eljárásairól. Cél a többnemzeti műveletekben való szakmai együttműködés lehetőségeinek megalapozása.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Students get information about the organization procedures of NATO CIS in order to broaden their previously learned tactical knowledge. The objective is to lay the foundations for professional cooperation in multinational operations.

10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Átfogóan ismeri a NATO Communications and Information Systems (CIS) üzemeltetésével kapcsolatos szabályzóit.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

- Jogszabályokra alapozott elméleti tudással rendelkezik a személyi, - fizikai, - és adminisztratív területen.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- Képes az angol nyelvű rádióforgalmazásra.

- Alegységparancsnoki szinten képes a NATO kommunikációs és információvédelemmel kapcsolatos szabályzóinak nemzetközi és hazai környezetben való alkalmazására, gyakorlatokon és külszolgálatok során.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Comprehensive knowledge of NATO Communications and Information Systems (CIS) operating regulations
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.
- He or she has theoretical knowledge of personal, physical, and - administrative area, based on legislation.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Able to radio communication in English.
- Ability to apply NATO communications and information security regulators at international and domestic level at unit command level, in exercises and in external services.

Attitude:

- Open to increase his knowledge
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. A NATO alaprendeltetése. (*NATO's purpose*)

12.2. A harcászati A NATO összefegyvernemi harc alapjai. (*Basics of NATO's joint fighting operations*)

12.3. A NATO harctevékenységének vezetése. (*NATO combat activities' command*)

12.4. Összefoglalás, ZH (*Summary, written examination*)

12.5. A NATO híradó és informatikai rendszerek alapjai. (*Basics of NATO CIS*)

12.6. A NATO híradó, informatikai rendszerek tervezése. (*Planning of NATO CIS*)

12.7. A NATO híradó és informatikai támogatás megszervezése, vezetése és végrehajtása. (*Organization, management and execution of NATO CIS support*)

12.8. Összefoglalás, ZH (*Summary, written examination*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: őszi félév / 7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles az elméleti és gyakorlati foglalkozások legalább 70 %-án részt venni. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. Ha a hallgató valamilyen igazolt okból nem tud részt venni a foglalkozásokon, azokat előre egyeztetett időpontban a szorgalmi időszak alatt egy alkalommal pótolhatja.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárhelyi dolgozat megírásával illetve egy gyakorlati feladat végrehajtásával történik, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárhelyi dolgozatok és a gyakorlati feladat a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A feladatok értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik és a gyakorlati feladat egy alkalommal pótolható/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a megírt dolgozatok, illetve a gyakorlati feladat legalább elégséges (minimum 60%-os) szintű abszolválása. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés:

Félévközi jegy: gyakorlati jegy

A gyakorlati jegy megállapítása a megírt dolgozatok értékelése, illetve a végrehajtott gyakorlati feladat értékelése alapján (normál, átlagszámítással) történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ált-4/457, A Magyar Honvédség Törzsszolgálati Szakutastítása, A Honvéd Vezérkar Hadműveleti Csoportfőnökség kiadványa, 2013
2. Ált/27, Magyar Honvédség Összhaderőnemi doktrína 3. kiadás, A Honvédelmi Minisztérium kiadványa, 2012
3. Hír/4, Magyar Honvédség Összhaderőnemi Híradó és Informatikai Doktrína, A Magyar Honvédség kiadványa, 2013
4. Sándor Miklós, Farkas Tibor: A lövészdandár híradása, ZMNE, Budapest, 2008

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Tóth András: A hálózat nyújtotta képesség megvalósításának lehetőségei a Magyar Honvédség kommunikációs rendszerében, Doktori (PhD) értekezés, NKE HHK, Budapest, 2015
2. FM 6-02.53, Tactical radio operations, Headquarters, Department of the Army, Washington DC, 2009
3. FM 6-02.43, Signal soldier's guide, Headquarters, Department of the Army, Washington DC, 2009

4. FM 3-05.160, Army Special Operations Forces Communications System Headquarters, Department of the Army, Washington DC, 2009
5. FM 6-02, Signal Support to Operations, Headquarters, Department of the Army, Washington DC, 2014

Budapest, 2020. március 05.

Dr. Tóth András, PhD
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA46
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Nyílt kulcsú rendszerek
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Public key system
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kerti András PhD alezredes, egyetemi docens
8. **A tanórák száma és típusa:**
 - 8.1. összes óraszám:
 - 8.1.1. Nappali munkarend: 28 (14 EA + 14 GY)
 - 8.1.2. Levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám nappali munkarend: 2
 - 8.3. Az ismeret átadásban alkalmazandó további sajátos módok jellemzők: -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az információbiztonsági szabványok típusai, tartalma.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul): Types and Content of Information Security Standards.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Átfogóan ismeri a szakterületét érintő szervezési és üzemeltetési jogszabályokat, szabályzókat.
 - Átfogóan ismeri a technikai kiszolgáláshoz, karbantartási és javítási feladatokhoz kapcsolódó okmányrendszert.

Képességei:

 - Képes a megszerzett adatok előzetes feldolgozására, az elektronikai objektumok értékelésére, a célok kiválasztására és az adatok továbbítására az előjáró vezetési szint felé.
 - Képes az elektronikus információbiztonság menedzsmentjének, ezen belül különösen a kockázatmenedzsmenttel, valamint az akkreditációval és auditálással kapcsolatos alapvető elméleti és gyakorlati feladatok koordinálására, végrehajtására és ellenőrzésére.
 - Alegységparancsnoki szinten képes a NATO kommunikációs és információvédelemmel kapcsolatos szabályzóinak nemzetközi és hazai környezetben való alkalmazására, gyakorlatokon és külszolgálatok során.

Attitűdje:

 - Elkötelezett a technikai kommunikációval és az információvédelemmel kapcsolatos legújabb technológiai eljárások, új szakmai ismeretek, gyakorlatok és módszerek szakmai továbbképzéseken való megismerésére, elsajátítására.
 - Törekszik a problémák másokkal közösen, együttműködésben való megoldására.
 - Törekszik a szakmai céljainak leginkább megfelelő önképzési lehetőségek kihasználására.

- Elkötelezett a minőségi munkavégzésre, valamint a minőségi követelmények betartására és betartatására.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban szakmailag megalapozott, önálló döntéseket hoz, azokat felelősséggel, az érvényes jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtja.
- Felelős döntéseinek, vezetői és szakmai tevékenységének az általa vezetett szervezet egészére gyakorolt hatásaiért, rövid-, közép- és hosszú távú következményeiért.
- Értékeli beosztottjai munkáját, kritikai észrevételekkel elősegíti szakmai fejlődésüket.
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért, illetve az általa irányított szakmai tevékenységeikért.
- Folyamatos önképzéssel és szervezett továbbképzésekkel fejleszti meglévő képességeit, új kompetenciákat fejleszt, amelyek birtokában alkalmassá válhat magasabb munkakör betöltésére.

Elérendő kompetenciák (angolul):

Knowledge

- Has a thorough knowledge of the organizational and operational laws and regulations affecting his / her field of expertise.
- Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks.

Capabilities

- Ability to pre-process acquired data, evaluate electronic objects, select targets, and transmit data to senior management.
- Be capable of coordinating, implementing and verifying the essential theoretical and practical functions in electronic information security management, including in particular risk management and accreditation and auditing;
- Ability to apply NATO communications and information security regulators, in command and control, in international and domestic contexts, in exercises and outside services.

Attitude:

- Committed to learning about the latest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection through in-service training.
- Seeks to solve problems in cooperation with others.
- Seek out the most appropriate self-training opportunities for their professional purposes.
- Committed to quality work and compliance with and compliance with quality requirements.

Autonomy and responsibility:

- Makes professionally sound, independent decisions in the processes appearing in his / her field of responsibility, and executes them under his / her responsibility, taking into account the applicable legal framework.
- Responsible for the impact, short-, medium- and long-term consequences of his / her decisions, leadership and professional activities on the organization he / she manages.
- Appreciates the work of his / her subordinates and contributes critically to their professional development.
- It is responsible for its professional decisions and for the professional activities it manages.
- Develops existing skills through continuous self-training and organized in-service training, and develops new competencies that can make them suitable for higher jobs.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1. A Kriptográfia történeti összefoglalása. (*Historical summary of Cryptography*)
- 12.2. Tanúsítványok helye és szerepe a nyíltkulcsú rendszerekben. (*The place and role of certificates in open key systems.*)
- 12.3. A tanúsítvány fajtái, a tanúsítványlánc. Hitelesítés-szolgáltató szerepe, feladata. (*The types of certificate, the certificate chain. Role and task of certification service provider.*)
- 12.4. Elektronikus aláírás elmélete, gyakorlata. Időbélyegzés szükségessége, kivitelezése. (Theory and practice of electronic signature. Necessity and implementation of time stamping.)
- 12.5. Elektronikus archiválás-szolgáltatás. Titkosítás PKI alapon. (*Electronic archiving services. PKI encryption.*)
- 12.6. Autentikáció (partner hitelesítés) PKI alapon. Tanúsítvány és szerepkör – Attribútum-tanúsítványok. (*PKI based authentication (partner authentication). Certificate and Role - Attribute Certificates.*)
- 12.7. A PKI gyakorlati alkalmazása. (*Practical application of PKI.*)
- 12.8. Jogi szabályozási háttér (*Legal background*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 7. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanórák minimum 80%-án való részvétel kötelező. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. A távolmaradás következtében elmaradt óra, az oktatóval egyeztetett időpontban, valamint meghatározott gyakorlati feladat végrehajtásával pótolható.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozatok értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a megírt dolgozat legalább elégséges szintű abszolválása. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés:

A tantárgy értékelése **gyakorlati jeggyel** zárul, amely a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék (magyarul, angolul):

17.1. Kötelező irodalom:

1. Dr. Berta István Zsolt Nagy e-szignó könyv ISBN: 978-963-08-1168-2 Budapest 2011

17.2. Ajánlott irodalom:

1. MSZ ISO/IEC 14888 Információtechnika. Biztonságtechnika. Digitális aláírások

Budapest, 2020. január. 20.

Dr. Kerti András, PhD
egyetemi docens, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHIRA47
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** NATO kommunikációs rendszerek II.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** NATO communications systems II.
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 3 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai üzemeltetés alapképzési szak, Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Híradó Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Tóth András százados, adjunktus, PhD
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:**
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (14 EA + 14 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: -
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A hallgatók a korábban megismert harcászati ismereteiknek szélesítése érdekében ismeretanyagot kapnak a NATO CIS szervezési eljárásairól. Cél a többnemzeti műveletekben való szakmai együttműködés lehetőségeinek megalapozása.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Students get information about the organization procedures of NATO CIS in order to broaden their previously learned tactical knowledge. The objective is to lay the foundations for professional cooperation in multinational operations.

10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Rendelkezik alapvető vezetői alapismeretekkel, tisztában van a vezetői kompetenciákkal és a beosztottak eredményes irányításához szükséges alapvető ismeretekkel, valamint a beosztottakat motiváló képességekkel.
- Átfogóan ismeri a NATO Communications and Information Systems (CIS) üzemeltetésével kapcsolatos szabályzóit.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) békevezetési okmányait és azok vezetésének rendjét.
- Ismeri a szakasz, század (zászlóalj) infokommunikációs eszközeit és azok alkalmazását.

- Jogszabályokra alapozott elméleti tudással rendelkezik a személyi, - fizikai, - és adminisztratív területen.

Képességei:

- Képes magas szinten alkalmazni a szakterminológiát magyarul és angolul is.
- Képes idegen nyelvű szakirodalom olvasására, feldolgozására.
- Képes az együttműködésben folyó munkavégzésre.
- Képes az angol nyelvű rádióforgalmazásra.

- Alegységparancsnoki szinten képes a NATO kommunikációs és információvédelemmel kapcsolatos szabályzóinak nemzetközi és hazai környezetben való alkalmazására, gyakorlatokon és külszolgálatok során.

Attitűdje:

- Nyitott ismereteinek gyarapítása iránt.
- Nyitott szakterülete új eredményei, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és alkalmazására, elkötelezett önmaga folyamatos képzésére.

Autonómiája és felelőssége:

- A szakterületén megjelenő folyamatokban képes önállóan döntéseket hozni, azokat felelősséggel, a jogszabályi keretek figyelembevételével végrehajtani.
- Tisztában van döntéseinek, tevékenységének az alegységének egészére gyakorolt hatásaival, következményeivel.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):

Knowledge:

- Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability
- Comprehensive knowledge of NATO Communications and Information Systems (CIS) operating regulations
- Knows the command documents (in peacetime) of the platoon, the company and the battalion.
- Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, knows their application.
- He or she has theoretical knowledge of personal, physical, and - administrative area, based on legislation.

Capabilities:

- Can apply in high-level the terminology in Hungarian and English.
- Is able to read and process foreign language literature.
- Able to work collaboratively (teamwork).
- Able to radio communication in English.
- Ability to apply NATO communications and information security regulators at international and domestic level at unit command level, in exercises and in external services.

Attitude:

- Open to increase his knowledge
- Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

12.1. A NATO híradás megtervezésének és megszervezésének folyamata a zászlóalj szintű szervezet harctevékenységeinek megtervezése és megszervezése során. (*The process of planning and organizing NATO CIS support during the planning and organizing of battalion-level combat activities*)

12.2. A NATO harcászati szintű műveleti tervezés híradó támogatása. (*CIS support of NATO operational planning*)

12.3. A NATO harcparancs. (*NATO OPORD*)

12.4. Összefoglalás, ZH (*Summary, written examination*)

12.5. A NATO híradó és informatikai biztosítás nemzetközi környezeti kihívásai. (*International environmental challenges for NATO CIS support*)

12.6. Interoperabilitás, kompatibilitás NATO többnemzeti környezetben. (*Interoperability, compatibility in NATO multinational environment*)

12.7. Információvédelem NATO többnemzeti környezetben. (*Information protection in NATO multinational environment*)

12.8. A NATO hálózati és információs rendszerek információbiztonság menedzsmentje nemzeti és nemzetközi jogszabályi háttére. (*National and international legislative background of information security management of NATO CIS support*)

12.9. Összefoglalás, ZH (*Summary, written examination*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: tavaszi félév / 8. félév

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A hallgató köteles az elméleti és gyakorlati foglalkozások legalább 70 %-án részt venni. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírás megtagadásra kerül. Ha a hallgató valamilyen igazolt okból nem tud részt venni a foglalkozásokon, azokat előre egyeztetett időpontban a szorgalmi időszak alatt egy alkalommal pótolhatja.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárhelyi dolgozat megírásával illetve egy gyakorlati feladat végrehajtásával történik, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárhelyi dolgozatok és a gyakorlati feladat a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A feladatok értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárhelyik és a gyakorlati feladat egy alkalommal pótolható/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a megírt dolgozatok, illetve a gyakorlati feladat legalább elégséges (minimum 60%-os) szintű abszolválása. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.2. Az értékelés:

Félévközi jegy: gyakorlati jegy

A gyakorlati jegy megállapítása a megírt dolgozatok értékelése, illetve a végrehajtott gyakorlati feladat értékelése alapján (normál, átlagszámítással) történik.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges gyakorlati jegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ált-4/457, A Magyar Honvédség Törzsszolgálati Szakutuasítása, A Honvéd Vezérkar Hadművelési Csoportfőnökség kiadványa, 2013
2. Ált/27, Magyar Honvédség Összhaderőnemi doktrína 3. kiadás, A Honvédelmi Minisztérium kiadványa, 2012

3. Hír/4, Magyar Honvédség Összhaderőnemi Híradó és Informatikai Doktrína, A Magyar Honvédség kiadványa, 2013

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Tóth András: A hálózat nyújtotta képesség megvalósításának lehetőségei a Magyar Honvédség kommunikációs rendszerében, Doktori (PhD) értekezés, NKE HHK, Budapest, 2015
2. FM 6-02.53, Tactical radio operations, Headquarters, Department of the Army, Washington DC, 2009
3. FM 6-02.43, Signal soldier's guide, Headquarters, Department of the Army, Washington DC, 2009
4. FM 6-02, Signal Support to Operations, Headquarters, Department of the Army, Washington DC, 2014
5. AJP-6, Allied Joint Doctrine for Communication and Information System, NATO, 2011

Budapest, 2020. március 05.

Dr. Tóth András, PhD
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKISZLA311
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Szakmai angol STANAG 3
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Professional English STANAG 3
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 100 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** A Nemzeti Közsolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Karának minden alapképzési szakán nappali munkarendben
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Idegennyelvi és Szaknyelvi Lektorátus
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kiss Gabriella lektorátusvezető
8. **A tanórászama és típusa (előadás+szeminárium+gyakorlat):**
 - 8.1. összóraszám/félév: 28
 - 8.1.1. Nappali munkarend: 28 (28 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.1.2. Levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám nappali munkarend: 2
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A szakmai angol nyelv (STANAG 3) alapvető ismereteinek elsajátítása, beszédkészség, beszédértés és íráskészségek fejlesztése.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul): Basic acquirement of professional English language (STANAG 3), and the enhancement of speaking, listening, and writing skills.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Birtokában van azon nyelvtani ismereteknek, melyek szükségesek a szakmai nyelvi ismeretekkel kapcsolatos kommunikáció lebonyolításához írásban és szóban is.

Képességei:

 - Képes prezentációkat tartani angol nyelven.
 - Képes a szakterületéhez kapcsolódó angol nyelvű prezentációk, eligazítások és munkával kapcsolatos megbeszélések lényegét megérteni.
 - Képes oly mértékben folyékonyan és spontánul kommunikálni anyanyelvi beszélőkkel, hogy az nem jelent megerőltetést semelyik fél számára.
 - Képes angol nyelven dokumentumokat, nyomtatványokat, jegyzőkönyveket, feljegyzéseket készíteni, valamint azokat kitölteni.

Attitűdje:

 - Hajlandó elsajátítani új ismereteket, igyekszik annak megértésére és használatára, és törekszik a saját szakterületén a folyamatos nyelvi vonatkozású önképzésre.
 - Az angol nyelv használata során pontosságra törekszik.
 - Nem fél vagy szégyell segítséget kérni abban az esetben, ha nehézségekkel szembesül a nyelvhasználat során.
 - Minden alkalmat megragad nyelvi készségeinek fejlesztésére.

Autonómiája és felelőssége:

- Képes önállóan fejleszteni ismereteit.
- Tisztában van az angol nyelven történő hatékony kommunikáció szükségességével többnemzeti környezetben.
- Felelősséget vállal saját angol nyelvű szóbeli és írásbeli kommunikációjáért.

Elérendő kompetenciák (angolul):

Knowledge: The student has the language knowledge and competence required for everyday oral and written communication.

Capabilities:

- Capable of verbal and written work-related communication in English.
- Capable of preparing presentations in English.
- Capable of interacting with a degree of fluency and spontaneity that makes regular interaction with native speakers quite possible without strain for either party.
- Capable of preparing documents, forms, minutes, notes and memos and completing documents in English.

Attitude:

- Is willing to learn the new terminology in his/her specialization, strives to understand and use it, and is committed to continuous self-education in his/her specialization.
- Is committed to accuracy when using the English language at work.
- Is not afraid or embarrassed to seek help when he/she faces problems with the English language.
- Takes every opportunity to improve his/her knowledge of English.

Autonomy and responsibility:

- Able to autonomously improve his/her knowledge of the terminology
- Aware of the importance of being able to effectively communicate in English in a multinational environment
- Takes responsibility for his/her written/verbal communication in English.

11. Előtanulmányi követelmény: -**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1. Migrációs válság Európában (Migration crisis)
- 12.2. Nem-katonai kihívások (Non-Military challenges)
- 12.3. Konfliktus- és válságkezelés (Conflict crises management)
- 12.4. Katonai technológiai fejlesztések (Development of military)
- 12.5. NATO Stratégiai koncepciója (NATO strategic concept)
- 12.6. Magyarország katonai szerepvállalása békefenntartó missziókban (Hungary's role in peacekeeping missions)
- 12.7. Aktuális katonapolitikai kérdések (Current military political issues)
- 12.8. Katonai szakmai szöveg értése (Military reading comprehension)
- 12.9. Katonai szakmai témájú fogalmazás (Military composition)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 5., 6., 7. és 8. tanulmányi félévben (Tanszék döntés alapján)**14. A foglalkozásokon való részvétel követelményei, elfogadható hiányzások mértéke, távolmaradás pótlásának lehetősége:** A hallgatónak a tanórák legalább 75 %-án jelen kell lennie, 25 % -ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítése nem irható alá. A hallgató köteles az előadások és a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. Amennyiben a hallgató hiányzása meghaladja a 25%-ot, a hallgató köteles a félév végén a tanár által meghatározott témákból szóban beszámolni az aláírás teljesítése érdekében.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: A foglalkozás anyagainak és a kötelező irodalom feldolgozása, 2 zárthelyi dolgozat és egy szóbeli beszámoló legalább 60 %-os értékeléssel történő teljesítése a tanár előzetes bejelentése alapján, a foglalkozások ismereteiből. A zárthelyi dolgozat és a szóbeli beszámoló értékelése: ötfokozatú értékelés – (a helyes válaszok aránya 0-60% elégtelen; 61-70% elégséges; 71-80% közepes; 81-90% jó; 91-100% jeles osztályzat). Eredménytelen zárthelyi dolgozat és a szóbeli beszámoló kétszer javítható a tanárral egyeztetett időpontban.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Az ötfokozatú évközi jegy a zárthelyi dolgozatok, valamint a szóbeli beszámoló eredményeinek átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése, és legalább elégséges évközi érdemjegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Ajkay-Nagy Éva, Robin Bellers: Opening Borders, Lexika, 2014
2. Bogár Judit, Erdei József, Robert Thiessen: Crossing Borders Lexica, 2015

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Oxenden-Koenig: New English File, Oxford University Press, 2010
2. Michael Vince: Advanced Language Practice. Macmillan Heinemann, 1994
3. Rácsai Róbert-Valkó László: NATO STANAG 3333. Nyelvtanoda, 2002
4. Izabella Szilvás: Exam-Fright Killer Advanced. Zalaegerszeg, 2007

Budapest, 2020. február 5.

Dr. Kiss Gabriella
tantárgyfelelős sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKISZLA312
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Német középfokú kommunikációs készség fejlesztése
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Developing Communication Skills in German
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** A Nemzeti Közszerológati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Karának minden alapképzési szakán nappali munkarendben
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Idegennyelvi és Szaknyelvi Lektorátus
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kiss Gabriella lektorátusvezető
8. **A tanórászám és típusa (előadás+szeminárium+gyakorlat):**
 - 8.1. összóraszám/félév: 28
 - 8.1.1. Nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.1.2. Levelező munkarend: -
 - 8.2. heti óraszám nappali munkarend: 2 (1+1) óra
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A általános német nyelv ismereteinek elsajátítása, beszédkészség, beszédértés és íráskészségek fejlesztése.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul): Acquiring the German language, and the enhancement of speaking, listening, and writing skills.
10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

 - Birtokában van azon nyelvtani ismereteknek, melyek szükségesek általános nyelvi ismeretekkel kapcsolatos kommunikáció lebonyolításához írásban és szóban is.

Képességei:

 - Képes prezentációkat tartani német nyelven.
 - Képes oly mértékben folyékonyan és spontánul kommunikálni anyanyelvi beszélőkkel, hogy az nem jelent megerőltetést semelyik fél számára.
 - Képes német nyelven dokumentumokat, nyomtatványokat, jegyzőkönyveket, feljegyzéseket készíteni, valamint azokat kitölteni.

Attitűdje:

 - Hajlandó elsajátítani új ismereteket, igyekszik annak megértésére és használatára, és törekszik a saját szakterületén a folyamatos nyelvi vonatkozású önképzésre.
 - Az német nyelv használata során pontosságra törekszik.
 - Nem fél vagy szégyell segítséget kérni abban az esetben, ha nehézségekkel szembesül a nyelvhasználat során.
 - Minden alkalmat megragad nyelvi készségeinek fejlesztésére.

Autonómiája és felelőssége:

 - Képes önállóan fejleszteni ismereteit.
 - Tisztában van a német nyelven történő hatékony kommunikáció szükségességével többnemzeti környezetben.

- Felelősséget vállal saját német nyelvű szóbeli és írásbeli kommunikációjáért.

Elérendő kompetenciák (angolul):

Knowledge:

- The student has the language knowledge and competence required for everyday oral and written communication.

Capabilities:

- Capable of preparing presentations in German.
- Capable of interacting with a degree of fluency and spontaneity that makes regular interaction with native speakers quite possible without strain for either party.
- Capable of preparing documents, forms, minutes, notes and memos and completing documents in German.

Attitude:

- Is willing to learn the new terminology in his/her specialization, strives to understand and use it, and is committed to continuous self-education in his/her specialization.
- Is committed to accuracy when using the German language at work.
- Is not afraid or embarrassed to seek help when he/she faces problems with the German language.
- Takes every opportunity to improve his/her knowledge of German.

Autonomy and responsibility:

- Able to autonomously improve his/her knowledge of the terminology
- Aware of the importance of being able to effectively communicate in German in a multinational environment
- Takes responsibility for his/her written/verbal communication in German

11. Előtanulmányi követelmények: -

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):

- 12.1.** Bemutatkozás, család, napirend (Introduction, family, daily routine)
- 12.2.** Vásárlás (élelmiszer és ruhanemű) ((Shopping (food and clothes))
- 12.3.** Lakás, lakókörnyezet (Housing, neighbourhood)
- 12.4.** Munka, munkahely, foglalkozások (Jobs, workplace, career goals)
- 12.5.** Közlekedés, utazás, nyaralás (Transport, travelling, holiday)
- 12.6.** Szolgáltatások (telefon, bank, posta, étkezés, étterem) ((Services (phoning, bank, post office, eating, at the restaurant))
- 12.7.** Tanulás, iskolák, tantárgyak, nyelvtanulás (Education, schools, subjects, language learning)
- 12.8.** Egészség, betegségek. Tünetek, kezelések. Az egészséges életmód, az egészséges táplálkozás, edzettség (Health, illnesses. Symptoms and treatments. Healthy lifestyle, balanced diet, fitness)
- 12.9.** Szabadidő, szórakozás, hobbi, sport (Leisure time, entertainment, hobbies, sport)
- 12.10.** Katonai kiképzés, tisztképzés (Military training, officer training)
- 12.11.** Napirend a bázison (Daily routine on the base)
- 12.12.** Az egyenruha és felszerelés. Jelzések az egyenruhán (Uniform, equipment, insignia)
- 12.13.** Rendfokozatok, az előmeneteli rendszer. Katonai pályafutás (Military ranks, promotions, military career)
- 12.14.** MH felépítése, reformja. Haderőnemek, fegyvernemek, fegyverek, eszközök (Hungarian Defence Forces, structure, reforms. Services and branches, weapons, equipments)
- 12.15.** A NATO szervezete, feladatai, tevékenysége (NATO (organisation, tasks and its operation))

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 5., 6., 7. és 8.

tanulmányi félévben (szakfelelős döntése alapján)

14. A foglalkozásokon való részvétel követelményei, elfogadható hiányzások mértéke, távolmaradás pótlásának lehetősége: A hallgatónak a tanórák legalább 75 %-án jelen kell lennie, 25 % -ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítése nem írható alá. A hallgató köteles az előadások és a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. Amennyiben a hallgató hiányzása meghaladja a 25%-ot, a hallgató köteles a félév végén a tanár által meghatározott témákból szóban beszámolni az aláírás teljesítése érdekében.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: A foglalkozás anyagainak és a kötelező irodalom feldolgozása, 2 zárthelyi dolgozat és egy szóbeli beszámoló legalább 60 %-os értékeléssel történő teljesítése a tanár előzetes bejelentése alapján, a foglalkozások ismereteiből. A zárthelyi dolgozat és a szóbeli beszámoló értékelése: ötfokozatú értékelés – (a helyes válaszok aránya 0-60% elégtelen; 61-70% elégséges; 71-80% közepes; 81-90% jó; 91-100% jeles osztályzat). Eredménytelen zárthelyi dolgozat és a szóbeli beszámoló kétszer javítható a tanárral egyeztetett időpontban.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Az ötfokozatú *évközi jegy* a zárthelyi dolgozatok, valamint a szóbeli beszámoló eredményeinek átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges évközi érdemjegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Themen aktuell /1,
2. Készülünk az Arma nyelvvizsgára jegyzet

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Sajtó, internet cikkek

Budapest, 2020. február 5.

Dr. Kiss Gabriella
tantárgyfelelős sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

- 1. A tantárgy kódja:** HKISZLA313
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Francia középfokú kommunikációs készség fejlesztése
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Developing Communication Skills in French
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 50% gyakorlat, 50% elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** A Nemzeti Közszerológati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Karának minden alapképzési szakán nappali munkarendben
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Idegennyelvi és Szaknyelvi Lektorátus
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Kiss Gabriella lektorátusvezető
- 8. A tanórászám és típusa (előadás+szeminárium+gyakorlat):**
 - 8.1.** összóraszám/félév: 28
 - 8.2.** összóraszám: 28
 - 8.2.1. Nappali munkarend: 28 (14 EA + 0 SZ + 14 GY)
 - 8.2.2. Levelező munkarend: -
 - 8.3.** heti óraszám nappali munkarend: 2 (1+1) óra
 - 8.4.** Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:
- 9. A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A általános francia nyelv ismereteinek elsajátítása, beszédkészség, beszédértés és íráskészségek fejlesztése.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul): Acquirement of general French language, and the enhancement of speaking, listening, and writing skills.

10. Elérendő kompetenciák (magyarul):

Tudása:

- Birtokában van azon nyelvtani ismereteknek, melyek szükségesek általános nyelvi ismeretekkel kapcsolatos kommunikáció lebonyolításához írásban és szóban is.

Képességei:

- Képes prezentációkat tartani francia nyelven.
- Képes oly mértékben folyékonyan és spontánul kommunikálni anyanyelvi beszélőkkel, hogy az nem jelent megerőltetést semelyik fél számára.
- Képes francia nyelven dokumentumokat, nyomtatványokat, jegyzőkönyveket, feljegyzéseket készíteni, valamint azokat kitölteni.

Attitűdje:

- Hajlandó elsajátítani új ismereteket, igyekszik annak megértésére és használatára, és törekszik a saját szakterületén a folyamatos nyelvi vonatkozású önképzésre.
- Az francia nyelv használata során pontosságra törekszik.
- Nem fél vagy szégyell segítséget kérni abban az esetben, ha nehézségekkel szembesül a nyelvhasználat során.
- Minden alkalmat megragad nyelvi készségeinek fejlesztésére.

Autonómiája és felelőssége:

- Képes önállóan fejleszteni ismereteit.
- Tisztában van a francia nyelven történő hatékony kommunikáció szükségességével többnemzeti környezetben.
- Felelősséget vállal saját francia nyelvű szóbeli és írásbeli kommunikációjáért.

Elérendő kompetenciák (angolul):**Knowledge:**

- The student has the language knowledge and competence required for everyday oral and written communication.

Capabilities:

- Capable of preparing presentations in French.
- Capable of interacting with a degree of fluency and spontaneity that makes regular interaction with native speakers quite possible without strain for either party.
- Capable of preparing documents, forms, minutes, notes and memos and completing documents in French.

Attitude:

- Is willing to learn the new terminology in his/her specialization, strives to understand and use it, and is committed to continuous self-education in his/her specialization.
- Is committed to accuracy when using the French language at work.
- Is not afraid or embarrassed to seek help when he/she faces problems with the French language.
- Takes every opportunity to improve his/her knowledge of French.

Autonomy and responsibility:

- Able to autonomously improve his/her knowledge of the terminology
- Aware of the importance of being able to effectively communicate in French in a multinational environment
- Takes responsibility for his/her written/verbal communication in French

11. Előtanulmányi követelmények: -**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

12.1. Bemutatkozás, család, napirend (*Introduction, family, daily routine*)

12.2. Vásárlás (élelmiszer és ruhanemű) (*Shopping (food and clothes)*)

12.3. Lakás, lakókörnyezet (*Housing, neighbourhood*)

12.4. Munka, munkahely, foglalkozások (*Jobs, workplace, career goals*)

12.5. Közlekedés, utazás, nyaralás (*Transport, travelling, holiday*)

12.6. Szolgáltatások (telefon, bank, posta, étkezés, étterem) (*Services (phoning, bank, post office, eating, at the restaurant)*)

12.7. Tanulás, iskolák, tantárgyak, nyelvtanulás (*Education, schools, subjects, language learning*)

12.8. Egészség, betegségek. Tünetek, kezelések. Az egészséges életmód, az egészséges táplálkozás, edzettség (*Health, illness. Symptoms and treatments. Healthy lifestyle, balanced diet, fitness*)

12.9. Szabadidő, szórakozás, hobbi, sport (*Leisure time, entertainment, hobbies, sport*)

12.10. Katonai kiképzés, tisztképzés (*Military training, officer training*)

12.11. Az egyenruha és felszerelés. Jelzések az egyenruhán (*Uniform, equipment, insignia*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: 5., 6., 7. és 8. tanulmányi félévben (Tanszék döntés alapján)

14. A foglalkozásokon való részvétel követelményei, elfogadható hiányzások mértéke, távolmaradás pótlásának lehetősége: A hallgatónak a tanórák legalább 75 %-án jelen kell lennie, 25 % -ot meghaladó hiányzás esetén a félév teljesítése nem irható alá. A hallgató köteles az előadások és a gyakorlat anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni. Amennyiben a hallgató hiányzása meghaladja a 25%-ot, a hallgató köteles a félév végén a tanár által meghatározott témákból szóban beszámolni az aláírás teljesítése érdekében.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje: A foglalkozás anyagainak és a kötelező irodalom feldolgozása, 2 zárthelyi dolgozat és egy szóbeli beszámoló legalább 60 %-os értékeléssel történő teljesítése a tanár előzetes bejelentése alapján, a foglalkozások ismereteiből. A zárthelyi dolgozat és a szóbeli beszámoló értékelése: ötfokozatú értékelés – (a helyes válaszok aránya 0-60% elégtelen; 61-70% elégséges; 71-80% közepes; 81-90% jó; 91-100% jeles osztályzat). Eredménytelen zárthelyi dolgozat és a szóbeli beszámoló kétszer javítható a tanárral egyeztetett időpontban.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei: Az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon és a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: Az ötfokozatú évközi jegy a zárthelyi dolgozatok, valamint a szóbeli beszámoló eredményeinek átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei: A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges évközi érdemjegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Vida Enikő: Le nouvel Allons-y I. Lexika Kiadó, Székesfehérvár, 2017 – Francia nyelvkönyv kezdőknek (A1 és A2 szint) ISBN: 9789639357921

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Pálfy Miklós Francia-magyar, Magyar-francia tanulószótár Maxim Könyvkiadó, Szeged, 2017 ISBN: 9789632618944

Budapest, 2020. február 5.

Dr. Kiss Gabriella
tantárgyfelelős sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHJITA080
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Fegyveres összeütközések joga
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Law of Armed Conflict (LOAC)
4. **Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1. 2 kredit
 - 4.2. a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 0 % gyakorlat, 100 % elmélet
5. **A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** A Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar minden alapképzési (BSc) szakán
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Honvédelmi Jogi és Igazgatási Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Petruska Ferenc alezredes, adjunktus, (PhD),
8. **A tanórák száma és típusa**
 - 8.1. össz óraszám/félév: 28
 - 8.1.1. nappali munkarend: 28 (28 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend:
 - 8.2. heti óraszám - nappali munkarend: 2
 - 8.3. Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők: jogesetmegoldás (*case study*)
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** A képzés során a tisztjelöltek megismerik a fegyveres konfliktusok és a katonai megszállás jogának (LOAC) történelmi hátterét, céljait és indokait, annak alkalmazhatóságát, a fegyveres összeütközések joga és a nemzeti jog közötti kapcsolatot, annak jelentőségét a műveletek tervezésében és lefolytatásában. A program elvégzésével a hallgatók ismereteket szereznek a fegyveres összeütközések jogához kapcsolódó jogokról és köteleességekről, ezen belül az egyes személyek jogi helyzetéről, az őket megillető jogi védelemről, a hadviselés jogáról.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): All students and participants are to receive training on the following topics: historical background, purpose and rationale of LOAC, LOAC applicability, relationship between LOAC and national law, importance of LOAC in planning and conduct of operations. Upon completion of this subject all students and participants should know their rights and duties relating to LOAC.

10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- Ismeri a fegyveres összeütközések jogának szabályait és intézményeit.
- Érti a harc- és hadműveletek és hadtörténelem elméletét, törvényszerűségeit és nemzetközi jogi szabályozását.
- Ismeri a harc- és hadművelet támogatásának és vezetésének elméleti és gyakorlati kérdéseit.
- Ismeri a kutatáshoz vagy tudományos munkához szükséges, széles körben alkalmazható problémamegoldó technikákat.
- Ismeri a globális társadalmi és gazdasági folyamatokat.
- Ismeri a támogatási rendszer tartalmát, rendszerének elemeit és azok rendeltetését.

Képességei:

- Képes alegységek, egységek támogatásának vezetésére, törzskari együttműködésre hazai és nemzetközi törzsekben egyaránt.
- Képes harcászati és hadműveleti törzsekben törzskari feladatok ellátására döntések előkészítésére, a szaktisztek munkájának vezetésére, koordinálására.
- Képes szövetségi rendszerben a katonai középvezetők (törzsek) részére előírt feltételeknek megfelelni, feladataikat e rendszer keretei között ellátni.
- Képes a megszerzett tudás alkalmazására és gyakorlati hasznosítására, a problémamegoldó technikák használatára.
- Képes a tudományágban megszerzett szakmai tapasztalat ismereti határaiból származó információk, felmerülő új problémák, új jelenségek feldolgozására.
- Képes megalapozott vélemény, illetve bírálat megfogalmazására, következtetések levonására, döntések meghozatalára.

Attitűdje:

- Elkötelezett abban, hogy felkészülten, ismereteit folyamatosan fejlesztve átültesse a gyakorlatba az országvédelem stratégiai céljait, és a szövetségi rendszer érdekeinek megfelelően alakítsa a saját kompetenciájába tartozó folyamatokat.
- Elkötelezett az elvek és irányelvek középszintű megfogalmazásában, a harcászati-hadműveleti gondolkodás gyakorlatba ültetésében.
- Elkötelezett a működési (műveleti) környezet komplex jelenségeinek harcászati-hadműveleti szemléletű megközelítése tekintetében.

Autonómiája és felelőssége:

- Elsajátított ismeretei és megszerzett készségei alapján szakmailag megfelelő módon értelmezi és alkalmazza a megszerzett vezetői-irányítói metódusokat, elemző-értékelő módszereket.
- A rábízott szakmai területeket tudása és képességei legjavát alkalmazva elemzi-értékeli, a döntések előkészítésében, meghozatalában és végrehajtásában következetes.
- Felelősséget vállal a célkitűzések végrehajtására és a szervezete problémáinak kezelésére.
- Kellő hatékonysággal alkalmazza a szükséges eszköz- és kapcsolatrendszert.
- Elsajátított ismeretei és készségei birtokában felelősséggel viszonyul feladataihoz.
- Tudatosan keresi a nemzetközi és a hazai szakmai fórumokat, a szakma képviselőivel való

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- He/she knows the regulation and organizations of LOAC.
- He/she clearly understands the theory and regularities of military operations and military history and defence law and administration.
- He/she clearly understands the theoretical and practical aspects of tactical and operational military support.
- He/she knows problem-solving techniques for research or scientific work.
- He/she knows global social and economic processes.
- He/she is familiar with the analysis, management, control and monitoring of civil and military systems, and operating methods.

Capabilities:

- He/she is able to manage logistic support for units and subunits.
- He/she is able to cooperate with national and international staffs.
- He/she is able to manage material supply, maintenance and movement management tasks.
- He/she is able to use problem solving techniques, and apply the acquired knowledge in practice.
- He/she is able to process new information in the discipline.
- He/she is able to form an opinion or criticism, draw conclusions, make decisions.

Attitude:

- He/she identifies with the overall and special circumstances and professional identity required for the scientific research and the elaboration of alternative solutions for the theoretical and practical problems of joint force operations;
- He/she makes decisions taking into account the legal and ethical norms regarding joint force operations and his/her own activities;
- He/she takes a proactive role for the effective operation of the military diplomacy system as well as for the military decision-making processes of international organizations.

Autonomy and responsibility:

- He/she properly applies the acquired managerial-management methods and analytical-evaluation methods.
- He/she takes responsibility for achieving military goals.
- He/she applies the necessary relationships.
- He/she monitors feedbacks.
- He/she takes responsibility for his continuous development and training.
- He/she applies the acquired knowledge to improve the life and organizational culture of his/her organization

11. Előtanulmányi követelmények: nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

- 12.1. Hadijog történelmi háttere (*Historical background of LOAC*)
- 12.2. A fegyveres összeütközések jogának célja és indoka (*Purpose and rationale of LOAC*)
- 12.3. A fegyveres összeütközések jogának alkalmazhatósága (*LOAC applicability*)
- 12.4. A fegyveres összeütközések joga és a nemzeti jog közötti kapcsolat (*Relationship between LOAC and national law*)
- 12.5. A fegyveres összeütközések jogának fontossága a műveletek tervezésekor és lebonyolításakor (*Importance of LOAC in planning and conduct of operations*)
- 12.6. Hadijogi alapelvek (*Basic principles*)
- 12.7. Katonai szükségszerűség (*Military necessity*)
- 12.8. Arányosság (*Proportionality*)
- 12.9. Emberiesség (*Humanity*)
- 12.10. Megkülönböztetés (*Distinction*)
- 12.11. Harcosok (*Combatants*)
- 12.12. Védett személyek és objektumok (*Protected persons and objects*)
- 12.13. Védelmet élvező és megkülönböztető jelképek (*Protective and distinctive emblems*)
- 12.14. Hadviselés eszközei és módszerei, beleértve a LOAC-on alapuló tilalmakat és az alkalmazandó nemzeti köteleket (*Means and methods of warfare, including prohibitions under LOAC and applicable national obligations*)
- 12.15. Fegyveres összeütközések jogának kikényszerítése (*Enforcement of LOAC*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: minden szemeszterben**14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:**

A hallgató köteles a foglalkozások legalább 75%-án részt venni. Amennyiben az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, úgy a félév végi aláírás megtagadásra kerül. A hiányzás pótolható beadandó jogesetmegoldó, hadijogi témájú házi dolgozattal.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A tantárgy során szerzett ismeretek ellenőrzése két zárthelyi dolgozat megírásával történik, amelyeknek legalább elégséges szintű teljesítése a feltétele a tantárgy lezárásának. A zárthelyi dolgozatok a tantárgyi program 12. pontjában felsorolt témakörökből kerülnek összeállításra. A zárthelyi dolgozat értékelése ötfokozatú skálán történik, az elégséges szint eléréséhez legalább 60%-ot kell teljesíteni. (60 %-tól elégséges, 70 %-tól közepes, 80-tól % jó, 90 %-tól jeles) A hiányzás miatt meg nem írt és az elégtelen zárthelyik egy alkalommal pótolhatók/javíthatók.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.2. Az aláírás megszerzésének feltételei:

Az aláírás megszerzésének feltétele a megírt dolgozatok legalább elégséges (minimum 60%-os) szintű abszolválása. Továbbá az aláírás megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon.

16.3. Az értékelés:

Félévközi jegy: Évközi értékelés, amely a hallgató által megírt két sikeres zárthelyi dolgozat értékeléséből, azok számtani átlaga alapján kerül meghatározásra.

16.4. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges évközi értékelés.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Kardos Gábor - Lattmann Tamás (szerk.): Nemzetközi jog (XI-XII-XIII-XIV. fejezetek) Bp., 2010, ELTE Eötvös Kiadó, ISBN: 9789633120224
2. NATO felkészítő STANAG 2449 a fegyveres összeütközések jogáról (2010. December 2)
3. Nemzetközi Vöröskereszt: Fegyveres összeütközések joga. 2002. (2002 június 30)
4. David K. Linnan: Ellenséges harcosok, terrorizmus és fegyveres összeütközések joga. 2006. London ISBN: 978-0275998141

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Jo Morris & Libby Anderson: A fegyveres összeütközések jogának gyakorlati kézikönyve. London, 2018. ISBN: 978-1911035619

Budapest, 2020.03.20.

Dr. Petruska Ferenc alezredes (PhD)
adjunktus, sk.

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HKHFKTA08
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Ludovika Szabadegyetem
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** „Ludovika” - University Open Courses
4. **Kreditérték:** 3
5. **A szak(ok), szakirányok megnevezése (ahol oktatják):** az egyetem minden alapképzési szakán (kivéve a Víz tudományi Karon)
6. **Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** NKE HHK Hadtörténelmi, Filozófiai és Kultúrtörténelmi Tanszék
7. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Csikány Tamás ezredes (DSc), egyetemi tanár
8. **A tanórák száma és típusa:**
 - 8.1. **össz óraszám/félév:** 30
 - 8.1.1. nappali munkarend: 30 (30 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.1.2. levelező munkarend: 30 (30 EA + 0 SZ + 0 GY)
 - 8.2. **heti óraszám - nappali munkarend:** 2
 - 8.3. **Az ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők:** -
9. **A tantárgy szakmai tartalma (magyarul):** Az NKE hagyományteremtő céllal indította útjára az érdeklődők (lakosság, egyetemi polgárok) számára nyitott rendezvénysorozatot, amellyel a hallgatók mellett a szélesebb közönségnek is áttekintést kíván adni az egyetemen folyó és külsős szakmai kutatásokról, az egyetem tudományos életéről, közérthető módon mutatva be az egyes hivatásrendek (karok) és intézetek specifikus és interdiszciplináris szakterületeit. A tantárgyat felvevő hallgatók automatikusan bekerülnek az előadásokat látogatók névjegyzékébe.

A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): The National University of Public Service started a series of events for those who are interested (population, university citizens) in order to create a tradition, which introduce a summary to the students and the general public about the university's internal and external professional researches, the scientific life of the university, the specific and interdisciplinary areas of the university's faculties and institutes. Students who take up the course, are automatically added to the visitor list.

10. **Elérendő kompetenciák (magyarul):**

Tudása:

- A hallgató a tantárgy elvégzésével megfelelő tudással rendelkezik a hadtudományi, a rendszertudományi, a közigazgatás-tudományi, az állam- és társadalomelméleti-, államtudományi kutatásokról, a nemzetbiztonsági munka sajátosságairól.
- Átfogóan ismeri a közszolgálat – hivatásrendjétől eltérő – további területeinek alapvető tudásanyagát, általános műveltsége erőteljesen bővül, megérti a különböző háttérű jelenségek kapcsolatát.

Képességei:

- Fejlődik a kritikai és elfogadási készsége, lojalitása és felelősségérzete, rendszerszintű szemléletet és átfogó megközelítést sajátít el.
- A megszerzett ismereteket alkalmazott tudásként kezeli. Képesé válik komplex problémák megértésére, összefüggések észrevételére, következtetések megfogalmazására.

Attitűdje:

- A kurzus elvégzése után határozottabb világszemlélettel fog rendelkezni, közös közszolgálati érték- és fogalomkészlettel bír és nyitott a teljes közszolgálat egészére.
- Nyitott és kritikus gondolkodás, közszolgálati elkötelezettség, ambíció és kíváncsiság jellemzi. Érdeklődése megnő a szakterületével kapcsolatos újító és megőrző feladatok ellátására, a szakmai kihívások komplex szemléletű kezelésére.

Autonómiája és felelőssége:

- Nagyra értékeli a hivatástudatot és felismeri az egyéni hozzájárulás jelentőségét a közösség életében.
- Munkáját folyamatos tanulásnak tekinti, saját hibáiból tanul, képes tanácsot kérni és másokat meghallgatni.
- Önállóan végzi a problémák végig gondolását és a rendelkezésre álló adatok objektív értékelését, elemzését.
- A szakterületéhez kapcsolódóan megfelelő áttekintő-, rendszerező-, valamint rendszerszemléletű képességgel rendelkezik.

Elérendő kompetenciák (angolul) (Competences – English):**Knowledge:**

- With completing the course, the students will have sufficient knowledge of military, law enforcement, public administration, national security work, social theory and state science researches.
- In general, they know the basic knowledge of the public service - in their own, and different professional rules too.
- His overall knowledge is expected to be broadened, so that he will be able to understand the complicated connections between different phenomena.

Capabilities:

- They will improve skills in critical thinking, acceptance, loyalty and sense of responsibility, a system-wide perspective and holistic approach.
- They will be able to use the learned thoughts as part of their practical knowledge.
- They will be able to interpret complex issues, notice correlations and draw conclusions.

Attitude:

- After completing the course, students' world view becomes more well-defined.
- They will boast a set of values closely associated with public service and will become open to the field as a whole.
- They are characterized by open and critical thinking, public service commitment, ambition and curiosity.
- Their interest in developing their own profession increases and they are willing to learn and acknowledge innovations in their fields.

Autonomy and responsibility:

- They can value their vocation and see the need and importance of individual contribution in the society.
- Consider their own work a constant learning act, learns from their own mistakes, able to ask for advice and listens to others.
- They are able to think about problems independently and they can study information in an objective way.
- They have a systematic and systemic overview ability in relation to their field.

11. Előtanulmányi követelmények: nincs**12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):**

A Szabadegyetem előadásainak témái szerteágazóak, szemeszterenként változóak, az alábbi főbb témakörökből választva (*The lecture topics of the „Ludovika” - University Open Courses are varied by semester, choosing from the following main topics*):

- 12.1. Hadtudományi kutatások eredményeinek bemutatása, hivatásrendi ismeretek nyújtása. (*Presentation of the results of military researches, expound professional rules for army officers.*)
- 12.2. Rendészettudományi kutatások eredményeinek bemutatása, hivatásrendi ismeretek nyújtása. (*Presentation of the results of law enforcement researches, expound professional rules for police officers.*)
- 12.3. Közigazgatás-tudományi kutatások eredményeinek a bemutatása. (*Presentation of the results of public administration researches.*)
- 12.4. Nemzetbiztonsági munka sajátosságainak bemutatása. (*Presentation of the specialities of national security work.*)
- 12.5. Állam- és társadalomelméleti-, államtudományi kutatások eredményeinek a bemutatása. (*Presentation of the results of state, social theory and political science researches.*)
- 12.6. A Ludovika Szabadegyetemen az intézmény hallgatói, oktatói, kutatói és külsős szakemberek személyesen is találkozhatnak és közvetlenül megoszthatják legújabb kutatási eredményeiket (*With the help of „Ludovika” - University Open Courses students, professors, researchers of the university and the outsider experts can meet personally and share their latest research results directly.*)

13. A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése: minden félévben felvehető

14. A tanórákon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tantárgy teljesítéséhez a hallgató köteles az előadások legalább 60%-án részt venni. A hallgatónak a hiányzások pótlására nincs lehetősége. Amennyiben a hallgató az elfogadható hiányzások mértékét túllépi, az aláírást meg kell tagadni.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A hallgató a foglalkozások végén teszt kitöltésével igazolja a részvételét és számot ad az előadás releváns tudásanyagából. A tesztek során megszerzett pontszámok képezik a félévközi jegy alapját. A tantárgy teljesítéséhez szükséges aláírás akkor adható meg, ha a hallgató legalább az előadások 60%-án megjelent.

16. Az értékelés, az aláírás és a kreditek megszerzésének pontos feltételei:

16.1. Az aláírás megszerzésének feltételei:

A hallgató számára az aláírás akkor adható meg, ha az előadások 60%-án megjelent.

16.2. Az értékelés: Évközi értékelés

A hallgatók a foglalkozások végén egy feleletválasztós teszt kitöltésével adnak számot az előadás releváns tudásanyagából. A tesztek során megszerzett pontszámok képezik a félévközi jegy alapját. A tantárgy teljesítésének minimum követelménye az elérhető pontok 60%-ának megszerzése. Az értékelés ponthatárai a következők: elégtelen 60%-ig, elégséges 70%-ig, közepes 80%-ig, jó 90%-ig, jeles 91%-tól.

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás és a legalább elégséges félévközi jegy megszerzése.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. A Szabadegyetem jellegéből fakadóan előre nem meghatározható a kötelező irodalom.
2. A tantárgy elsődleges szakirodalmát az előadásokon elhangzott ismeretanyag képezi. További irodalmat képezhetnek az előadások prezentációi, az előadásokról készített videóanyagok, amelyek a lehetőségek függvényében a rendelkezésre álló elektronikus felületre feltöltésre kerülnek.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. A Szabadegyetem jellegéből fakadóan előre nem meghatározható az ajánlott irodalom.
2. A tantárgy elsődleges szakirodalmát az előadásokon elhangzott ismeretanyag képezi. További irodalmat képezhetnek az előadások prezentációi, az előadásokról készített videóanyagok, amelyek a lehetőségek függvényében a rendelkezésre álló elektronikus felületre feltöltésre kerülnek.

Budapest, 2020. január 31.

Dr. Csikány Tamás ezredes, DSc
egyetemi tanár, sk.

CURRICULUM

- 1. Code of subject:** HK925A605
- 2. Name of subject:** Mathematics and reality
- 3. Credit value and course structure:**
 - 3.1.** 4 credits
 - 3.2.** level of theoretical and/or practical character of subject: 50 % practice, 50 % theory
- 4. Name of major(s), specializations (where it is taught):** Military Maintenance BSc
- 5. Name of organizational unit responsible for its education:** Department of Natural Sciences
- 6. Name, position, academic degree of tutor responsible for the curriculum:** Dr. Gergely Székely, associate professor, PhD
- 7. Number and type of classes**
 - 7.1.** total number of classes per term:
 - 7.1.1. full time training: 28 (14 lecture + 0 seminar + 14 practice)
 - 7.1.2. correspondance training: -
 - 7.2.** weekly number of classes - full time training: 1+1
 - 7.3.** Further special modes, characteristics in knowledge transfer: none
- 8. The academic content of the subject::** Basic concepts of mathematical modeling. General methods ideas behind creating mathematical models. Notable examples of mathematical models. Models based on differential equations (e.g., radioactive decay, Newton's law of cooling). Probability-based models, and related basic concepts. Important distributions (e.g., Poisson, exponential distribution, and normal distribution). The law of large numbers. Boundaries and common problem of mathematical modeling. Some related paradoxes. D'Alembert Paradox, Bertrand Paradox, Gabriel's Trombone, Hilbert Hotel, Banach-Tarski Paradox.
- 9. Competences to be achieved:**

Knowledge:

 - Knows the infocommunication tools of the squad, company (battalion) and their application.
 - Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.
 - Knows tactical-level infocommunication sources, speech, data and media processing techniques, principles of conducting activities related to infocommunication processes, and issues of collaboration with other professional bodies.

Capabilities:

 - Able to select the methods and procedures required for their job, and apply them individually and complexly.
 - Ability to pre-process acquired data, evaluate electronic objects, select targets, and transmit data to superiors.

Attitude:

 - Open to new knowledge.
 - Open for the new achievements and innovations of their specialty, seeks to know, understand and apply them, and committed to continuous self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes emerging in his/her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

10. Required previous studies: --

11. The syllabus of the subject:

Basic concepts of mathematical modeling. General methods ideas behind creating mathematical models. Notable examples of mathematical models. Models based on differential equations (e.g., radioactive decay, Newton's law of cooling). Probability-based models, and related basic concepts. Important distributions (e.g., Poisson, exponential distribution, and normal distribution). The law of large numbers. Boundaries and common problem of mathematical modeling. Some related paradoxes. D'Alembert Paradox, Bertrand Paradox, Gabriel's Trombone, Hilbert Hotel, Banach-Tarski Paradox.

12. The frequency of offering the subject/its position in the curriculum of the term: yearly / 7th term

13. Requirements of attendance, acceptable absence, opportunity for making up missed classes: Students must be present at least 70% of the classes for acceptance of the subject, or else the signature will be refused. Absence must be justified during the first class after the absence. The student is required to obtain the material of the lecture and to prepare for it independently.

14. Term assignments, testing knowledge:

Mid-term report in the form of a lecture.

15. The exact conditions of testing knowledge, obtaining signature or credits:

15.1. The exact conditions of obtaining signature: The prerequisite to obtain the signature is to attend the classes specified in 14 and to complete the term-time assignments specified in 15 with at least a pass grade.

15.2. Evaluation: term mark as of section 14.

15.3. The exact conditions of obtaining credits:

The prerequisite to obtain the credits is to obtain the signature and at least a pass grade.

16. Bibliography:

16.1. Compulsory readings:

1. Edward A. Bender: An Introduction to Mathematical Modeling, Courier Dover Publications, 2000. ISBN: 9780486411804
2. William Eckhardt: Paradoxes in Probability Theory, Springer, 2013. ISBN: 9400751397

16.2. Recommended readings:

1. Clive L. Dym: Principles of Mathematical Modeling, Academic Press, 2004. ISBN: 9780080470283
2. Rudolf Rucker, Mind Tools: The Five Levels of Mathematical Reality, Houghton Mifflin, 1987. ISBN: 9780395383155

Budapest, January 31, 2020

Dr. Gergely SZÉKELY, PhD
associate professor
Signed by his own hand

CURRICULUM

- 1. Code of subject:** HK925A603
- 2. Name of subject:** Modern Physics
- 3. Credit value and course structure:**
 - 3.1.** 4 credits
 - 3.2.** level of theoretical and/or practical character of subject: 50 % practice, 50 % theory
- 4. Name of organizational unit responsible for its education:** Military Maintenance BSc
- 5. Name of organizational unit responsible for its education:** Department of Natural Sciences
- 6. Name, position, academic degree of tutor responsible for the curriculum:** Dr. István HORVÁTH, professor, PhD
- 7. Number and type of classes**
 - 7.1.** total number of classes per term:
 - 7.1.1. full time training: 28 (14 lecture + 0 seminar + 14 practice)
 - 7.1.2. correspondance training:
 - 7.2.** weekly number of classes - full time training: 1+1
 - 7.3.** Further special modes, characteristics in knowledge transfer: none
- 8. The academic content of the subject:** Atoms, chemical elements, electronic configuration. The structure of the nucleus, protons, neutrons, quarks. Nuclear energy and environmental protection. The quantum hypothesis and Planck's law of radiation. Basics of quantum mechanics. Indefinite relations. Schrödinger equation. Copenhagen Interpretation of Quantum Mechanics. The Unsolved Problems of Physics 100 Years Ago. The ether and the Michelson-Morley experiment. The principle of relativity. Minkowski spacetime. Time dilation, Lorentz contraction, twin paradox.
- 9. Competences to be achieved:**

Knowledge:

 - Knows the general laws, theories, and related concepts needed to practice the specialty of aeronautics.

Capabilities:

 - Able to select the methods and procedures required for their job, and apply them individually and complexly.

Attitude:

 - Open to new knowledge.
 - Open for the new achievements and innovations of their specialty, seeks to know, understand and apply them, and committed to continuous self-education.

Autonomy and responsibility:

 - Able to make decisions independently in the processes emerging in his / her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.
- 10. Required previous studies:** -
- 11. The syllabus of the subject:**
 - 11.1.** Modern physics.
 - 11.2.** Theory of Relativity.

12. The frequency of offering the subject/its position in the curriculum of the term:
yearly / 6th term

13. Requirements of attendance, acceptable absence, opportunity for making up missed classes:
Students must be present at least 70% of the classes for acceptance of the subject, or else the signature will be refused. Absence must be justified during the first class after the absence. The student is required to obtain the material of the lecture and to prepare for it independently.

14. Term assignments, testing knowledge:

Two classroom tests during the term-time. The first test deals with the section of 11.1, the second one deals with the sections 11.2.

Re-taking the classroom test is allowed once in a term.

To obtain the grade, more than 50% of the points of the classroom test or the re-taken classroom test is needed. For the pass grade (2) 51-60% of the classroom test is needed, for the satisfactory grade (3) 61-75%, for the good grade (4) 76-90%, for the excellent grade (5) 91-100%.

15. The exact conditions of obtaining signature or credits:

15.1. The exact conditions of obtaining signature: The prerequisite to obtain the signature is to attend the classes specified in 14 and to complete the term-time assignments specified in 15 with at least a pass grade.

15.2. Evaluation: term mark as of section 14.

15.3. The exact conditions of obtaining credits:

The prerequisite to obtain the credits is to obtain the signature and at least a pass grade.

16. Bibliography:

16.1. Compulsory readings:

1. Einstein: Relativity: The Special and General Theory. Dover. 2010.
2. Cheng: A College Course on Relativity and Cosmology. Oxford University Press. 2016.

16.2. Recommended readings:

1. Feynman-Leighton-Sands: Mai fizika. Műszaki Kiadó, 2003.
2. Horváth-Szigetvári: Fizika példatár I. ZMNE jegyzet, 2006.
3. Lev Davidovics Landau és Evgenij Mihajlovics Lifsic: Elméleti fizika I., Typotex Kiadó, 2010, ISBN: 978-963-2791-28-9
4. Lev Davidovics Landau és Evgenij Mihajlovics Lifsic: Elméleti fizika II., Typotex Kiadó, 2010, ISBN:978-963-2791-29-6
5. Taylor, Wheeler: Tér-idő fizika, Typotex Kiadó, 2005, ISBN: 978-963-9548-86-2

Budapest, January 31, 2020

Dr. István HORVÁTH, PhD
professor
Signed by his own hand

CURRICULUM

- 1. Code of subject:** HK925A222
- 2. Name of subject:** Physics UZ
- 3. Credit value and course structure:**
 - 3.1.** 4 credits
 - 3.2.** level of theoretical and/or practical character of subject: 50 % practice, 50 % theory
- 4. Name of major(s), specializations (where it is taught):** Military Maintenance BSc
- 5. Name of organizational unit responsible for its education:** Department of Natural Sciences
- 6. Name, position, academic degree of tutor responsible for the curriculum:** Dr. István HORVÁTH, professor, PhD
- 7. Number and type of classes**
 - 7.1.** total number of classes per term:
 - 7.1.1. full time training: 28 (14 lecture + 0 seminar + 14 practice)
 - 7.1.2. correspondance training: 0 (0 lecture + 0 seminar + 0 practice)
 - 7.2.** weekly number of classes - full time training: 1+1
 - 7.3.** Further special modes, characteristics in knowledge transfer: none
- 8. The academic content of the subject:** Optics: Geometrical and physical optics. Atomic physics, particle physics.
- 9. Competences to be achieved:**

Knowledge:

 - Knows the general laws, theories, and related concepts needed to practice the specialty of aeronautics.

Capabilities:

 - Able to select the methods and procedures required for their job and apply them individually and complexly.

Attitude:

 - Open to new knowledge.
 - Open for the new achievements and innovations of their specialty, seeks to know, understand, and apply them, and committed to continuous self-education.

Autonomy and responsibility:

 - Able to make decisions independently in the processes emerging in his / her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.
- 10. Required previous studies: -**
- 11. The syllabus of the subject:**
 - 11.1.** Optics: Geometric optics. The laws of reflection and fracture. Imaging Laws for Mirrors and Lenses. Optical devices. Physical optics. The dual nature of light. The electromagnetic spectrum. Diffusion, interference. Photo emission. Temperature radiation. Applications.
 - 11.2.** Atomic physics: Basic concepts of atomic physics, atomic models. Basic concepts of electron physics. Electron emission. Elementary particles.

12. The frequency of offering the subject/its position in the curriculum of the term:
yearly / 2nd term

13. Requirements of attendance, acceptable absence, opportunity for making up missed classes:
Students must be present at least 70% of the classes for acceptance of the subject, or else the signature will be refused. Absence must be justified during the first class after the absence. The student is required to obtain the material of the lecture and to prepare for it independently.

14. Term assignments, testing knowledge:

Two classroom tests during the term-time. The first test deals with the section of 11.1, the second one deals with the section 11.2.

Re-taking the classroom test is allowed once in a term.

To obtain the grade, more than 50% of the points of the classroom test or the re-taken classroom test is needed. For the pass grade (2) 51-60% of the classroom test is needed, for the satisfactory grade (3) 61-75%, for the good grade (4) 76-90%, for the excellent grade (5) 91-100%.

15. The exact conditions of testing knowledge, obtaining signature or credits:

15.1. The exact conditions of obtaining signature: The prerequisite to obtain the signature is to attend the classes specified in 14 and to complete the term-time assignments specified in 15 with at least a pass grade.

15.2. Evaluation: term mark as of section 14.

15.3. The exact conditions of obtaining credits:

The prerequisite to obtain the credits is to obtain the signature and at least a pass grade.

16. Bibliography:

16.1. Compulsory readings:

1. Pedrotti, F., and L. Pedrotti: Optics and Vision. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc., 1998.
2. Hecht, E., and A. Zajac. Optics, 2nd Edition. Reading, Massachusetts: Addison Wesley Publishing Company, 1987.
3. Andrew G. van Melsen: From Atomos to Atom: The History of the Concept Atom. Translated by Henry J. Koren. Dover Publications. 1960

16.2. Recommended readings:

1. Hanka - Horváth: Fénytan (egyetemi jegyzet) ZMNE. 2006 (in Hungarian)
2. Budó Ágoston: Kísérleti fizika III. Nemzeti Tankönyvkiadó Rt., Budapest, 1999. ISBN: 963 19 0309 5. (in Hungarian)
3. Optika. szerk. Ábrahám György. Budapest: Panem, cop. 1998, ISBN: 963 54 5144 X
4. Kiss Dezső, Horváth Ákos, Kiss Ádám: Kísérleti atomfizika. Budapest, ELTE Eötvös K., 1998, ISBN: 963 46 3166 5 (In Hungarian)

Budapest, January 31, 2020

Dr. István HORVÁTH, PhD
professor
Signed by his own hand

CURRICULUM

- 1. Code of subject:** HK925A242
- 2. Name of subject:** Mechanics UZ
- 3. Credit value and course structure:**
 - 3.1.** 4 credits
 - 3.2.** level of theoretical and/or practical character of subject: 50 % practice, 50 % theory
- 4. Name of major(s), specializations (where it is taught):** Military Maintenance BSc
- 5. Name of organizational unit responsible for its education:** Department of Natural Sciences
- 6. Name, position, academic degree of tutor responsible for the curriculum:** Dr. Imre NAGY, senior lecturer, PhD
- 7. Number and type of classes**
 - 7.1.** total number of classes per term:
 - 7.1.1. full time training: 28 (14 lecture + 0 seminar + 14 practice)
 - 7.1.2. correspondance training: -
 - 7.2.** weekly number of classes - full time training: 1+1
 - 7.3.** Further special modes, characteristics in knowledge transfer: none
- 8. The academic content of the subject:** Forces and their effects, understanding and applying relationships between cause and effect in standing and moving systems.
- 9. Competences to be achieved:**

Knowledge:

 - Knows the general laws, theories, and related concepts needed to practice the specialty of aeronautics.

Capabilities:

 - Able to select the methods and procedures required for their job, and apply them individually and complexly.

Attitude:

 - Open to new knowledge.
 - Open for the new achievements and innovations of their specialty, seeks to know, understand and apply them, and committed to continuous self-education.

Autonomy and responsibility:

 - Able to make decisions independently in the processes emerging in his / her field of responsibility, and to implement them with responsibility and within the legal framework.
- 10. Required previous studies:** Mathematics UZ 1 (HK925A220)
- 11. The syllabus of the subject:**
 - 11.1.** Reference systems.
 - 11.2.** Equations of motion.
 - 11.3.** Examination of various types of motions: periodic motions, throws.
 - 11.4.** Laws of conservation of mechanics.
 - 11.5.** Interpretation and definition of motion characteristics in linear and circular motion.

- 11.6. Characteristics of forces, force systems.
- 11.7. Force moving and rotating effects.
- 11.8. Determination of the origin of force systems.
- 11.9. Interpretation of static equilibrium, characteristics.
- 11.10. Friction.
- 11.11. Determination of center of gravity.

12. The frequency of offering the subject/its position in the curriculum of the term:
yearly / 4th term

13. Requirements of attendance, acceptable absence, opportunity for making up missed classes:
Students must be present at least 70% of the classes for acceptance of the subject, or else the signature will be refused. Absence must be justified during the first class after the absence. The student is required to obtain the material of the lecture and to prepare for it independently.

14. Term assignments, testing knowledge:

Two classroom test during the term-time. The first test deals with the sections of 11.1 - 11.5, the second one deals with the sections 11.6 - 11.11.

Re-taking the classroom test is allowed once in a term.

To obtain the grade, more than 50% of the points of the classroom test or the re-taken classroom test is needed. For the pass grade (2) 51-60% of the classroom test is needed, for the satisfactory grade (3) 61-75%, for the good grade (4) 76-90%, for the excellent grade (5) 91-100%.

15. The exact conditions of testing knowledge, obtaining signature or credits:

15.1. The exact conditions of obtaining signature: The prerequisite to obtain the signature is to attend the classes specified in 14. and to complete the term-time assignments specified in 15 with at least a pass grade.

15.2. The exact conditions of obtaining signature: term mark as of section 14.

15.3. The exact conditions of obtaining credits:

The prerequisite to obtain the credits is to obtain the signature and at least a pass grade.

16. Bibliography:

16.1. Compulsory readings:

1. Daniel Kleppner, Robert Kolenkow: An Introduction to Mechanics, Cambridge University Press, 2013 ISBN: 978-0521198110

16.2. Recommended readings:

1. Dr. Kósa Csaba: Nyugvó rendszerek mechanikája, Óbudai Egyetem, egyetemi jegyzet, 341 oldal, 2010. (in Hungarian)
2. Horváth-Szigetvári: Fizika példatár I. ZMNE jegyzet, 2006. (in Hungarian)
3. Márton András: Műszaki mechanika I-II. KLKF, főiskolai jegyzet, 1982. (In Hungarian)
4. Dr. Kocsis Lászlóné: Statika ZMNE, egyetemi jegyzet, 2006. (in Hungarian)
5. Dr. Csizmadia Lajosné: Műszaki mechanika KLKF, főiskolai jegyzet, 204 oldal, 1982. (in Hungarian)

Budapest, January 31, 2020

Dr. Imre NAGY, PhD
senior lecturer
Signed by his own hand

CURRICULUM

- 1. Code of subject:** HKEHVA34
- 2. Name of subject:** Cyber Terrorism
- 3. Credit value and course structure:**
 - 3.1.** 2 credit
 - 3.2.** ratio of lectures and seminars: 50 % practice, 50 % theory
- 4. Name of major(s), specializations (where it is taught):** Military Maintenance BSc
- 5. Name of organizational unit responsible for its education:** Department of Electronic Warfare
- 6. Name, position, academic degree of tutor responsible for the curriculum:** Dr. László KOVÁCS, professor, PhD
- 7. Number and type of classes**
 - 7.1.** full number of classes/semester:
 - 7.1.1. Full time course: 28 (14 LEC + 14 SEM)
 - 7.1.2. Correspondence course: -
 - 7.2.** weekly number of classes - full time course: 28 (1 LEC + 1 SEM)
 - 7.3.** Further special modes, characteristics in knowledge transfer: -
- 8. The academic content of the subject:**

The new form of terrorism, the analysis of concentrated actions against advanced information communication systems in the information society, the analysis of methods and tools of attack and defense.
- 9. Competences to be achieved:**

Knowledge:

 - He/she knows well the principles of information and cyberspace operations and their relationship to radio electronic reconnaissance and electronic warfare.
 - Advanced theoretical knowledge of cyber terrorism.

Capabilities:

 - He / she is able to choose the methods and procedures required for his / her work and to apply them individually and complexly.
 - Able to recognize forms of cyber terrorism.

Attitude:

 - He/she is committed to quality work as well as to meet and enforce quality requirements in the field of cyber defense.

Autonomy and responsibility:

 - He/she is able to make decisions independently in the processes appearing in his/her specialty, and to implement them with responsibility and within the legal framework.
- 10. Required previous studies:** none
- 11. The syllabus of the subject:**
 - 11.1.** Characteristic of terrorism and international terrorism.
 - 11.2.** ICT use of terrorism.

11.3. Cyber tools of terrorism.

11.4. Protection against cyber terrorism.

12. The frequency of offering the subject/its position in the curriculum of the term:
7. semester

13. Requirements of attendance, acceptable absence, opportunity for making up missed classes:

Students must be present at least 50% of the classes for acceptance of the subject. If the student exceeds the amount of acceptable absences, the consequence is a refusal to sign. Absence must be justified during the first class after the absence. The student is required to obtain the material of the lecture and to prepare for it independently.

14. Term assignments, testing knowledge:

Knowledge is checked with oral reports in each post-topic session. One classroom test during the term-time. The test deals with the sections of 1 - 4 Re-taking the classroom test is allowed once in a term. To obtain the grade, more than 50% of the points of the classroom test or the re-taken classroom test is needed. For the pass grade (2) 51-62% of the classroom test is needed, for the satisfactory grade (3) 63-74%, for the good grade (4) 75-86%, for the excellent grade (5) 87-100%.

15. The exact conditions of obtaining signature and credits:

15.1. The exact conditions of obtaining signature: The prerequisite to obtain the signature is to attend the classes specified in 14. and to complete the term-time assignments specified in 15 with at least a pass grade.

15.2. Evaluation: term mark. Term mark is done on a five-point scale. The grade is based on the result of the classroom test, which can be modified by the quality of the oral reports by ± 1 .

15.3. The exact conditions of obtaining credits: The prerequisite to obtain the credits is to obtain the signature and at least a pass grade.

16. Bibliography:

16.1. Compulsory readings:

1. Colarik, A. (2006): Cyber Terrorism: Political and Economic Implications. IGI Global, ISBN 978-1599040219
2. Janczewski, L. (2005): Managerial Guide for Handling Cyber-Terrorism and Information Warfare. Information Science Reference, ISBN 978-1591405832

16.2. Recommended readings:

1. Denning, D. (2000): Hacktivism, and Cyberterrorism: The Internet as a Tool for Influencing Foreign Policy.

Budapest, 13.03.2020.

Dr. László KOVÁCS, PhD
professor
Signed by his own hand

CURRICULUM

- 1. Code of subject:** HKEHVA35
- 2. Name of subject:** Strategic Communication
- 3. Credit value and course structure:**
 - 3.1.** 4 credit
 - 3.2.** ratio of lectures and seminars: 50 % practice, 50 % theory
- 4. Name of major(s), specializations (where it is taught):** Military Maintenance BSc
- 5. Name of organizational unit responsible for its education:** Department of Electronic Warfare
- 6. Name, position, academic degree of tutor responsible for the curriculum:** Dr. József Lajos NÉMETH, associate professor, PhD
- 7. Number and type of classes**
 - 7.1.** full number of classes/semester:
 - 7.1.1. Full time course: 28 (14 LEC + 14 SEM)
 - 7.1.2. Correspondence course: -
 - 7.2.** weekly number of classes - full time course: 2
 - 7.3.** Further special modes, characteristics in knowledge transfer: -
- 8. The academic content of the subject:**

The main aim of the course is to focus, to understand and to analyse the field of strategic communication, which became widely known and prioritized by NATO and EU after the 9/11 attacks. Special attention will be paid to the technical tools (drones, robots) that can be interpreted and justified during the applied procedures.

9. Competences to be achieved:

Knowledge:

- He/she knows well the principles of information and cyberspace operations and their relationship to radio electronic reconnaissance and electronic warfare.
- He/she knows well the principles of strategic communication and their relationship to radio electronic reconnaissance and electronic warfare.
- Advanced theoretical knowledge of strategic communication.

Capabilities:

- He/she is able to apply a high level of technical terminology in Hungarian and English, is able to apply the acquired theoretical knowledge and practical application of problem-solving techniques.
- He / she is able to choose the methods and procedures required for his / her work and to apply them individually and complexly.
- Able to recognize forms of strategic communication.

Attitude:

- He/she is committed to quality work as well as to meet and enforce quality requirements in the field of strategic communication.

Autonomy and responsibility:

- He/she is able to make decisions independently in the processes appearing in his/her specialty, and to implement them with responsibility and within the legal framework.

10. Required previous studies: none

11. The syllabus of the subject:

- 11.1.** Introduction, difficulty of approach:multidisciplinary; interdisciplinary.
- 11.2.** Current debates, concepts, possible definitions.
- 11.3.** Forms of strategic communication.
- 11.4.** Related NATO approach and activities.
- 11.5.** .Related EU approach and activities.
- 11.6.** Other intrnational organizations' approach and activities.
- 11.7.** Historical events of strategic communication.
- 11.8.** People: most important persons of strategic communication.
- 11.9.** Tools and methods of strategic communication.
- 11.10.** „The medium is the message” - explanation and understanding.
- 11.11.** Influence and/or persuade: the art of strategic communication.
- 11.12.** Drones, robots, social media and strategic communication.

12. The frequency of offering the subject/its position in the curriculum of the term: 8. semester

13. Requirements of attendance, acceptable absence, opportunity for making up missed classes:

Students must be present at least 75% of the classes for acceptance of the subject. If the student exceeds the amount of acceptable absences, the consequence is a refusal to sign. Absence must be justified during the first class after the absence. The student is required to obtain the material of the lecture and to prepare for it independently.

14. Term assignments, testing knowledge:

Two classroom tests during the term-time. The first test deals with the sections of 1-7., the second one deals with the sections 8-12. To obtain the grade, more than 50% of the points of the classroom test or the re-taken classroom test is needed. For the pass grade (2) 51-62% of the classroom test is needed, for the satisfactory grade (3) 63-74%, for the good grade (4) 75-86%, for the excellent grade (5) 87-100%.

15. The exact conditions of obtaining signature and credits:

15.1. The exact conditions of obtaining signature: The prerequisite to obtain the signature is to attend the classes specified in 14. and to complete the term-time assignments specified in 15 with at least a pass grade.

15.2. Evaluation: term mark. Term mark is done on a five-point scale. The grade is determined on the basis of the average of the two classroom tests.

15.3. The exact conditions of obtaining credits: The prerequisite to obtain the credits is to obtain the signature and at least a pass grade.

16. Bibliography:

16.1. Obligatory literature:

1. Christopher, PAUL (2011): Strategic Communication: Origins, concepts and current debates, Praeger, ISBN 978-0-313-38640-4
2. James P. FARWELL (2012): Persuasion and power: The art of strategic communication. Georgetown University Press, Washington D.C., ISBN 978-1-58901-942-3

16.2. Recommended literature:

1. Derina HOLTZHAUSEN and Ansgar ZERFASS (editors): The Routledge Handbook of Strategic Communication (2015), Routledge, New York, ISBN 978-0-415-53001-9

Budapest, 13.03.2020.

Dr. József Lajos NÉMETH, PhD
associate professor
Signed by his own hand

CURRICULUM

- 1. Code of subject:** HKINFA110
- 2. Name of subject:** Computer networks
- 3. Credit value and course structure:**
 - 3.1.** 4 credit
 - 3.2.** ratio of lectures and seminars: 50 % practice, 50 % theory
- 4. Name of major(s), specializations (where it is taught):** Military Maintenance BSc
- 5. Name of organizational unit responsible for its education:** Department of IT
- 6. Name, position, academic degree of tutor responsible for the curriculum:** Dr. Imre NÉGYESI, associate professor, PhD
- 7. Number and type of classes**
 - 7.1.** full number of classes/semester:
 - 7.1.1. Full time course: 28 (14 LEC + 14 SEM)
 - 7.1.2. Correspondence course: -
 - 7.2.** weekly number of classes - full time course: 6
 - 7.3.** Further special modes, characteristics in knowledge transfer: -
- 8. The academic content of the subject:**

Preparing the students according to the requirements of the first officer position and informing them about the rules and tasks related to the IT networks used in the Hungarian Defense Forces.
- 9. Competences to be achieved:**

Knowledge:

 - Has a thorough understanding of the theoretical foundations of computer networking.
 - Able to design, configure, and deploy networks.

Capabilities:

 - He / she is prepared to be able to efficiently operate and monitor the available IT networks in his / her future work.
 - Can use high-level terminology in both Hungarian and English.
 - Is able to read and process foreign language literature.

Attitude:

 - Open to get to know, accept and authorize professional, technological development and innovation in your field.
 - Seeks to make self-education one of the means to achieve one's professional goals.
 - He/She is open to learning about, receiving, and sharing her or her professional, technological, and development results in her or her area of expertise.

Autonomy and responsibility:

 - Provides professional guidance on the consideration and development of comprehensive and specialized professional issues.
 - Work independently with critical appraisal and ongoing correction.
 - Develop existing skills through self-directed training or organized in-service training, and acquire new competencies to help you take up a responsible job within an organization.

10. Required previous studies: none

11. The syllabus of the subject:

- 11.1. Exploring the Network.
- 11.2. Network Protocols and Communications.
- 11.3. Seminar.
- 11.4. Network Access.
- 11.5. Ethernet.
- 11.6. Network Layer.
- 11.7. Transport Layer.
- 11.8. Seminar.
- 11.9. IP Addressing.
- 11.10. Subnetting IP Networks.
- 11.11. Seminar.
- 11.12. Application Layer.
- 11.13. Seminar
- 11.14. Inspection occupation.

12. The frequency of offering the subject/its position in the curriculum of the term:
7. semester

13. Requirements of attendance, acceptable absence, opportunity for making up missed classes:

The student is required to take an active part in the workshops, with special regard to the knowledge assessment and seminar sessions. The student may be absent for a justified reason (health, foreign training, management) in at most one quarter of all occupations. Absences exceeding this will result in the refusal to sign the half-year. Absence may be remedied by at least a sufficient number of homework on the subject selected by the instructor.

14. Term assignments, testing knowledge:

During the semester, one essay and one assignment will be graded with a five-grade assessment. Missing or insufficiently evaluated papers and assignments can be replaced and corrected once at the end of the term. It is possible to replace the closed-ended thesis or to correct it from an inadequate grade once at the end of the term at times agreed with the instructor. The evaluation of the final paper is 60% of the maximum score achieved; Between 61% and 70% is sufficient; Between 71% and 80% moderate; 81-90% good; above this is remarkable.

15. The exact conditions of obtaining signature and credits:

15.1. The exact conditions of obtaining signature: Attendance of at least 75% of the lessons is compulsory. Signature is also subject to the completion of a written paper in a closed class, at least at a satisfactory level.

15.2. Evaluation: Term mark is done on a five-point scale. The grade is determined on the basis of the average of the the essay and the assignment.

15.3. The exact conditions of obtaining credits: The prerequisite to obtain the credits is to obtain the signature and at least a pass grade.

16. Bibliography:

16.1. Compulsory readings:

1. Andrew Tannenbaum: Computer Networks, Panem, 2013.
2. Péter Kovács: Computer Networks, Computerbooks Publishing Ltd., 2003

16.2. Recommended readings:

1. Continuously updated documentation provided by the instructor.

Budapest, 13.03.2020.

Dr. Imre Négyesi Imre, PhD
associate professor
Signed by his own hand

CURRICULUM

- 1. Code of subject: HKHIRA53**
- 2. Name of subject:** Social Engineering (eng)
- 3. Credit value and course structure:**
 - 3.1.** 3 credit
 - 3.2.** ratio of lectures and seminars: 50 % practice, 50% theory
- 4. Name of major(s), specializations (where it is taught):** National University of Public Service, Faculty of Military Sciences and Officer Training, Military Maintenance BSc
- 5. Name of organizational unit responsible for its education:** National University of Public Service, Faculty of Military Sciences and Officer Training, Signal Department
- 6. Name, position, academic degree of tutor responsible for the curriculum:** Terézia Mógor – KRÓZSER, assistant professor PhD
- 7. Number and types of classes**
 - 7.1.** full number of classes/semester:
 - 7.1.1. Full time course: 28 (14 LEC + 14 SEM)
 - 7.1.2. Correspondence course: -
 - 7.2.** weekly number of classes - full time course: 2
 - 7.3.** Further special or unique methods applied throughout of the course: -
- 8. The academic content of the subject:** The role of Social Engineering in information security and information protection. Kinds of Social Engineering.
- 9. Competences to be achieved:**

Knowledge:

 - Has basic managerial skills, is aware of managerial competencies and the basic knowledge needed to effectively manage subordinates, and has the ability to motivate subordinates.
 - Has a thorough knowledge of the organizational and operational laws and regulations affecting his / her field of expertise.
 - Students become familiar with the concept and types of Social Engineering.
 - Students' knowledge of Social Engineering techniques.

Capabilities:

 - Able to apply Social Engineering techniques.
 - Able to perform a Social Engineering audit to assess the information security level of an organization.
 - Able to detect a suspected social engineering attack on an organization.
 - Able to work collaboratively.

Attitude:

 - Enhancing your open knowledge and commitment to continuous self-education.
 - Knowledge and understanding of new achievements and innovations in your open field and application.
 - Committed to quality work as well as meeting and enforcing quality requirements.

Autonomy and responsibility:

- Is able to make decisions independently in the processes appearing in his / her specialty responsibility, within the legal framework.
- He / she is aware of the decisions he / she has made, affecting the whole unit of his / her activity effects and consequences.

10. Required previous studies: no**11. The syllabus of the subject:**

11.1. The role of the human factor in carrying out targeted attacks. Floor human characteristics.

11.2. Grouping of Social Engineering attacks.

11.3. Introducing Human Social Engineering Methods.

11.4. Introducing Computer Based Social Engineering Methods.

11.5. The responsibility of Information Security and IT in risk reduction of Social Engineering.

11.6. Improving security awareness.

12. The frequency of offering the subject/its position in the curriculum of the term: 8. semester**13. Requirements of attendance, acceptable absence, opportunity for making up missed classes:**

Attendance is compulsory for at least 80% of the lessons. The student must be at least 22 attend a lecture / seminar. If the student exceeds the amount of acceptable absences, will be can be replaced.

14. Term assignments, testing knowledge: Two classroom tests during the term-time as the section 11. Re-taking the classroom test is allowed once in a term. To obtain the grade, more than 50% of the points of the classroom test or the re-taken classroom test is needed. For the pass grade (2) 51-60% of the classroom test is needed, for the satisfactory grade (3) 61-75%, for the good grade (4) 76-90%, for the excellent grade (5) 91-100%.**15. The exact conditions of testing knowledge, obtaining signature or credits:****15.1. The exact conditions of obtaining signature:**

The prerequisite for obtaining the signature is the participation rate specified in classe 13 and the knowledge tests specified in point 14 is at least sufficient fulfillment.

15.2. Evaluation:

Term mark as of section 14.

15.3. The exact conditions of obtaining credits:

Prerequisites for getting the credits are the signature and the practice ticket.

16. Bibliography:**16.1. Compulsory readings:**

1. Eszter Diána Oroszi: Social Engineering; Human resources as information - a critical factor in security 2008

16.2. Recommended readings:

1. Attila Pál Bodó – Eszter Diána Oroszi – Gábor János Sági – Gábor Szappanos – Anikó Szarvák – Nóra Zámbo: Targeted cyber attacks NUPS, 2018, chapter 4.

Budapest, 03. 02. 2020.

Dr. Mógor-Krózser Terézia PhD
assistant professor
Signed by his own hand

CURRICULUM

- 1. Code of subject:** HKHIRA49
- 2. Name of subject:** CIS risk management
- 3. Credit value and course structure:**
 - 3.1.** 4 credit
 - 3.2.** ratio of lectures and seminars: 50 % practice, 50% theory
- 4. Name of major(s), specializations (where it is taught):** Military Maintenance Bachelor Degree
- 5. Name of organizational unit responsible for its education:** Faculty of Military Sciences and Officer Training, Signal Department
- 6. Name, position, academic degree of tutor responsible for the curriculum:** Lt Col. András KERTI PhD
- 7. Number and types of classes**
 - 7.1.** full number of classes/semester:
 - 7.1.1. Full time course:28 (14 LEC + 14 SEM)
 - 7.1.2. Correspondence course: -
 - 7.2.** weekly number of classes - full time course: 2 (1 LEC + 1 SEM)
 - 7.3.** Further special or unique methods applied throughout of the course: none
- 8. The academic content of the subject:** The security risk management process. General description of information security risk assessment. Risk analysis, identification, estimation, evaluation. Information security risk treatment: risk reduction, retention, avoidance, transfer. Information security risk acceptance. Risk management, reviewing and improving.
- 9. Competences to be achieved:**

Knowledge

 - Has a thorough knowledge of the organizational and operational laws and regulations affecting his / her field of expertise.
 - Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks.

Capabilities

 - Ability to pre-process acquired data, evaluate electronic objects, select targets, and transmit data to senior management.
 - Be capable of coordinating, implementing and verifying the essential theoretical and practical functions in electronic information security management, including in particular risk management and accreditation and auditing;
 - Ability to apply NATO communications and information security regulators, in command and control, in international and domestic contexts, in exercises and outside services.

Attitude:

 - Committed to learning about the latest technological procedures, new skills, practices and methods related to technical communication and information protection through in-service training.
 - Seeks to solve problems in cooperation with others.
 - Seek out the most appropriate self-training opportunities for their professional purposes.
 - Committed to quality work and compliance with and compliance with quality requirements.

Autonomy and responsibility:

- Makes professionally sound, independent decisions in the processes appearing in his / her field of responsibility, and executes them under his / her responsibility, taking into account the applicable legal framework.
- Responsible for the impact, short-, medium- and long-term consequences of his / her decisions, leadership and professional activities on the organization he / she manages.
- Appreciates the work of his / her subordinates and contributes critically to their professional development.
- It is responsible for its professional decisions and for the professional activities it manages.
- Develops existing skills through continuous self-training and organized in-service training, and develops new competencies that can make them suitable for higher jobs.

10. Required previous studies: none

11. The syllabus of the subject:

11.1. The security risk management process.

11.2. General description of information security risk assessment.

11.3. Risk analysis, identification, estimation, evaluation.

11.4. Information security risk treatment: risk reduction, retention, avoidance, transfer.

11.5. Information security risk acceptance.

11.6. Risk management, reviewing and improving

12. The frequency of offering the subject/its position in the curriculum of the term: 8th semester

13. Requirements of attendance, acceptable absence, opportunity for making up missed classes:

Attendance of at least 80% of the lessons is compulsory. An easily accessible student goes beyond acceptable deficiencies, used to deny signature. Absence must be justified during the first class after the absence. The student is required to obtain the material of the lecture and to prepare for it independently.

14. Term assignments, testing knowledge:

The knowledge acquired during the course is verified by writing a closed-ended dissertation and one presentation, the fulfillment of which is at least sufficient for the completion of the subject.

The final examination of the dissertation and the presentation are carried out on a five-point scale, at least 60% of which must be achieved. (60% is sufficient, 70% is medium, 80% is good, 90% is significant) Missing and inadequate enclosures can be repaired once

15. The exact conditions of testing knowledge, obtaining signature or credits:

15.1. The exact conditions of obtaining signature:

The prerequisite for obtaining the signature is a certain proportion of participation in the sessions and writing in the closed place

15.2. Evaluation:

Term mark as of section 14.

15.3. The exact conditions of obtaining credits:

The prerequisite for obtaining the credits is the writing of at least sufficient term paper, mid-term assessment.

16. Bibliography:

16.1. Compulsory readings:

1. International Standard ISO/IEC 27005 Information technology — Security techniques — Information security risk management

16.2. Recommended readings:

1. International Standard ISO/IEC 27001 Information technology — Security techniques — Information security management systems — Requirements
2. International Standard ISO/IEC 27002 Information technology — Security techniques — Code of practice for information security controls

Budapest, 05.03. 2020

András Kerti PhD,
associate professor
Signed by his own hand

CURRICULUM

- 1. Code of subject:** HKHIRA58
- 2. Name of subject:** Communication Information System (CIS) Management
- 3. Credit value and course structure:**
 - 3.1.** 4 credit
 - 3.2.** ratio of lectures and seminars: 50% lectures, 50% seminar
- 4. Name of major(s), specializations (where it is taught):** Military Maintenance BSc
- 5. Name of organizational unit responsible for its education:** Department of Signalling
- 6. Name, position, academic degree of tutor responsible for the curriculum:** FARKAS, Tibor (PhD), associate professor
- 7. Number and types of classes**
 - 7.1.** full number of classes/semester:
 - 7.1.1. Full time course: 28 (14 LEC + 14 SEM)
 - 7.1.2. Correspondence course: -
 - 7.2.** weekly number of classes - full time course: 2 (1 LEC + 1 SEM)
 - 7.3.** Further special or unique methods applied throughout of the course: -
- 8. The academic content of the subject:** To acquaint students with the principles of infocommunication management applied in NATO. To demonstrate the duties and responsibilities of the tasks of signal commander (staff officer), as well as the correct interpretation and execution of military communications duties. To give information for the students about the structure of the communication and information system, the purpose of its deployable and stationary communication network, and to present the communication and information support of the multinational operations.
- 9. Competences to be achieved:**

Knowledge:

 - Deal with basic leadership skills, has competences of leadership, fundamental knowledge for leading the underlings and motivational ability;
 - Familiarity with the documentation system for technical service, maintenance, and repair tasks;
 - Knows the infocommunication equipment of the platoon, the company and the battalion, and knows the application of them;
 - Has a thorough knowledge of the organizational and operational laws and regulations affecting his / her field of expertise.

Capabilities:

 - Can apply in high-level the terminology in English;
 - Is able to read and process foreign language literature;
 - Able to work collaboratively (teamwork);
 - It is capable of designing, organizing and managing infocommunication networks at subunit level.

Attitude:

 - Open to increase his knowledge;
 - Aim to get acquainted with the innovation, the new results and try for self-education.

Autonomy and responsibility:

- Able to make decisions independently in the processes appearing in his specialty, and to implement them with responsibility.
- Is aware of the effects and consequences of his decisions and activities on the whole subunit.
- Is responsible for his/her professional decisions and for the professional activities he/she manages.

10. Required previous studies: none**11. The syllabus of the subject:**

- 11.1.** The task and purpose of the defence organizations;
- 11.2.** The tasks and purpose of infocommunication and infocommunication definitions;
- 11.3.** The system of infocommunication support;
- 11.4.** Military CIS tools and systems,
- 11.5.** Basics of infocommunication management;
- 11.6.** NATO communication and information system (deployable and permanent);
- 11.7.** International environmental challenges of signal and IT support;
- 11.8.** Interoperability, compatibility in multinational environment;
- 11.9.** International regulatory background for information security management of network and information systems;

12. The frequency of offering the subject/its position in the curriculum of the term: 8 semester**13. Requirements of attendance, acceptable absence, opportunity for making up missed classes:**

Students must be present at least 70% of the classes for acceptance of the subject. If the student exceeds the amount of acceptable absences, the consequence is a refusal to sign. Absence must be justified during the first class after the absence. The student is required to obtain the material of the lecture and to prepare for it independently.

14. Term assignments, testing knowledge:

One classroom test during the term-time, and one class presentation. The test and the class presentation deals with the sections of 11.1-11.9. To obtain the grade, more than 50% of the points of the classroom test and presentation or the re-taken classroom test is needed. For the pass grade (2) 51-62% of the classroom test is needed, for the satisfactory grade (3) 63-74%, for the good grade (4) 75-86%, for the excellent grade (5) 87-100%.

15. The exact conditions of testing knowledge, obtaining signature or credits:**15.1. The exact conditions of obtaining signature:**

The prerequisite to obtain the signature is to attend the classes specified in 14. and to complete the term-time assignments specified in 15 with at least a pass grade.

15.2. Evaluation:

Term mark, which is done on a five-point scale. The grade is based on the result of the classroom test, which can be modified by the quality of the oral reports by ± 1 .

15.3. The exact conditions of obtaining credits:

The prerequisite to obtain the credits is to obtain the signature and at least a pass grade.

16. Bibliography:

16.1. Compulsory readings:

1. Signal Support to Operations Fm 6-02; US 2014
2. NATO Glossary of Communication and Information Systems Terms and Definitions AAP-3; NATO 1998.
3. Allied Joint Doctrine for Communication and Information System AJP-6 ; NATO 2011.
4. C-M(2002)49 Security Within The North Atlantic Trean Organisation (NATO)

16.2. Recommended readings:

1. JP 6-0, Joint Communication System, US ARMY, 2015
2. JP 3-25, Countering Threat Networks, US ARMY, 2016
3. FM 6-02.53, Tactical radio operations, Headquarters, Department of the Army, Washington DC, 2009

Budapest, 29.03.2020

Tibor FARKAS (PhD)
associate professor
Signed by his own hand

1. számú melléklet: Tanóra-, kredit- és vizsgaterv

TANÓRA-, KREDIT- ÉS VIZSGATERV KATONAI ÜZEMELTETÉSI ALAPKÉPZÉSI SZAK aranyes 2020/2021-es tanévtől felmenő rendszertben.

teljes idejű képzésben, nappali munkarend szerinti tanuló hallgatók részére

tanterv kódja	tanterv elnevezése	tanterv területi elnevezése	Félévek szerinti												összesen					
			1		2		3		4		5		6		7		8		összesen	
			ór	gy	ór	gy	ór	gy	ór	gy	ór	gy	ór	gy	ór	gy	ór	gy	ór	gy
1. évfolyam																				
HRMPE001	K	Katonai alapismeretek	2	28	2	28														
HRMPE002	K	Alapvető ismeretek	2	28																
HRMPE003	K	Matematika I	1	14	1	14														
HRMPE004	K	Matematika II	1	14	1	14														
HRMPE005	K	Matematika III	1	14	1	14														
HRMPE006	K	Matematika IV	1	14	1	14														
HRMPE007	K	Matematika V	1	14	1	14														
HRMPE008	K	Matematika VI	1	14	1	14														
HRMPE009	K	Matematika VII	1	14	1	14														
HRMPE010	K	Matematika VIII	1	14	1	14														
HRMPE011	K	Matematika IX	1	14	1	14														
HRMPE012	K	Matematika X	1	14	1	14														
HRMPE013	K	Matematika XI	1	14	1	14														
HRMPE014	K	Matematika XII	1	14	1	14														
HRMPE015	K	Matematika XIII	1	14	1	14														
HRMPE016	K	Matematika XIV	1	14	1	14														
HRMPE017	K	Matematika XV	1	14	1	14														
HRMPE018	K	Matematika XVI	1	14	1	14														
HRMPE019	K	Matematika XVII	1	14	1	14														
HRMPE020	K	Matematika XVIII	1	14	1	14														
HRMPE021	K	Matematika XIX	1	14	1	14														
HRMPE022	K	Matematika XX	1	14	1	14														
HRMPE023	K	Matematika XXI	1	14	1	14														
HRMPE024	K	Matematika XXII	1	14	1	14														
HRMPE025	K	Matematika XXIII	1	14	1	14														
HRMPE026	K	Matematika XXIV	1	14	1	14														
HRMPE027	K	Matematika XXV	1	14	1	14														
HRMPE028	K	Matematika XXVI	1	14	1	14														
HRMPE029	K	Matematika XXVII	1	14	1	14														
HRMPE030	K	Matematika XXVIII	1	14	1	14														
HRMPE031	K	Matematika XXIX	1	14	1	14														
HRMPE032	K	Matematika XXX	1	14	1	14														
HRMPE033	K	Matematika XXXI	1	14	1	14														
HRMPE034	K	Matematika XXXII	1	14	1	14														
HRMPE035	K	Matematika XXXIII	1	14	1	14														
HRMPE036	K	Matematika XXXIV	1	14	1	14														
HRMPE037	K	Matematika XXXV	1	14	1	14														
HRMPE038	K	Matematika XXXVI	1	14	1	14														
HRMPE039	K	Matematika XXXVII	1	14	1	14														
HRMPE040	K	Matematika XXXVIII	1	14	1	14														
HRMPE041	K	Matematika XXXIX	1	14	1	14														
HRMPE042	K	Matematika XL	1	14	1	14														
HRMPE043	K	Matematika XLI	1	14	1	14														
HRMPE044	K	Matematika XLII	1	14	1	14														
HRMPE045	K	Matematika XLIII	1	14	1	14														
HRMPE046	K	Matematika XLIV	1	14	1	14														
HRMPE047	K	Matematika XLV	1	14	1	14														
HRMPE048	K	Matematika XLVI	1	14	1	14														
HRMPE049	K	Matematika XLVII	1	14	1	14														
HRMPE050	K	Matematika XLVIII	1	14	1	14														
HRMPE051	K	Matematika XLIX	1	14	1	14														
HRMPE052	K	Matematika L	1	14	1	14														
HRMPE053	K	Matematika LI	1	14	1	14														
HRMPE054	K	Matematika LII	1	14	1	14														
HRMPE055	K	Matematika LIII	1	14	1	14														
HRMPE056	K	Matematika LIV	1	14	1	14														
HRMPE057	K	Matematika LV	1	14	1	14														
HRMPE058	K	Matematika LVI	1	14	1	14														
HRMPE059	K	Matematika LVII	1	14	1	14														
HRMPE060	K	Matematika LVIII	1	14	1	14														
HRMPE061	K	Matematika LIX	1	14	1	14														
HRMPE062	K	Matematika LX	1	14	1	14														
HRMPE063	K	Matematika LXI	1	14	1	14														
HRMPE064	K	Matematika LXII	1	14	1	14														
HRMPE065	K	Matematika LXIII	1	14	1	14														
HRMPE066	K	Matematika LXIV	1	14	1	14														
HRMPE067	K	Matematika LXV	1	14	1	14														
HRMPE068	K	Matematika LXVI	1	14	1	14														
HRMPE069	K	Matematika LXVII	1	14	1	14														
HRMPE070	K	Matematika LXVIII	1	14	1	14														
HRMPE071	K	Matematika LXIX	1	14	1	14														
HRMPE072	K	Matematika LXX	1	14	1	14														
HRMPE073	K	Matematika LXXI	1	14	1	14														
HRMPE074	K	Matematika LXXII	1	14	1	14														
HRMPE075	K	Matematika LXXIII	1	14	1	14														
HRMPE076	K	Matematika LXXIV	1	14	1	14														
HRMPE077	K	Matematika LXXV	1	14	1	14														
HRMPE078	K	Matematika LXXVI	1	14	1	14														
HRMPE079	K	Matematika LXXVII	1	14	1	14														
HRMPE080	K	Matematika LXXVIII	1	14	1	14														
HRMPE081	K	Matematika LXXIX	1	14	1	14														
HRMPE082	K	Matematika LXXX	1	14	1	14														
HRMPE083	K	Matematika LXXXI	1	14	1	14														
HRMPE084	K	Matematika LXXXII	1	14	1	14														
HRMPE085	K	Matematika LXXXIII	1	14	1	14														
HRMPE086	K	Matematika LXXXIV	1	14	1	14														
HRMPE087	K	Matematika LXXXV	1	14	1	14														

2. számú melléklet: Előtanulmányi rend

KATONAI ÜZEMELTETÉS ALAPKÉPZÉSI SZAK/
ELŐTANULMÁNYI REND

Kódszám	Tantárgy	Előtanulmányi követelmény		Egyidejű felvétel megengedett (IGEN/NEM)
		Kódszám	Tantárgy	
Szakközös tantárgyak				
HKTSKA04	Katonai testnevelés IV.	HKTSKA01	Katonai testnevelés I.	IGEN
		HKTSKA02	Katonai testnevelés II.	IGEN
		HKTSKA03	Katonai testnevelés II.	IGEN
HKTSKA07	Katonai testnevelés VII.	HKTSKA04	Katonai testnevelés IV.	IGEN
		HKTSKA05	Katonai testnevelés V.	IGEN
		HKTSKA06	Katonai testnevelés VI.	IGEN
HKHPKA03	Védelemgazdaságtan BKÜ	HKHPKA01	Közgazdaságtan KÜ	IGEN
HK925A230	Matematika UZ 2	HK925A220	Matematika UZ 1	NEM
HK925A240	Matematika UZ 3	HK925A230	Matematika UZ 2	NEM
HK925A241	Mechanika UZ	HK925A220	Matematika UZ 1	NEM
Katonai informatika specializáció				
HK925A450	Az informatika matematikai alapjai UZ INF	HK925A230	Matematika UZ 2	NEM
HK925A460	Valószínűségszámítás és matematikai statisztika UZ INF	HK925A240	Matematika UZ 3	NEM
HK925A470	Operációkutatás alapjai UZ INF	HK925A240	Matematika UZ 3	NEM
HKINFA76	Informatika-alkalmazás tervezése, szervezése	HKINFA88	Harcászat III. INF	IGEN
HKINFA77	Webprogramozás, webszolgáltatások	HKINFA74	Eseményvezérelt és objektum orientált programozás	NEM
		H925A450	Az informatika matematikai alapjai	NEM
HKINFA35	Rendszerfelügyelet Kauz	HKINFA75	Számítógép-hálózatok	NEM
HKINFA79	Operációs rendszerek	HKINFA73	Számítógép-architektúrák	NEM
HKINFA88	Harcászat III. INF	HKEHVA04	Katonai infokommunikációs rendszerek I.	IGEN
HKINFA89	Harcászat IV. INF	HKINFA88	Harcászat III. INF	IGEN
HKINFA34	Infokommunikációs rendszerek üzemeltetése Kauz	HKINFA89	Harcászat IV. INF	IGEN

HKINFA82	Az informatikai rendszerek biztonsága	HKINFA78	Rendszerfelügyelet	IGEN
		HKINFA79	Operációs rendszerek	NEM
HKINFA83	Az MH és a NATO informatikai rendszerei	HKINFA88	Harcászat III. INF	IGEN
HKINFA90	Harcászat V. INF	HKINFA89	Harcászat IV. INF	IGEN
HKINFA84	Adatbázisok	H925A450	Az informatika matematikai alapjai	NEM
		HKINFA74	Eseményvezérelt és objektumorientált programozás	NEM
HKINFA85	Informatikai fejlesztés	HKINFA34	Infokommunikációs rendszerek üzemeltetése Kauz	IGEN
Katonai infokommunikáció és információvédelem specializáció				
HK925A552	Matematika UZ HRD 2	HK925A240	Matematika UZ 3	IGEN
HKHIRA16	Infokommunikációs rendszerszervezés I.	HKHIRA11	Infokommunikációs rendszerszervezés alapjai	NEM
HKHIRA21	Infokommunikációs rendszerszervezés II.	HKHIRA16	Infokommunikációs rendszerszervezés I.	IGEN
HKHIRA12	Távközlési szakelmélet I.	HK925A240	Matematika UZ 3	IGEN
		HKEHVA01	Villamosságtan KA	IGEN
HKHIRA17	Távközlési szakelmélet II.	HKHIRA12	Távközlési szakelmélet I.	NEM
HKHIRA13	Távközlési rendszerelmélet I.	HKEHVA02	Analóg és digitális technika	IGEN
HKHIRA18	Távközlési rendszerelmélet II.	HKHIRA13	Távközlési rendszerelmélet I.	NEM
HKHIRA19	Típus és üzemeltetési ismeretek I.	HKHIRA14	Típus és üzemeltetési ismeretek alapjai	IGEN
HKHIRA24	Típus- és üzemeltetési ismeretek II.	HKHIRA19	Típus- és üzemeltetési ismeretek I.	IGEN
HKHIRA28	Típus- és üzemeltetési ismeretek III.	HKHIRA24	Típus- és üzemeltetési ismeretek II.	IGEN
HKHIRA30	Szakharcászat I.	HKHIRA11	Infokommunikációs rendszerszervezés alapjai	NEM
HKHIRA33	Szakharcászat II.	HKHIRA30	Szakharcászat I.	IGEN
HKHIRA35	Katonai információbiztonság általános kérdései	HKHIRA31	Jogszabályismeret	NEM
HKHIRA36	Katonai elektornikus információbiztonság menedzsmenete I	HKHIRA31	Jogszabályismeret	NEM
HKHIRA37	Katonai elektornikus információbiztonság technikai megvalósítása I	HKHIRA31	Jogszabályismeret	NEM

HKHIRA40	Katonai elektornikus információbiztonság menedzsmentje II	HKHIRA36	Katonai elektornikus információbiztonság menedzsmentje I	NEM
HKHIRA41	Katonai elektornikus információbiztonság technikai megvalósítása II	HKHIRA37	Katonai elektornikus információbiztonság technikai megvalósítása I	NEM
Rádióelektronikai felderítő és elektronikai hadviselés specializáció				
HK925A350	Szakmai matematika UZ EHV	HK925A230	Matematika UZ 2	NEM
HK925A351	Vektoranalízis UZ EHV	HK925A240	Matematika UZ 3	IGEN
HKEHVA05	Átviteltechnika alapjai	HK925A230	Matematika UZ 2	NEM
		HKEHVA01	Villamosságtan KA	NEM
HKEHVA06	Szakmai elektronika	HK925A230	Matematika UZ 2	NEM
		HKEHVA02	Analóg és digitális technika	IGEN
		HKEHVA03	Villamos áramkörök és hálózatok	IGEN
HKEHVA08	Mikrohullámú technika alapjai	HK925A240	Matematika UZ 3	NEM
		HK925A350	Szakmai matematika UZ EHV	IGEN
		HKEHVA03	Villamos áramkörök és hálózatok	NEM
HKEHVA09	Antennák és hullámterjedés	HK925A240	Matematika UZ 3	NEM
		HK925A350	Szakmai matematika UZ EHV	IGEN
		HKEHVA03	Villamos áramkörök és hálózatok	NEM
HKEHVA12	Jelelemzés	HK925A350	Szakmai matematika UZ EHV	IGEN
		HKEHVA05	Átviteltechnika alapjai	IGEN
HKEHVA15	REF-EHV berendezések rendszertana II.	HKEHVA11	REF-EHV berendezések rendszertana I.	IGEN
HKEHVA16	REF-EHV berendezések ismerete I.	HKEHVA06	Szakmai elektronika	NEM
		HKEHVA09	Antennák és hullámterjedés	IGEN
HKEHVA18	REF-EHV berendezések ismerete II.	HKEHVA16	REF-EHV berendezések ismerete I.	IGEN

		HKEHVA15	REF-EHV berendezések rendszertana II.	IGEN
HKEHVA19	REF-EHV szakharcászat II.	HKEHVA17	REF-EHV szakharcászat I.	IGEN
HKEHVA20	REF-EHV eszközök üzemeltetése	HKEHVA16	REF-EHV berendezések ismerete I.	NEM
HKEHVA31	Katonai szakelektronika II. (F)	HKEHVA30	Katonai szakelektronika I. (F)	NEM
Szabadon választható tantárgyak				
HK925A551	Matematika UZ HRD 1	HK925A230	Matematika UZ 2	IGEN
HK925A352	Valószínűségszámítás UZ	HK925A240	Matematika UZ 3	IGEN
HK925A351	Vektoranalízis UZ EHV	HK925A240	Matematika UZ 3	IGEN
HKMTTA02	Katonai tereptani ismeretek I.	HKMTTA01	Katonai tereptan és geoinformációs ismeretek	IGEN
HKINFA108	CISCO alapismeretek II.	HKINFA107	CISCO alapismeretek I.	IGEN
HKINFA106	CISCO	HKINFA108	CISCO alapismeretek II.	IGEN
HK925A242	Mechanics UZ (Mechanika UZ)	HK925A220	Mathematics UZ 1	IGEN
HKEHV31	Katonai szakelektronika II. (F)	HKEHV30	Katonai szakelektronika I. (F)	IGEN