

TANTÁRGYI PROGRAM¹

- 1. A tantárgy kódja:** HK925A141
- 2. A tantárgy megnevezése (magyarul):** Mechanika LOG 2
- 3. A tantárgy megnevezése (angolul):** Mechanics LOG 2
- 4. Kreditérték és képzési karakter:**
 - 4.1.** 2 kredit
 - 4.2.** a tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke²: 50 % gyakorlat, 50 % elmélet
- 5. A szak(ok), szakirányok/specializációk megnevezése (ahol oktatják):** Katonai logisztika alapszak
- 6. Az oktatásért felelős oktatási szervezeti egység megnevezése:** Természettudományi Tanszék
- 7. A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása, tudományos fokozata:** Dr. Tóth Bence, adjunktus, PhD
- 8. A tanórák száma és típusa³**
 - 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):** Húzás és nyomás. Szakítódiagram. Hajlítás. Másodrendű nyomaték. Főmásodrendű nyomatékok és főtengelyek. Nyírás. Csavarás. Kihajlás. Az alakváltozási és a feszültségi tenzor. Kifáradás.
A tantárgy szakmai tartalma (angolul) (Course description): Cone of friction. Load. Stress-strain curve. Bending. Second moment of area. Principal stresses and principal directions. Shearing. Torsion. Buckling. The deformation and the stress tensor. Fatigue.
- 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:

¹ Ha az oktatás idegen nyelven folyik, a tantárgyi programot az adott idegen nyelven kell elkészíteni.

² Az ismeretanyag-tartalom, az elérendő kompetenciák jellege, az ismeretátadás módja és a számonkérés módja összevetésével, együttes, komplex megítélésével

³ Részletezni kell a foglalkozás (tanóra) típusa szerint a heti és féléves, illetve ahol a heti óraszám nem értelmezhető, a féléves óraszámot.

- 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: Mechanika LOG 1 (HK925A131)

12. A tantárgy tananyagának leírása, tematika. Description of the subject, curriculum (magyarul, angolul - English):⁴

12.1. Húzás és nyomás. Szakítódiagram. (*Load. Stress-strain curve.*)

12.2. Hajlítás. Másodrendű nyomaték. Főmásodrendű nyomatékok és főtengelyek. (*Bending. Second moment of area. Principal stresses and principal directions.*)

12.3. Nyírás. (*Shearing.*)

12.4. Csavarás. (*Torsion.*)

12.5. Kihajlás. (*Buckling.*)

12.6. Az alakváltozási és a feszültségi tenzor. (*The deformation and the stress tensor.*)

12.7. Kifáradás. (*Fatigue.*)

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. Az ezt meghaladó mértékű hiányzás a féléves aláírás megtagadását vonja maga után. A távollétet a hiányzást követő első foglalkozáson kell igazolnia. A hallgató köteles a mulasztott tanóra anyagát beszerezni, abból önállóan felkészülni.

15. Félévközi feladatok, ismeretek ellenőrzésének rendje:

A számonkérés a félév során négy beadandó feladatsor és két zárthelyi dolgozat keretében történik. Az első dolgozat a 12.1-12.4 anyagrészeket, a második dolgozat a 12.5-12.7 anyagrészeket kéri számon.

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

⁴ Az egyes foglalkozások esetében elegendő a foglalkozás témájának (címének) beírása magyar és angol nyelven. A további, részletesebb leírás lehetőség, de nem kötelező. Ugyanakkor a foglalkozás tartalmának kibontása segít a félévközi követelmények későbbi megfogalmazásában is (visszautalással).

szükséges.

A vizsgajegy az írásbeli rész jegye és a szóbeli rész jegyének számtani átlaga, a matematika kerekítési szabályai szerint. Bármelyik részjegy elégtelen teljesítése elégtelen vizsgajegy 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 megszerzésének feltétele a 14. pontban meghatározott arányú részvétel a foglalkozásokon valamint a 15. pontban meghatározott félévközi feladatok legalább elégséges teljesítése.

16.2. Az értékelés: kollokvium

16.3. A kreditek megszerzésének feltételei:

A kreditek megszerzésének feltétele az aláírás megszerzése és legalább elégséges vizsgajegy.

17. Irodalomjegyzék:

17.1. Kötelező irodalom:

1. Tóth Bence: Mechanika II. – Szilárdságtan. Dialóg Campus Kiadó, 2019. ISBN: 9789635310159
2. M. Csizmadia Béla, Nándori Ernő: Mechanika mérnököknek II. Nemzeti Tankönyvkiadó, 2002. ISBN: 9631934578
3. Kósa Csaba: Rugalmas rendszerek mechanikája. Bánki Donát Műszaki Főiskola, 1983.

17.2. Ajánlott irodalom:

1. Kósa Csaba, Farnady Ernő, Gyurcsovics Lajosné, Halassy István, Horváth Sándor, Kriza Kálmán: Rugalmas rendszerek mechanikája. Példatár és gyakorlati útmutató. Bánki Donát Műszaki Főiskola.
2. Csizmadia Lajosné: Műszaki mechanika példatár. Kossuth Lajos Katonai Főiskola, 1986.
3. Elter Pálné: Szilárdságtan I. példatár. Tankönyvkiadó, Budapest 1991.

Budapest, 2020. január 31.

Dr. Tóth Bence, PhD
adjunktus, sk.