

TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HMÜSB06
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Műszaki technikai eszközök I.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Engineer equipment I.
4. **A szak(ok) megnevezése (ahol oktatják):** Katonai vezetői alapszak
5. **A tanórák száma (előadás+gyakorlat)**
 - 5.1. össz óraszám: 15+15
 - 5.2. heti óraszám: 1+1
6. **Kreditérték:** 2 kredit
7. **A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:**
évente/7. félév
8. **Az oktatás nyelve:** magyar
9. **Előtanulmányi kötelezettségek:** nincsenek
10. **A tantárgyfelelős kar/tanszék/szakcsoport (intézet) neve:** HHK Műveleti Támogató Tanszék
11. **A tantárgyfelelő oktató neve, beosztása:** Dr. Horváth Tibor ezredes, egyetemi docens
12. **A tantárgy oktatói:** Dr. Horváth Tibor ezredes egyetemi docens, külső szakértők és oktatók
13. **A tantárgy szakmai tartalma:** A hallgatók ismerjék meg a műszaki technikai támogatásban alkalmazott gépek erőforrásainak, hidraulikus erőátvitelének működési elvét, szerkezeti kialakítását, üzemeltetésének alapvető követelményeit. Sajátítsák el a belsőégésű motorok felépítését, működési elvét, főbb mutatóit, jelleggörbéit. Legyenek tisztába az Ottó és Diesel motorokban lejátszódó termodinamikai folyamatokkal, a keverékképzéssel, a töltéscserével, valamint az égés folyamatával. Sajátítsák el a belsőégésű motorok tüzelőanyag ellátó rendszerének, kenésének, hűtésének, indításának, a járművek villamos áramforrásainak szerkezeti kialakítását, működési elvét. Ismerjék meg a haladás, a fékezés, a kormányzás szerkezeti elemeit, azok működését, valamint a munkagépek hidrosztatikus és hidrodinamikus erőátviteli rendszereit, azok szerkezeti elemeit.
14. **A tantárgy tananyagának leírása: (tematika)**
 - 14.1. A belsőégésű motorok fajtái, működési elve, szerkezeti kialakítása, töltéscseréje, tüzelőanyag ellátó, kenési és hűtési rendszere.
 - 14.2. Az indító áramforrások, áramfejlesztők, gyújtási rendszerek.
 - 14.3. A hidraulikai alapismeretek, körfolyamatok, hidrosztatikus és hidrodinamikus gépek működési elvei.
 - 14.4. A gépjárművek erőátviteli rendszerei, a kerekek hajtása.
 - 14.5. A gépjárművek futóműveinek kialakítása, a kormányzás, a fékrendszerek felépítése és működése.
 - 14.6. Az építőipari gépek rendszerezése, a földmunkagépek fajtái, típusai, alkalmazásuk területei.
 - 14.7. A műszaki technika eszközök működésének és üzemeltetésének gyakorlati tanulmányozása.
15. **Kompetenciák leírása:** a tárgy az alábbi szakmai (kognitív) kompetenciák fejlesztését célozza:

- A műszaki technikai eszközök, erőgépek szerkezeti elemeinek, felépítésének, működésének ismerete;
- A műszaki technikai eszközök üzemeltetésének és alkalmazásának irányítása

16. Évközi tanulmányi követelmények, az aláírás megadásának feltételei: Zárthelyi dolgozatok a tantárgyrészekből. Az aláírás megszerzésének alapfeltétele a zárthelyi dolgozatok legalább elégséges szintű megírása, valamint a tanórák minimum 60%-án való részvétel.

17. Az értékelés módszere: A gyakorlati jegyet a tantárgyrészekből megírt zárthelyi dolgozatok eredményeinek kerekített matematikai átlaga képezi. Az elégtelen osztályzatú vagy hiányzás miatt meg nem írt dolgozat a hatályos TVSZ alapján javítható, pótolható.

18. Vizsgakövetelmények: Gyakorlati jegy

19. Irodalomjegyzék:

19.1. Kötelező irodalom:

- Vég Róbert: Áruszállító Járművek I.-II. Főiskolai jegyzet, ZMNE, BJKMK, Közlekedésmérnöki Tanszék, Budapest, 2004
- Bohner-Gscheidle-Leyer-Pichler-Saier-Schmidt-Siegmayer-Zwickel: Gépjárműszerkezetek, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 4. kiadás, ISBN: 963 16 1867 6, ISSN: 963 16 0543 4 (Tárolási kód: 59121)
- Műszaki gépek szerkezeti alapjai. KLFK Főiskolai Jegyzet (T-1733)

19.2. Ajánlott irodalom:

- Wilfried Staudt: Gépjárműtechnika, OMÁR Könyvkiadó, 1988, ISBN: 963 85108 0 3
- Dr. Lévai Zoltán: Gépjárművek szerkezetana, Tankönyvkiadó, Budapest, 1978, ISBN: 963 17 2518 9
- Műszaki gépek (Tankönyv) I.-II rész, (Mű/33, Mű/96)

20. Egyéb információk: A tantárgy minőségbiztosításának alapja a magyar és nemzetközi szakirodalom, valamint a legújabb kutatási eredményeinek figyelemmel kísérése; az oktatók folyamatos önképzése; a szakmai konferenciákon szerzett tapasztalatok alapján a képzés szakmai és metodikai stratégiájának folyamatos fejlesztése; az oktatók tananyag elsajátítási szintjének folyamatos ellenőrzése.

Budapest, 2015. 03. 20.

Dr. Horváth Tibor ezredes sk.
egyetemi docens, tantárgyfelelős

A tantárgyi programot elfogadom:

Budapest, 2015. év 03. hó 25.

Dr. Kovács Zoltán alezredes
egyetemi docens, specializációfelelős

A tantárgyi programot módosítás nélkül a tanszéki értekezlet 2015. 04. 27-én jóváhagyta.

Dr. Szabó Tibor alezredes
tanszékvezető egyetemi docens

A tantárgyi programot elfogadom:
Budapest, 2015. év 05. hó ... nap

Dr. habil. Krajnc Zoltán alezredes
egyetemi docens, szakfelelős