

## TANTÁRGYI PROGRAM

1. **A tantárgy kódja:** HLHTB34
2. **A tantárgy megnevezése (magyarul):** Járművek szerkezete I.
3. **A tantárgy megnevezése (angolul):** Structure of Vehicles I.
4. **A szak(ok) megnevezése (ahol oktatják):** Katonai logisztika (BSc) alapképzési szak
5. **A tanórák száma (előadás+gyakorlat)**
  - 5.1. össz óraszám: 40+20
  - 5.2. heti óraszám: 3+1
6. **Kreditérték:** 6 kredit
7. **A tantárgy meghirdetésének gyakorisága/a tantervben történő félévi elhelyezkedése:**  
évente/7. félév
8. **Az oktatás nyelve:** magyar
9. **Előtanulmányi kötelezettségek:** Gépelemek
10. **A tantárgyfelelős kar/tanszék/szakcsoport (intézet) neve:** HHK KLI Haditechnikai Tanszék
11. **A tantárgyfelelős oktató neve, beosztása:** Dr. habil. Gyarmati József alezredes, egyetemi docens
12. **A tantárgy oktatói:** Dr. habil. Gyarmati József alezredes
13. **A tantárgy szakmai tartalma:** Gép- és harcjárművek erőátviteli rendszerei. Tengelykapcsolók feladata, típusai, szerkezete, vezérlési módjai. Hidraulikus tengelykapcsolók. Gépjármű mozgásegyenlete, menetellenállások. Vonóerő és gyorsulási diagrammok. Nyomatékváltó felépítése, működése, áttételei, típuskialakításai. Bolygóművek kialakításai, szerkezete. Hidrodinamikus nyomatékváltó. Automatikus és fél-automatikus nyomatékváltók szerkezete, működése és vezérlése. Kardánhajtások elmélete, típusai és kialakításai. Differenciálművek elmélete, típusai, szerkezete, működése és alkalmazási lehetőségei. Osztóművek szerkezete, feladata, típusai. Viszkokapcsolók. Kipörgésgátló (ASR) berendezések feladata, szerkezete, működése. Gép- és harcjármű futómű kialakítások. Alváz, páncéltest típusai, szerkezete. Kerekek, lánctalpak kialakítása, felépítése, típusai. Gépjárművek lengései, rugózása, kerék-felfüggesztési megoldások. Futómű geometria.
14. **A tantárgy tananyagának leírása: (tematika)**
  - 14.1. Gép- és harcjárművek erőátviteli rendszerei. Tengelykapcsolók feladata, típusai, szerkezete, vezérlési módjai. Hidraulikus tengelykapcsolók.
  - 14.2. Gépjármű mozgásegyenlete, menetellenállások. Vonóerő és gyorsulási diagrammok. Nyomatékváltó felépítése, működése, áttételei, típuskialakításai. Bolygóművek kialakításai, szerkezete. Hidrodinamikus nyomatékváltó. Automatikus és fél-automatikus nyomatékváltók szerkezete, működése és vezérlése. Kardánhajtások elmélete, típusai és kialakításai.
  - 14.3. Differenciálművek elmélete, típusai, szerkezete, működése és alkalmazási lehetőségei. Osztóművek szerkezete, feladata, típusai. Viszkokapcsolók. Kipörgésgátló (ASR) berendezések feladata, szerkezete, működése.
  - 14.4. Gép- és harcjármű futómű kialakítások. Alváz, páncéltest típusai, szerkezete. Kerekek, lánctalpak kialakítása, felépítése, típusai. Gépjárművek lengései, rugózása, kerék-felfüggesztési megoldások. Futómű geometria.

**15. Kompetenciák leírása:** a tárgy az alábbi szakmai (kognitív) kompetenciák fejlesztését célozza:

- A tisztjelöltek ismerjék meg a műszaki folyamatokat és rendszerek összefüggéseit, sajátítsák el a szükséges elméleti alapismereteket;
- A tantárgy járuljon hozzá a rendszeresített gép- és harcjármű típusok megismeréséhez. Ezen túlmenően biztosítsa, hogy a tisztjelöltek kellő ismeretekkel rendelkezzenek a legújabb technikai megoldásokról;
- A tantárgy elsajátítása olyan ismereteket adjon, melyek birtokában a tisztjelöltek legyenek képesek a haditechnikai eszközök rendszerben tartását tervezni, szervezni és irányítani;
- A tantárgy fejleszti az alapozó tárgyak keretében megtanultak alkalmazási készségét és a rendszerszemléletű gondolkodást.

**16. Évközi tanulmányi követelmények, az aláírás megadásának feltételei:** Zárthelyi dolgozatok a 14.1-14.4 tantárgyrészekből. Az aláírás megszerzésének alapfeltétele a zárthelyi dolgozatok legalább elégséges szintű megírása, a kiadott önálló feladatok megfelelő szintű elvégzése, valamint a tanórák minimum 70%-án való részvétel.

**17. Az értékelés módszere:** A zárthelyi dolgozat témáit a kötelező irodalmak anyagából, illetve az előadásokon elhangzott ismeretanyagból kell összeállítani. A dolgozat elégséges értékeléséhez 50 % + 1 pontot kell teljesíteni. A dolgozatban teszt és esszé jellegű kérdések egyaránt szerepelnek. A vizsgajegy osztályzatát a szóbeli vizsgán elért eredmény adja, amelynek értékelése az ötfokozatú skálának megfelelő.

**18. Vizsgakövetelmények:** kollokvium. A kollokvium a kurzus tananyagából történik, a kiadott felkészülési kérdések alapján. A tananyag szerves részét képezik a kijelölt kötelező irodalmon kívül a tantárgy előadásai során elhangzott ismeretek is.

**19. Irodalomjegyzék:**

**19.1. Kötelező irodalom:**

- Zinner György: Gépjárművek erőátviteli berendezései (Tankönyvmester Kiadó, Budapest, 2006.) ISBN: 9639668222.
- Wilfried Staudt: Gépjárműtechnika (OMÁR Könyvkiadó, Székesfehérvár, 1993.) ISBN: 9638510803
- Bohner: Gépjárműszerkezetek (Műegyetemi Kiadó, Budapest, 1994.) ISBN: 9631605434
- Kiss: Lánctalpas eszközök kormányzása (ZMNE nyomda, Főiskolai jegyzet, Budapest, 1998.)
- Zomotor Ádám: Gépjármű menetdinamika (IbB Mérnöki Szakértői Iroda, Budapest, 2009.) ISBN: 9632124006

**19.2. Ajánlott irodalom:**

- Gépjármű-technikai képletgyűjtemény (Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1995.) ISBN: 9631605922
- Gépjármű-technikai szakszámítások (Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2000.) ISBN: 9631605957
- Lévai: Gépjárművek szerkezetana. (Tankönyvkiadó, Budapest, 1978.) ISBN: 9631725189

**19.3. 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 oktatott tananyag elsajátítási szintjének folyamatos ellenőrzése.

Budapest, 2016.09.21.

**Dr. habil. Gyarmati József alezredes sk.**  
egyetemi docens, tantárgyfelelős