

**Az ismeretkör: 93 Gépjármű erőátvitel**  
**Kredittartománya (max. 12 kr.): 9 kredit**  
 Tantárgyai: 1) Gépjárművek erőátviteli berendezése I.  
 2) Gépjárművek erőátviteli berendezése II.

<b>Tantárgy neve: GÉPJÁRMŰVEK ERŐÁTVITELI BERENDEZÉSE I..</b>	<b>Kreditértéke: 5</b>
A tantárgy <b>besorolása: kötelező (gépjárműtechnika specializáció)</b>	
A tantárgy <b>elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”</b> : 50-50 %	
A <b>tanóra típusa</b> : előadás és gyakorlat és <b>óraszám</b> : 56 az adott félévben, (ha nem csak magyarul oktatják a tárgyat, az oktatás másik <b>nyelve</b> : angol) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó <b>további (sajátos) módok, jellemzők</b> (ha vannak): <b>gyárlátogatás</b>	
A <b>számonkérés módja</b> (koll. / gyj. / egyéb): <b>gyakorlati jegy</b> Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó <b>további (sajátos) módok</b> (ha vannak): <b>laboratóriumi gyakorlat</b>	
A tantárgy <b>tantervi helye</b> (hányadik félév): <b>5. félév</b>	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): <b>Gépelemek I.</b>	
<b>Tantárgy-leírás</b> : az elsajátítandó <b>ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása</b>	
A Hajtástechnika tárgy célja, hogy a mechanika és a gépelemek tárgyak ismeretanyagából kiindulva a hallgató működő hajtásláncot tudjon tervezni, vagy összeállítani egy előírt technológiai folyamat elvégzéséhez. Ehhez ismernie kell a gépcsoport elemeinek, a motornak és a munkagépnek a jelleggörbéjét a munkaponttal. A jelleggörbék alapján elemezzük a hajtás stabilitását és ha szükséges a megfelelő közlőmű kiválasztását. A tárgy részletesen elemzi az alakzáró, ill. az erőzáró közlőművek fajtáit, működési elvét, és kitér a fogaskerék hajtásokon belül a bolygóművekre. A hajtáslánc megfelelő működésének feltétele, hogy a sajátfrekvenciáját rá, vagy elhangoljuk az üzemi (gerjesztő) frekvenciától. A hajlító és torziós sajátfrekvenciák kiszámításához dinamikai modelleket állítunk fel és szimulációs programot alkalmazunk. A dinamikai modellek felállításához modellezni kell a hajtáslánc elemeit: tengelyek, tengelykapcsolók, kardán, ill. golyós csuklók, ágyazások, ill. felfüggesztések, stb.	
A <b>2-5</b> legfontosabb kötelező, illetve ajánlott <b>irodalom</b> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Kötelező irodalom: 1. Tiba Zs.: Hajtáslánc optimalizáció Debreceni Egyetem Műszaki Kar, 2015. (ISBN:9789634739043) 2. Tiba Zs.: Drivetrain Optimization, Lambert Academic Publishing, 2016. (ISBN:9783659859274) 3. Bosznay A.: Műszaki rezgésstan Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1962. 4. Ludvig GY.: Gépek dinamikája Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1983. 5. Tochtermann - Bodensein: Gépelemek I-II. Műszaki Könyvkiadó 1986.	
Azoknak az <b>előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek</b> (tudás, képesség stb., KKK 7. pont) a felsorolása, <b>amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul</b>	
<b>a.)tudása</b> - Átfogóan ismeri a műszaki szakterület tárgykörének alapvető tényeit, irányait és határait. - Alapvetően ismeri a géptervezési elveket és módszereket, gépgyártástechnológiai, irányítástechnikai eljárásokat és működési folyamatokat.	

- Átfogóan ismeri az alkalmazott munka- és erőgépek, gépészeti berendezések, eszközök működési elveit, szerkezeti egységeit.
- Értelmezni, jellemezni és modellezni tudja a gépészeti rendszerek szerkezeti egységeinek, elemeinek felépítését, működését, az alkalmazott rendszerelemek kialakítását és kapcsolatát.

**b.)képeségei**

- Képes irányítani és ellenőrizni a szaktechnológiai gyártási folyamatokat, a minőségbiztosítás és minőségszabályozás elemeit szem előtt tartva.

**c.)attitűdje**

- Törekszik arra, hogy a problémákat lehetőleg másokkal együttműködésben oldja meg.

**d.)autonómiaja és felelőssége**

- Váratlan döntési helyzetekben is önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakmai kérdések végiggondolását és adott források alapján történő kidolgozását.
- Felelősséggel vállalja és képviseli a mérnöki szakma értékrendjét, nyitottan fogadja a szakmailag megalapozott kritikai észrevételeket.
- Szakmai feladatainak elvégzése során együttműködik más (elsődlegesen műszaki, valamint gazdasági és jogi) szakterület képzett szakembereivel is.
- Feltárja az alkalmazott technológiák hiányosságait, a folyamatok kockázatait és kezdeményezi az ezeket csökkentő intézkedések megtételét.
- Megosztja tapasztalatait munkatársaival, így is segítve fejlődésüket.

**Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Tiba Zsolt, f.tanár, PhD habil**

**Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat):  
Békési Zsolt, tanársegéd**