

GÉPELEMEK 2.
adatlap és tantárgyi követelmények

Tárgykód:	MSB143MLGM
Heti óraszám:	15 óra/félév
Kreditpont:	3
Szak(ok)/ típus:	k
Tagozat:	l
Követelmény:	f
Meghirdetés féléve:	os
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény(ek):	MSB142MLGM, MSB401MLGM
Oktató tanszék(ek):	Gépészmérnök Tanszék
Tárgyfelelős:	Vasvári Gyula Ferenc
Célkitűzése: Alapvető gépelemek szerkezetének megismertetése, méretezése, tervezése.	
Rövid leírás: Tengelyek fajtái, méretezésük, kialakítások. Tengelykapcsolók típusai, méretezésük. Sikló és gördülő csapágyazások. Méretezés, kiválasztás, kenés. Végtelenített hajtások: Lapos és ékszíjhajtások. Fogazott és egyéb szíjak. Lánchajtások, fogazott hajtások alapjai.	
Oktatási módszer: Előadás, rajzi és számítási gyakorlatok	
Követelmények a szorgalmi időszakban: Az előadásokon a gyakorlatokon való, a kreditrendszerű TVSZ előírása szerinti részvétel. A hiányzások száma nem haladhatja meg a féléves óraszám 30 %-át. Az aláírás feltétele a feladat beadása, a 2 részfeladat egyenkénti minimálisan 4-4 pontos szintje és a ZH-k megírása és azok minimális pontszáma. a) 2db ZH (~20-20 perc) 8+7 pont = 15 pont . Minimum: 7 pont 0, 1 és 2 pontos ZH javítható, hiányzás esetén pótolható félév közben. b) Házi feladat: 1 db, ez 2 részből áll, 2x10 pont. Maximum: 20 pont . Minimum: 4+4=8 pont c/ Témazáró nagy ZH 1 db Max. 25 pont , minimum: 11 pont A 0, 1 pontos feladatrészeket a következő konzultációra meg kell ismételni, az így javított feladatrészek pontszáma max. 6 pont. Hat hetet meghaladó késés esetén <u>érvénytelen a félév</u> (aláírás megtagadása). Szorgalmi időszakban elérhető pontszám: 15+20+25=60 pont	
Követelmények a vizsgaidőszakban: Leckekönyvbe kerülő érdemjegy összesített pontszám alapján: (részminimumok teljesítése esetén) 0-17 aláírás megtagadva 18– 25 elégtelen (1) 26 – 34 elégséges(2) 35 – 43 közepes (3) 44 – 52 jó (4) 53 – 60 jeles (5)	
Pótlási lehetőségek: A Zh-k javítása, pótlása a 5. és 6. konzultáción, továbbá vizsgaidőszakban 1 alkalommal, aláírás pótlás jelleggel. Ezen csak 9 pont kapható. A Házi feladatok javítása, pótlása a vizsgaidőszak első 2 hetén történhet.	
Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom: Órai jegyzetek, segédletek, Vörös I.: Gépelemek I. TK. Bp. 1989. Vörös I.: Gépelemek II. TK. Bp. Szalczinger I.: Gépelemek I. Veszprémi Egyetem Kiadó Veszprém 1998. Frischerz-Dax: Fémtechnológiai táblázatok B+V Lap- és Könyvkiadó 1997. Nagy Géza: Szerkesztési atlasz GTE Bp. 1991.	

Részletes tantárgyprogram		
Konz.	Előadás	Gyakorlat
1.	Szerkezeti anyagok szilárdsági jellemzői. Gépelemek terhelése és igénybevétele. Méretezések szilárdságtani alapjai	Gépelemek ábrázolása.
2.	Kötőelemek. Csavarkötések. Szegecselés, hegesztés, forrasztás, ragasztás. Mozgató orsók. Tengely-agy kapcsolatok.	Mozgató orsó szerkezetek alkalmazási példái.
3.	Mechanikus hajtások. Dörzshajtások. Szíjhajtások. Lapos-, ék- és fogazott szíjak. Szíjhajtás méretei. A szíj kiválasztása. Lánchajtások. I. Zh.	1. Feladat kiadása. Szíjhajtás méretezése.
4.	Fogaskerékes hajtások. Hengeres kerekek. Kúpkerékek. Csigahajtások. Helyes fogazatkapcsolódás. A fogaskerékpár fő méretei. A fogprofil és a fogazat paraméterei. A fogakat terhelő erők. A fogazat meghibásodásai. A fogaskerékpár méretezése. II. Zh.	Hajtómű kiválasztása
5.	Tengelyek. Csapágyazások. Gördülőcsapágyak típusai. A csapágyak terhelése és élettartama. Tengelykapcsolók. Tengelykapcsolók típusainak áttekintése. Merev tengelykapcsolók. Rugalmas tengelykapcsolók. Működés közben csak kikapcsolható-, ill. ki és bekapcsolható tengelykapcsolók. Témazáró nagy ZH	Kis ZH. pótlások, Csapágyazási példák. Csapágykiválasztás. Értékelés és feladatbeadás

Kis Zh. témák

- I. Gépelemek terhelése és igénybevétele. Kötő technológiák.
- II. Mechanikus hajtások.

Rajz feladat: (házi feladat)

Ventillátor hajtómű tervezés (rajzlapra ceruzával)

Pécs, 2021.szeptember

Vasvári Gyula Ferenc
tárgyfelelős