

Gépelemek II.
adatlap és tantárgyi követelmények 2017/18

Tárgykód:	RGENB 107
Heti óraszám ¹ :	1+2+0
Kreditpont:	3
Szak(ok)/ típus ² :	Gépészmérnöki / Termék és formatervező
Tagozat ³ :	nappali
Követelmény ⁴ :	f
Meghirdetés féléve ⁵ :	os
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény(ek):	RGENB 106, KSTNE 043
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	Gépészmérnök
Tárgyfelelős:	Dr. Stampfer Mihály
Célkitűzése: Szíjhajtások és lánchajtások és azok elemeinek tervezése, kiválasztása.	
Rövid leírás: Tengelyek fajtái, méretezésük, kifáradásra történő tervezés, kialakítások. Tengelykapcsolók típusai, méretezésük. Sikló- és gördülő csapágyazások. Méretezés, kiválasztás. Végtelenített hajtások. Laposszíz, ékszíz típusok, méretezésük. Fogazott és egyéb szíjak. Lánchajtások. Fogazott hajtások alapjai. Hajtóművek.	
Oktatási módszer: Előadás, rajzi és számítási gyakorlatok	
Követelmények a szorgalmi időszakban: a.) A gyakorlatok látogatása kötelező, az előadások látogatásáért 10 pont kapható. A gyakorlati foglalkozások min. 70 %-án részt kell venni, hogy a félév érvényes legyen! (Igazoltan sem lehet többet hiányozni). b.) Mini ZH-k (I. Szilárdsági számítások alapjai.. II. Mechanikus hajtások jellemző paraméterei. Szíjtárcsa kialakítások, Tengely-agy kötések III. Tengelyek kialakítása, csapágyazások, IV. Tengelykapcsolók.), egyenként 6 pont = 24 pont Minimum: 12 pont . 0, 1 ill. 2 pontos zh javítható, igazolatlan hiányzás esetén pótolható félév közben, a gyakorlatvezetővel egyeztetett módon és időben. Ezek értékelése max. 4 pont/zh. c.) Egyéni feladat (Szíjhajtómű tervezése) max 26 pont; min. 13 pont Több részfeladatból áll: <ol style="list-style-type: none"> (1) A szíjhajtás méretezése (számítási jegyzőkönyv) - 3 pont, (2) Tengelyméretezés – 3 pont, (3) Csapágykiválasztás. Tengelykapcsoló kiválasztás – 2 pont, (4) Összeállítási rajz – 10 pont, (5) Műhelyrajzok - 6 pont, (6) Tengely szilárdsági ellenőrzése – 2 pont. Ezeket részben a gyakorlatokon, részben otthon kell kidolgozni. Aki a gyakorlati órákon nem tudja teljesíteni a feladat legalább negyven százalékát, az nem adhatja be a feladatot,	

¹ Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

² K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

³ N – nappali, L – levelező, T – táv

⁴ a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

⁵ os – őszi, ta – tavaszi

⁶ Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

ill. nem kap aláírást. A részfeladatok beadási határidejét legfeljebb két hét késéssel lehet túllépni. **A részfeladatok átvételének feltétele: legalább egy érdemi konzultáció és a feltüntetett pontszámok legalább 50 százalékos teljesítése.**

Két hetet meghaladó késés esetén érvénytelen a félév!

d.) Témazáró nagy ZH-k

1. Mechanikus hajtások. Dörzshajtások. Szíjhajtások. Tengelyek. 30 pont.
2. Csapágyazások. Tengelykapcsolók. Lánchajtások. 30 pont

Nagy ZH-kon szereshető max. pontszám: $2 \times 30 = 60$ **pont**

Nagy ZH-kon elérendő min. pontszám: $2 \times 13 = 26$ **pont**

Szorgalmi időszakban elérhető pontszám: $10 + 24 + 26 + 60 = 120$ **pont.**

Amennyiben a hallgató valamelyik részfeladatból nem szerzi meg a feltüntetett minimális pontszámot, a félév érvénytelen.

Követelmények a vizsgaidőszakban:

Leckekönybe kerülő érdemjegy összesített pontszám alapján:

- 0 - 50 = érvénytelen félév
- 51 - 69 = elégséges (2)
- 70 - 86 = közepes (3)
- 87 - 103 = jó (4)
- 104 - 120 = jeles (5)

Pótlási lehetőségek:

.A ZH pótlása a Tanszéken történhet a vizsgaidőszak első 2 hetében!

Konzultációs lehetőségek:

A tanszéken, megbeszélés szerint.

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom

Szalczinger J.: Gépelemek I, Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém, 1998.

Herczeg J.: Szerkesztési atlasz ill. újabb kiadás:

Nagy G. : Szerkesztési atlasz GTE Bp. 1991

Zsáry Á.: Gépelemek I. TK. Bp. 1989.

Frischherz –Dax- : Fémtechnológiai táblázatok, B+V Lap-és Könyvkiadó Kft. 1997.

Stampfer M.: Segédlet az ékszíjhajtás méretezéséhez

Stampfer M.: Segédlet az egyenes tengelyek méretezéséhez, 2011.

Előadások anyaga a tanszék honlapján:

\\witech\o\Gepeszmernek_tanszek\Stampfer_Mihaly\oktatasi_anyag\Gepelemek_II*.pdf

Tantárgykurzusok a 2016/2017. tanév 1. félévében:

Tárgy- kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
ea	Dr. Stampfer Mihály, egyetemi docens	Kedd 7 ⁴⁵ -9 ¹⁵	A301	2, 4, 6,.. hét
gy	Dr. Stampfer Mihály, Zsebe Tamás	Kedd 9 ³⁰ -11 ⁰⁰ Kedd 11 ¹⁵ -12 ⁴⁵ Kedd 13 ⁰⁰ -14 ³⁰	O-01 O-01 O-01	

Részletes tantárgyprogram			
Hét	Előadás	Gyakorlat	Labor
1.			
2.	Mechanikus hajtások. Szíjhajtások	Tantárgyi követelmények. Szerkezeti anyagok szilárdsági jellemzői.	
3.		1. Feladat kiadása. Szíjhajtás méretezése.	
4.	Dörzshajtások	1. ZH; Szíjtárcsák kialakítása és szerkezeti elemeik.	
5.		Tengelyméretezés. Egyéni feladat kidolgozása.	
6.	Tengelyek	Szíjhajtás méretezés részfeladat beadása. Tengely-agy kötések rajzolása.	
7.		2. ZH; Tengely méretezés részfeladat beadása. Tengelyrészletek kialakítása	
8.	Csapágyazások (1.nagy ZH)	Csapágy beépítések, tömítések Csapágy kiválasztás. Egyéni feladat kidolgozása.	
9.	Szünet	Szünet	
10.	Tengelykapcsolók.	Tengelykapcsolók. Tengelykapcsoló kiválasztása. A hajtómű összeállítási rajzának vázlata.	
11.		3. ZH; A csapágy kiválasztás és a tengelykapcsoló kiválasztás részfeladat beadása. A tengely műhelyrajzának vázlata. A tengely szilárdsági ellenőrzése A hajtómű összeállítási rajzának elkészítése.	
12.	Lánchajtások.	A tengely műhelyrajzának vázlata. A tengely szilárdsági ellenőrzése.	
13.		. A hajtómű összeállítási rajzának beadása A szíjtárcsák műhelyrajzának elkészítése	
14.	Fogaskerekes hajtások (2. nagyZH)	A tengely szilárdsági ellenőrzése és a műhelyrajzok beadása. 4. ZH; Lánchajtás méretezési példa. Lánckerék kialakítások	
15.		ZH -pótlás, javítás	

Pécs, 2018-09-03

Dr. Stampfer Mihály, egyetemi docens
tantárgy felelős