

Gépelemek 4
adatlap és tantárgyi követelmények

Tárgykód:	MSB145MNGM
Heti óraszám ¹ :	0+2+0
Kreditpont:	2
Szak(ok)/ típus ² :	Gépészmérnöki
Tagozat ³ :	nappali
Követelmény ⁴ :	f
Meghirdetés féléve ⁵ :	ta
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény(ek):	MSB143MNGM (RGENB 107)
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	Gépészmérnök
Tárgyfelelős:	Dr. Stampfer Mihály

Célkitűzése: Fogaskerekes és csiga hajtások tervezésének gyakorlati elsajátítása.

Rövid leírás:

A fogaskerekes hajtóművek szokásos kialakításának elemzése.

Fogaskerék-hajtások fajtái. Külső fogazatú hengeres kerékpárok. A fogaskerékpár jellemző méretei.

Fogaskerekes hajtómű egyéni tervezése, a következő részfeladatok kidolgozásával:

- A hengeres fogaskerekek előtervezése (tengelytáv, fogszélesség, modul, fogszámok, profileltolás meghatározása).
- A kapcsolódó kerek méreteinek részletes meghatározása.
- A kapcsolódó fogak igénybevétele, teherbírásának ellenőrzése.
- Hajtómű összeállítási rajza.
- Fogaskerekek műhelyrajza.

Oktatási módszer: Rajzi és számítási gyakorlatok

Követelmények a szorgalmi időszakban:

Egyéni feladat (Egy fokozatú fogaskerekes hajtómű tervezése) több részfeladatból áll:

- (1) A fogaskerekek méretezése és ellenőrzése (számítási jegyzőkönyv) - 15 pont,
- (2) Tengelyek méretezése – 6 pont,
- (3) Csapágykiválasztás. – 4 pont,
- (4) Konzultáció (vázlat) -5 pont
- (5) Összeállítási rajz – 14 pont,
- (6) Műhelyrajzok - 6 pont, (Összesen 50 pont)

Ezeket részben a gyakorlatokon, részben otthon kell kidolgozni. Aki a gyakorlati órákon nem tudja teljesíteni a feladat legalább 50 százalékát, **azaz a 13. hétig nem mutatja be a hajtómű papíron készült vázlatát**, az nem adhatja be a feladatot, ill. nem kap aláírást. A feladat átvételének feltétele: elfogadott vázlat és a feltüntetett pontszámok legalább **50** százalékos teljesítése.

¹ Tárgykurszus 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

A határidő letelte után a feladat csak a gyakorlatvezető szóbeli engedélyével és a szabályzat által előírt külön eljárási díj befizetésével adható be! A feladat értékelésekor heti 2 pont levonás jár. **A 3 héten túli késedelem aláírás-megtagadással jár.**

Érdemjegy:	0 - 19	aláírás megtagadás
	20-24	elégtelen
	25-30	elégséges
	31-36	közepes
	37-43	jó
	44-50	jeles

Pótlási lehetőségek:

Konzultációs lehetőségek:
A tanszéken, megbeszélés szerint.

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom

Stampfer Mihály: Fogaskerékhajtások, elektronikus jegyzet
 \\witch\o\Gépészmérnök_tanszek\Stampfer_Mihaly\oktatasi_anyag\Gepszerkezettan_II\Fogaskerek.pdf
 Stampfer M.: Segédlet egyfokozatú fogaskerék-áthajtómű méretezéséhez, PTE, 2010.
 Stampfer M.: Segédlet az egyenes tengelyek méretezéséhez.
 Frischherz –Dax- : Fémtechnológiai táblázatok, B+V Lap-és Könyvkiadó Kft. 1997.
 Herczeg I.: Szerkesztési atlasz

Tantárgykurzusok a 2019/2020. tanév 2. félévében:

Tárgy- kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
gy	Dr. Stampfer Mihály, egyetemi docens	Szerda 15 ⁰⁰ -16 ³⁰	A 316	
	Vasvári Gyula Ferenc, tanszéki mérnök	Csütörtök 13 ¹⁵ -14 ⁴⁵		

Részletes tantárgyprogram			
Hét	Gyakorlat		La bor
1.	Regisztráció		
2.	Hengeres fogaskerekes hajtómű kialakítások		
3.	Kúpkeres- és csigahajtómű kialakítások		
4.	Egyéni feladat kiadása.		
5.	Anyagválasztás. A hajtómű előtervezése. A tengelytáv meghatározása.		
6.	A modul és a fogsók meghatározása.		
7.	A profileltolás meghatározása.		
8.	A fogazat ellenőrzése.		
9.	Tengelyméretezés. Hosszméretek megbecsülése.		
10.	Oktatási szünet		
11.	Csapágyak kiválasztás.		
12.	A hajtómű rajzi dokumentációja		
13.	Összeállítási rajz vázlatának bemutatása		
14.	Egyéni feladat beadása		
15.	Egyéni feladat beadása		

Pécs, 2020-02-02

Vasvári Gyula Ferenc
tanszékvezető

HÖK

Dr. Stampfer Mihály
egyetemi docens