

**TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK
2018/2019. II. FÉLÉV**

Cím	Gépelemek 1
Tárgykód	MSB142MLGM
Heti óraszám: ea/gy/lab	2/2/0
Kreditpont	5
Szak(ok)/ típus	gépészmérnöki
Tagozat	levelező
Követelmény	vizsga
Meghirdetés féléve	tavaszi
Előzetes követelmény(ek)	Műszaki ismeretek 1.
Oktató tanszék(ek)	Gépészmérnök Tanszék
Tárgyfelelős és oktatók	Dr. Cs.Nagy Géza

TANTÁRGY CÉLKITŰZÉSE

A gépészmérnöki gyakorlatban használatos oldható és nem oldható kötő- gépelemek rajztechnikai ábrázolásmódjának, szilárdsági méretezésének megismertetése a hallgatósággal.

TARTALMA

Rövid leírás Jelképes és egyszerűsített műszaki rajzi ábrázolásmódok, ezek alkalmazása. Kötő gépelemek. Csövek, csőkötések, tömítések, hőszigetelések. Nyomástartó edények.

Témakörök:. Menetábrázolás, menetfajták, alkatrészkapcsolatok, tengely-agy kötések, a gépészeti méretezés alapjai.

Előadás:

- 1.Gépelemek tárgya, kapcsolata más tárgyakkal. Menettípusok ábrázolásuk. Hlf. csavar és anya képei. Fontosabb csavar és anya típusok, alátétek Méretmegadás, mérethálózat. Csavaranyagok, anyagminőség, jelölés.
- 2..Csavarkötések erőjátéka, meghúzási nyomatéka. Ismételt igénybevétel. Rugók ábrázolása, méretezése. Kisebb rögzítőelemek, fogazatok jelképes ábrázolása.6.A kifáradás jelensége. Csapágyak
- 3.Gépelemek tervezése és méretezésének alapja. .Ék, retesz bordástengely, tengelykötések. . Szerelészelyes konstrukció
- 4 közvetítő elemek. .Nem oldható kötőelemek méretmegadása, ábrázolása. Mozgató csavarorsó erőjátéka. Szilárd

illesztésű kötések. hegesztés, forrasztás, ragasztás, szegecselés.

5.Csövek tömítése, színesfém és műa. csövek,alkalmazása. .Nyomástartó edények felosztása, méretezése
Tartályfenekek, alátámasztások

Gyakorlat:

1. Kúposág, lejtés, felületi minőségi jelek, menetábrázolás. Alkatrészbiztonsági rajz készítése axonometrikus ábráról, modellről. Menetfajták, menetes furatok, tengelyek ábrázolása. Metszeti ábrázolás, méretmegadás gyakorlása.
2. Csavarbeépítések, Szabványos alkatrészek műszaki rajzai, konzultáció. Csavarkötések, csavarbiztosítások
3. Egyéb jelképes ábrázolás(bordák,fogazás), rugóméretezés. Csapágyazott tengely HF értelmezése, elkészítés lépései. Metszet, szelvény, kitorés alkalmazása, retesz számpélda.
4. Reteszkötések, tengely-agy kapcsolatok rajzai. Csavarorsós szerkezet tervezési lépéseinek gyakorlása. Csavarorsós szerkezet elemeinek szilárdságtani méretezése
5. Összeállítási rajzok, db-jegyzékek bemutatása, ellenőrzése. Pótlások, értékelés.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

Részvétel: TVSZ szerint

Aláírás / Félévközi jegy feltétele: 2 db ZH megírása, összesen 10 pont. 3 db órai munka elkészítése, 5 pont/db. 4 db házi feladat –HF, összesen 25 pont. Minden HF beadandó és valamennyi zh-t meg kell írni

Vizsga: írásbeli, eredményes: min.: 50 %

Az érdemjegy kialakításának módja:

Az értékelés a félévközi pontszám és a vizsga alapján történik. ZH-ból min 2-2, órai munkából min 6 pontot kell elérni és minden HF-t min 40 % -ra kell teljesíteni.

Érdemjegy:

Elégtelen	(1):	0 - 49 pont
Elégséges	(2):	50 - 64 pont
Közepes	(3):	65 - 79 pont
Jó	(4):	80 - 90 pont

Jeles (5): 91 - 100 pont

KÖTELEZŐ ÉS AJÁNLOTT IRODALOM

- [1.] [http://pmmf.hu/Gepszerkezettan_Tanszek\Cs_Nagy Geza\GepelemI](http://pmmf.hu/Gepszerkezettan_Tanszek\Cs_Nagy_Geza\GepelemI)
- [2.] http://www.gszi.bme.hu/oktatas/Segedletek/Szabv_elemek/szabv_elemek.htm
- [3.] Háromi-Lászlóné-Nagy: Géprajz- gépelemek I. (főiskolai jegyzet)
- [4.] W. Tochtermann- Bodenstein: Gépelemek I., M.K. Bp. 1986

ÜTEMEZÉS

		SZORGALMI IDŐSZAK, OKTATÁSI HETEK															VIZSGAIDŐSZAK									
2018/2019. II. FÉLÉV		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	1.	2.	3.	4.	5.					
Előadás tematika sorszáma		1	2	3	4	5	6	7	8	9		10		11	12	13			Aláírás, félévközi jegy már nem pótolható							
Gyakorlat/Labor sorszáma		1	2	3	4	5	6	7	8	9		10		11	12	13										
Zárhelyi dolgozat														x												
Otthoni munka	kiadása			x		x		x		x																
	beadási határidők					x		x		x				x												
Jegyző- könyvek	beadási határidők																									
Egyebek	órai munkák,			x		x								x												
Aláírás / Félévközi jegy megadása																a /fj										
Vizsgák tervezett időpontjai																	x	x						x	x	x

2019. február 7.

Dr. Cs.Nagy Géza

tantárgyfelelős