

ÓBUDAI EGYETEM Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Természettudományi és Alapozó Tantárgyi Intézet (TAI)		
Tantárgy neve és kódja: Géprajz, gépelemek III. BBXGE34BNE				
Kreditérték: 4				
Nappali tagozat 2022/2023. tanév, tavaszi félévtől visszavonásig érvényes				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: gépészmérnöki, mechatronikai mérnöki BSc szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Goda Tibor János		Oktatók:	Goda Tibor János, Laky Zoltán, Márkos Szilárd, Cocchioni Vince, Varró Csaba, Fürstner Igor, Bakosné Diószegi Mónika
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	BBXGE24BNE Géprajz, gépelemek II.			
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	Vizsga			
A tananyag				
Oktatási cél: Megismertetni a hallgatókkal a gépek szerkezetét, a gépelemek szerkezetben betöltött feladatát, terhelését, kialakítását; méreteit, anyagát, gyártástechnológiáját. Feladatokon keresztül tárgyalni a tengelyek gördülő-csapágyazását, a forgógépek működtetésére alkalmas végtelenített hajtásokat, a fogaskerékajtás szerkezetét és a szerkezeti elemek funkcióját, méretezését, ill. kiválasztását.				
Ütemezés:				
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör			
Félévközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció stb.)				
Oktatási hét	Előadás	Gyakorlat		
1.	Követelmények ismertetése, villamos motorok			
2.	Gördülőcsapágyak	Házi feladat I. Rész Kiadás. (10 pont) <i>Motor mechanikai analízise és csapágyazott tengelyének vizsgálata.</i>		
3.	Nemzeti ünnep (nincs tanítás)			
4.	Gördülőcsapágyazások, számítási feladatok			
5.	Lapos szíjhajtás			
6.	Alkalmazott hajtástechnika	Házi feladat II. Rész Kiadás. (10 pont) <i>Ékszíjhajtás tervezése nyomatékkötéssel.</i>		
7.	Ékszíjhajtás			
8.	Szíjhajtások: számítási feladatok. Dörzshajtások	Házi feladat I.-II. Rész bevétel. Házi feladat III. Rész Kiadás. (10 pont) <i>Hengeres homlokkerekes egy fokozatú fogaskerék hajtómű és tengelykapcsoló választás.</i>		
9.	Dékáni szünet, TDK (nincs tanítás)			
10.	Fogaskerekek: elemi egyenes és ferde fogazat	Házi feladat III. Rész bevétel. Házi feladat IV. Rész Kiadás. (10 pont) <i>Hajtómű blokk tartó alapkeret kialakítása.</i>		
11.	Ipari olajok			
12.	Fogaskerekek szilárdsági méretezése, fogaskerekes hajtóművek. Számítási feladatok			
13.	Hajtásrendszerek, lánchajtás	Házi feladat IV. Rész bevétel.		
14.	Felkészülés a vizsgára. Előrehozott írásbeli vizsga (fakultatív)	Félévzárás Pótlások.		

HÁZI FELADAT

- A félév során egy házi feladat van, ami a témakörök alapján, a félév előre haladtával 4 részben kerül kiadásra.
- Az I. Rész és a II. Rész együttes beadási határideje a 8. hét.
- A III. Rész beadási határideje 10. hét.
- A IV. Rész beadási határideje a 13. hét.
- A házi feladatok egyes részei a beadási határidejüket követő héten külön eljárásdíj befizetésével még beadhatók. Ezt meghaladva a feladat már nem adható be!
- Feladatrészek leadása (feltöltése) elektronikusan történik az egyes részek megadott határidőig a kurzus Moodle felületén.
- A házi feladatok műszaki rajzot tartalmazó része teljesíthető ceruzával műszaki rajzlapon vagy CAD programmal elektronikusan.

AZ ALÁÍRÁS FELTÉTELE

- Minden házi feladatot, köteles a hallgató tervezői füzetben is dokumentálni. A tervezői füzetben történő otthoni munka bemutatása a gyakorlati órákon ellenőrzésre kerül, ami egyben a részvételt is igazolja.
- Kötelező a gyakorlatok több, mint 70% -án való részvétel.
- A házi feladatokat hiánytalanul, részenként az adható pontszám minimum 50%-os elfogadási szintjén kell teljesíteni.

ALÁÍRÁS PÓTLÁS

- Aki leadta és elfogadtatta a Házi feladat I., II., III., részeit az "Aláírás megragadva, de pótolható" bejegyzés mellett az pótolhatja az aláírást a vizsgaidőszak első két hetében.
- **Az aláírás pótláson a Házi feladat IV. Része pótolható csak!**

A VIZSGA

- Előrehozott írásbeli vizsgalehetőség a 14. héten előadáson
- Írásbeli és alkalom adtán szóbeli részből áll, szerezhető pontszám 60.
- Az elővizsgán/vizsgán szerezhető 60 pontból minimum 30 pontot kell elérni ahhoz, hogy a vizsga eredményes legyen.

A FÉLÉV EREDMÉNYE

- Az aláírás megszerzését követően a hallgatók vizsgára mennek.
- a félév során összesen 100 pont szerezhető.
- A vizsga osztályzat a szerzett pontok alapján: 51-62 pont = elégséges (2), 63-74 pont = közepes (3), 75-86 pont = jó (4), 87-100 pont = jeles (5) érdemjegyű.

Irodalom:

Kötelező:

1. Tantermi órák jegyzetei.
2. Moodle-be feltöltött tananyagok.
3. Saját, kézzel írott jegyzet.
4. Katalógusok.
5. Szendrő Péter: Gépelemek, 2007 (www.tankonyvtar.hu)
6. Géprajz, gépelemek III. Főiskolai jegyzet, Műszaki Könyvkiadó. 49933/III.
7. Géprajz, gépelemek III. Segédlet. Főiskolai jegyzet, Műszaki Könyvkiadó. 49933/III.S.
8. Nagy Géza: Szerkesztési atlasz, Műszaki Könyvkiadó. 1978.

Ajánlott:

9. Fenyvesi T.: Műszaki táblázatok, NSZFI, 2008.
10. Fémtechnológiai táblázatok, B+V Lap és Könyvkiadó Kft.
11. MSZ. szabványlapok.
12. Diószegi György: Gépszerkezetek. Példatár. Műszaki Könyvkiadó. 1996.
13. SKF, FAG, stb. csapágykatalógusok
14. Rohonyi Vilmos: Fogaskerékajtások. Műszaki Könyvkiadó. 1994.

Egyéb segédletek:

SKF Interactive Engineering Catalogus CD

A tárgy minőségbiztosítási módszerei:

A géprajz, gépelemek tárgy alapozó tantárgy, így az egymásra épülés miatt a szaktárgyak irányából folyamatos a visszacsatolás az oktatott tananyag szempontjából. A tananyag frissítése folyamatosan történik a megjelenő szabványok, szakanyagok átvételével és átdolgozásával.

Dátum: 2023. 02.01.

.....
Tantárgyfelelős oktató