

| | | | | |
|---|---|---|---|--------------|
| ÓBUDAI EGYETEM Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar | | Természettudományi és Alapozó Tantárgyi Intézet (TAI) | | |
| Tantárgy neve és kódja: Géprajz, gépelemek III. | | BBXGE34BNE/BBWGG36BNE | | |
| Kreditérték: 4/2 | | Nappali tagozat 2023/2024. tanév, tavaszi félév | | |
| Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: gépészmérnöki, mechatronikai mérnöki BSc szak | | | | |
| Tantárgyfelelős oktató: | Dr. Goda Tibor János | Oktatók: | Dr. Goda Tibor János, Laky Zoltán, Márkos Szilárd, Cocchioni Vince, Bakosné Dr. Diószegi Mónika | |
| Előtanulmányi feltételek: (kóddal) | 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 fogaskerék-hajtás 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, hajtástechnika alapjai | | | |
| 2. | Gördülőcsapágyak | Házi feladat I. Rész Kiadás. (10 pont) <i>Motor mechanikai analízise és csapágyazott tengelyének vizsgálata.</i> | | |
| 3. | Gördülőcsapágyazások | | | |
| 4. | Laposszíjhajtás | | | |
| 5. | Ékszíjhajtás | | | |
| 6. | Fogasszíjhajtás, Alkalmazott hajtástechnika | Házi feladat II. Rész Kiadás. (10 pont) <i>Ékszíjhajtás tervezése nyomtatókötéssel.</i> | | |
| 7. | Szíjhajtások, Dörzshajtások | | | |
| 8. | Hajtások: fogaskerekek | 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. | Fogaskerekek: elemi egyenes és ferde fogazat | | | |
| 10. | Fogaskerekek szilárdsági méretezése, fogaskerekes hajtóművek. | Házi feladat III. Rész bevétel. Házi feladat IV. Rész Kiadás. (10 pont) <i>Hajtómű blokk tartó alapkeret kialakítása.</i> | | |
| 11. | Kenéstechnika | | | |
| 12. | Ünnepnap | | | |
| 13. | Hajtásrendszerek, Felkészülés a vizsgára | Házi feladat IV. Rész bevétel. | | |
| 14. | 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 az előadások és 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 elfogadta 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. A vizsgán max. 60 pont szerezhető.
- Az elővizsgán/vizsgán szerezhető 60 pontból minimum 30 pontot kell elérni ahhoz, hogy a vizsga eredményes legyen.

A FÉLÉV EREDMÉNYE

- A tárgy az aláírás megszerzését követően vizsgával zárul.
- A félév során összesen max. 100 pont (házi feladat, elővizsga/vizsga) szerezhető.
- A vizsgajegy a szerzett pontok alapján kerül megállapításra: 51-62 pont = elégséges (2), 63-74 pont = közepes (3), 75-86 pont = jó (4), 87-100 pont = jeles (5)

Irodalom:

Kötelező:

1. Tantermi órák (előadások és gyakorlatok) 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: 2024.02.01.

.....
Tantárgyfelelős oktató