

Tárgytematika

Számítógépes modellezés és tervezés

NGB_AG006_2

Tárgyfelelős neve: dr. Balogh Tibor **Félév:** 2012/13/2
Beszámolási forma: Folyamatos számonkérés
Tárgy heti óraszám: 1/2/0 **Tárgy féléves óraszám:** 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA

A tantárgy e félévi képzési célja, hogy megfelelő áttekintést adjon a gépészetben általánosan használatos gépelemek ábrázolása, kialakítása, funkciója, beépítése és méretezése terén, majd-ezek szintézise révén is - fejlessze a konstrukciós ismereteket és megismertesse a módszeres géptervezés alapelveit, betekintést nyújtson a korszerű géptervezési módszerekbe. Ezen kívül kiváló lehetőség a már megszerzett CATIA, INVENTOR és PRO/ENGINEER ismeretek alkalmazására ill. bővítésére.

TANTÁRGY TARTALMA

A tárgy megalapozza a szakirányi tárgyak feladatainak dokumentációjának számítógépes elkészítését és kezelését. Tervezést segítő modulok használata. Gépelemek szilárdsági ellenőrzése adott program segítségével. Szabványos ill. kereskedelmi tételek letöltése internetről. Gyártók honlapjának elemzése. Robbantott modellek, rajzok létrehozása. Animációk. Végeselemes analízis, feszültségek elemzése. Féléves feladat:összetett gépszerkezet 3D-s modelljének és 2D-s rajzdokumentációjának (összeállítási rajz, részösszeállítási rajz, alkatrészbizonylatok) elkészítése, amely figyelembe veszi a tervező szoftver sajátosságait. Szerkezeti, szerelési, szilárdsági és kiviteli szempontok meghatározása.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

1. A tananyag témakörei:

Az előadások, gyakorlatok témakörei heti bontásban, az aktuális szoftvernek megfelelően, megtalálhatóak a Mechatronika és Gépszerkezetan Tanszék honlapján ill. hirdetőtábláján.

1. Eloírt feladatok:

§ 2 zárthelyi feladat 20-20 pont (összesen 40 pont)

§ 1 szerkesztési, ill. számítási feladat (a szoftver sajátosságait figyelembe véve):
összesen 50 pont

- ceruzás vázlat (5 pont)
- 3D-s összeállítás (15 pont)
- 3D-s alkatrészmodellek és műhelyrajzok (10 pont)
- összeállítási rajz (10 pont)
- műszaki leírás, illetve számítás (10 pont)

1 részösszeállítási feladat: 10 pont

- 3D-s rész összeállítás (5 pont)
- 3D-s alkatrészmodellek és műhelyrajzok (5 pont)

Kiadás: 1. oktatási hét,

Összeállítási rajz ceruzás vázlat beadás: 6. hét,

1. zárthelyi dolgozat: 8. hét,

Közbenső értékelés: 11. oktatási hét (követelmény, hogy kész legyen a 3D összeállítási modell),

2. zárthelyi dolgozat: 12. hét,

Pótzárthelyi dolgozat: 13. oktatási hét,

Beadás: 14. oktatási hét.

1. Az aláírás és a félévközi értékelés megszerzésének feltételei:

Az órarendileg kötött foglalkozásokon (ez heti három órát jelent) a részvétel kötelező, mert itt folyamatosan (hétről-hétre) ellenőrizzük az elvégzett munkát. A feladatok elkészítésénél lehetőleg használjanak részmentéseket! A rajzokat és az esetleges számításokat párhuzamosan kell kidolgozni! A befejezett feladatokat minden hallgató a számítógép „k” közös meghajtójára a megadott könyvtárba a saját nevére címkézett alkönyvtárba mentse el! A rajzokat nyomtatott formában is be kell adni! A műszaki leírást, ill. a számítási jegyzőkönyvet kézzel írva, ill. szövegszerkesztővel is el lehet készíteni.

- A házi feladatot a szorgalmi időszak végéig be kell adni! (Vizsgaidőszakban a beadás nem pótolható.) Az eredményes félévközi jegyhez a házi feladat minden egyes részfeladatát be kell adni! (Hiányos beadás esetén a félévközi értékelés elégtelen lesz.)

- A félév során egyszer (egy előre megadott időpontban) a gyakorlatvezető ellenőrzi a házi feladat készültségi fokát. Nem megfelelő szint esetén a feladatra adható maximális pontszám 10%-kal csökkenthető (6 pont)!

- Ha a gyakorlatvezető kéri, akkor a házi feladat általa kijelölt részét a gyakorlaton kell elkészíteni!

- Eredményes félévközi osztályzatához szükséges a rajzfeladatok pontszámának legalább 50 %-nak elérése (25+5 pont) és a zárthelyi feladatok 50 %-os teljesítése (10-10 pont). Sikertelen zh-k javítására a szorgalmi időszak utolsóelőtti hetében egy pótlási lehetőséget biztosítunk. A pótzárthelyi sikeres teljesítésével az osztályzatba a teljes pontszám 50 %-át (10-10 pontot) számítunk be maximálisan. Sikertelen pótzárthelyi esetén a félévközi értékelés elégtelen.

- Az osztályzatot az elért összpontszám alapján állapítjuk meg a következőképpen:

0-49	1	elégtelen
50-60	2	elégséges
61-70	3	közepes
71-80	4	jó
81-100	5	jeles

- **A foglalkozásokon való részvétel kötelező!** Azon hallgatónak, aki előadásokon ill. gyakorlatokon a 3-3 igazolatlan hiányzást ill. összességében a 5 igazolt vagy igazolatlan távollétet túllépi, a félévvégi aláírását megtagadjuk!

- Elégtelen félévközi értékelés javítása vizsga jelleggel abban az esetben lehetséges, ha a szorgalmi időszakban beadott feladatot a gyakorlatvezető elégtelennek minősítette. Ennek módja a gyakorlatvezető által kért javítások, módosítások elvégzése, így a kiírt feladat elégséges szintű teljesítése.

- Azon hallgató, aki a feladatok beadását szorgalmi időszakban meg sem kíséri, vizsgaidőszakban nem javíthat, így a félévi munkája eredménytelen lesz.

KÖTELEZŐ IRODALOM

KÖTELEZO IRODALOM:

Halbritter Ernő, Kozma István, Szalai Péter: CAD-CAM Alapjai, 2010.
Segédletek az mgt.sze.hu honlapon, a tárgyhoz kapcsolódó oldalakon.
Oktatók által készített munkafüzet és gyakorló feladatok.
Füredi Krisztián: Catia V5 az autópári tervezésben.
Dr. Varga Tibor: Inventor 2008, 2009, ... Computer Studio. 2008.

AJÁNLOTT IRODALOM:

Az elozo félévekben eloirt jegyzetek:

Balogh T.- Bukoveczky Gy.- Lászlóné P. A.- Vereš M.: Gépszerkeztan III. HEFOP
Balogh T.- Bukoveczky Gy.- Lászlóné P. A.- Vereš M.: Gépszerkeztan III. Universitas-Győr Kht. 2007.
Balogh T.- Bider Zs.-Háromi F.- Lászlóné P. A.-Szalai P.: Gépszerkeztan II- III segédlet. Universitas-Győr Kht. 2007.
Tochtermann-Bodenstein: Gépelemek 2. Muszaki Könyvkiadó.
Herczeg I :Szerkesztési atlasz.
Diószegi Gy :Gépszerkezetek méretezési zsebkönyve.
Frischherz- Dax- Gundelfinger-Haffner-Itschner-Kotsch-Staniczek: Fémtechnológiai táblázatok. B+V Lap- és Könyvkiadó Kft. 1996.
Szabó Miklós: Gépészeti tervezési segédlet. Ferroplan Kft. 1998.