

Tárgytematika

Számítógépes modellezés és tervezés

LGM_AG006_1

Tárgyfelelős neve: dr. Balogh Tibor **Félév:** 2013/14/2
Beszámolási forma: Folyamatos számonkérés
Tárgy heti óraszám: 0/0/0 **Tárgy féléves óraszám:** 12/0/0

OKTATÁS CÉLJA

A tantárgy e félévi képzési célja, hogy ismertesse a geometriai testmodellek készítéséhez szükséges alapfokú ismereteket, valamint megfelelő szerkesztési gyakorlatot adjon egy 3D – s szoftver (CATIA, CREO (PRO/ENGINEER)) használatában.

TANTÁRGY TARTALMA

1. Tantárgy tartalma:

A számítógéppel segített mérnöki tevékenység értelmezése és helye a termelési folyamatban. A felhasználói felület alkotórészei és azok kezelése. 3D-s geometriai modell készítésének általános lépései. Vázlatelemek, vázlatok készítése. Vázlatok kényszerzése, geometriai- és méretekényszerek. Parametrikus alkatrészmodellezés. A modellfa (áttekintő) kezelése. Összetett geometriai modell készítése kihúzással, forgatással és söpréssel. Szerelési (összeállítási) kényszerek alkalmazása. Elemtár használata. A műszaki rajz készítésének lépései. Rajzi dokumentációk felépítése. Műhelyrajzok, részösszeállítások, összeállítási rajzok és darabjegyzék létrehozása.

1. A tananyag témakörei a konzultációkon:

Creo (Pro Engineer) és Catia:

1. konzultáció fő témakörei:

Követelmények ismertetése, általános eligazítás. **A házi feladatok kiadása.** A felhasználói felület alkotórészei és azok kezelése. 3D-s test geometriai modellezése Creo (Pro Engineer) vagy Catia környezetben.

2. konzultáció fő témakörei:

Szerelési (összeállítási) kényszerek alkalmazása. Összeszerelés. Egyszerű összeállítási modell készítése.

3. konzultáció fő témakörei:

Egyszerű összeállítás készítése, összeállítási- és műhelyrajzzal. A műszaki rajz készítésének lépései. Műhelyrajzok, összeállítási rajzok. **Zárthelyi feladat.**

4. konzultáció fő témakörei:

Házi feladatok beadása (Szerkesztett ceruzás rajz is). Pót zárthelyi feladat.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

1. Előírt feladatok:

- 1 zárthelyi feladat (30 pont),
- 2 házi feladat (70 pont).
 1. Kötőelemek, kötések rajzolása. Ceruzával szerkesztett összeállítási rajz. 20 pont
 2. Csapágyazott tengelyre szerelt tárcsa beépítése (50 pont) :

1. tőrések, illesztések megadása és értelmezése: 10 pont,
2. összeállítási modell: 20 pont,
3. összeállítási rajz: 10 pont,
4. alkatrész modellek és alkatrész rajzok: 10 pont.

1. Az aláírás és a félévközi értékelés megszerzésének feltételei:

A befejezett feladatokat minden hallgató a számítógép „k” közös meghajtójára a megadott könyvtárba a saját nevére címkézett alkönyvtárba mentse el! A számítógépes rajzokat pdf 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! Azon hallgatónak, aki nem adta be időre a feladatait, a félévvégi aláírását megtagadjuk!

- Eredményes félévközi osztályzathoz szükséges a rajzfeladatok pontszámának legalább 50 %-nak elérése (35 pont). Sikertelen zh. javítására a negyedik konzultációs alkalommal egy pótlási lehetőséget biztosítunk. Azon hallgatónak, aki a zárthelyit nem írja meg azt 0 ponttal vesszük figyelembe.

- **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

- Elégtelen félévközi értékelés javítása vizsga jelleggel abban az esetben lehetséges, ha a szorgalmi időszakban beadott feladatokat a gyakorlatvezető elégtelennek minősítette. Ennek módja a kiírt feladatok elégséges szintu teljesítése és egy **további feladat elkészítése!**

- Azon hallgató, aki a feladatok beadását szorgalmi időszakban meg sem kísérli, vizsgaidőszakban nem javíthat, és a félévvégi aláírását szintén megtagadjuk.

KÖTELEZŐ IRODALOM

KÖTELEZŐ 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 autóipari tervezésben.

AJÁNLOTT IRODALOM:

A szoftverekhez tartozó aktuális program leírások