

## Tárgytematika / Course Description

### Számítógépes modellezés és tervezés

LGB\_AG006\_1

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Balogh Tibor

**Félév / Semester:** 2016/17/1

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Folyamatos számonkérés

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 0/0/0

**Tárgy féléves óraszám /**

**Teaching hours(sem.):** 12/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

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 / DESCRIPTION

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 méretkényszerek. 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.

---

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

A tananyag témakörei a konzultációkon: Creo (Pro Engineer) 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.

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.

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, minden egyes részfeladatával együtt, 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) úgy, hogy a részfeladatoknak külön-külön el kell érni legalább a maximális pontszám 25 %-át! Sikertelen zh. javítására a negyedik konzultációs alkalommal egy pótlási lehetőséget biztosítunk. Azon hallgatónak, aki a zárthelyit nem írja meg azt 0 ponttal vesszük figyelembe, de az összpontszámának így is legalább 50-nek kell lenni az elégségeshez.

- 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 szintű 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. Az aláírás megszerzéséhez a házi feladat minden egyes részfeladatát be kell adni!

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

### 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