

Tárgytematika

Számítógépes modellezés és tervezés

LGM_AG006_1

Tárgyfelelős neve:	dr. Balogh Tibor	Félév:	2013/14/1
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 (AUTOCAD, PRO/ENGINEER) használatában.

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. Pro Engineer:1. konzultáció fő témakörei:Követelmények ismertetése, általános eligazítás.A házi feladat kiadása. A felhasználói felület alkotórészei és azok kezelése. 3D-s test geometriai modellezése Pro Engineer környezetben.2. konzultáció fő témakörei:Szerelési (összeállítási) kényszerek alkalmazása. Összeszerelés. Egyszerű összeállítás készítése, összeállítási- és műhelyrajzzal.3. konzultáció fő témakörei:Zárthelyi feladat.A műszaki rajz készítésének lépései. Műhelyrajzok, összeállítási rajzok.4. konzultáció fő témakörei:Házi feladat beadása (Szerkesztett ceruzás rajz is).Javító zárthelyi feladat. Acad:1. konzultáció fő témakörei:Követelmények ismertetése, általános eligazítás.A házi feladat kiadása. A felhasználói felület alkotórészei és azok kezelése. Testmodell létrehozása kihúzással, megforgatással.2. konzultáció fő témakörei:Felhasználói koordináta-rendszer használata. Egyszerű összeállítás 3D-s modellezése. Gyakorlás (modellkészítés). Szerkesztett ceruzás rajz beadása.3. konzultáció fő témakörei:Vetület készítése 3D-s modellből. Műhelyrajzok, összeállítási rajzok.Zárthelyi feladat.4. konzultáció fő témakörei:Házi feladat beadása (Szerkesztett ceruzás rajz is).Javító zárthelyi feladat.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

Előírt feladatok:1 zárthelyi feladat (30pont), 1 házi feladat (70pont).Csapágyazott tengelyre szerelt tárcsa beépítése:1. szerkesztett ceruzás rajz: 10 pont2. tűrések, illesztések megadása és értelmezése: 10 pont3. összeállítási modell: 20 pont4. összeállítási rajz: 10 pont5. részösszeállítási modellek és rajzok: 10 pont6. alkatrész modellek és alkatrész rajzok: 10 pontAz 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 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! Azon hallgatónak, akinem adta be időre a feladatát, a félévvégi aláírását megtagadjuk! - Eredményes félévközi osztályzathoz szükséges a

rajzfeladat 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 feladatot a gyakorlatvezető elégtelennek minősítette. Ennek módja a kiírt feladatok elégséges szintű teljesítése! - Azon hallgató, aki a feladatok beadását szorgalmi időszakban meg sem kísérli, vizsgaidőszakban nem javíthat, és a félévvégi aláírását szintén megtagadjuk.

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. Dr. Varga Tibor: 3D geometriai modellezés AutoCAD-ben Computer Studio. AJÁNLOTT IRODALOM: A szoftverekhez tartozó aktuális program leírások