

Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Természettudományi és Alapozó Tantárgyi Intézet (TAI)		
Tantárgy neve és kódja: CAD alapismeretek I., BTXC111BLF				Kreditérték: 4
levelező tagozat, 1. félév				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gépészmérnök BSc				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Soós Enikő		Oktatók:	Dr. Soós Enikő, Oláh Ferenc
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	-			
Heti óraszámok:	Előadás: -	Tantermi gyak.: -	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	f			
A tananyag				
Oktatási cél: A tantárgy célja, a hallgatók bevezetése a számítógéppel támogatott modellezési eljárások világába, különös tekintettel a gépészeti modellezés témakörébe. A vezetett gyakorlatok keretében a 3D-s, parametrikus, alaksajátosság alapú tervezőrendszerek használatával kerülnek feladatok kidolgozásra. A kidolgozandó feladatok a vázlatkészítés, a geometriai/alkatrész modellezés (testmodellezés), az összeállítások modellezése, valamint a dokumentáció/ rajzkészítés témájára koncentrálnak. A tárgy tudás anyagának elsajátításához a vezetett gyakorlati anyagokon kívül, további gyakorló feladatok állnak rendelkezésre. A tantárgy ismeretanyagának elsajátítása után a hallgató önálló tervezési feladatok megoldását és dokumentációját számítógépes támogatással lesz képes kivitelezni.				
Témakörök alkalmankénti bontásban				
1. A 3D parametrikus tervezőrendszer bemutatása. Vázlatkészítés. Geometriai modellezés alapjai. Vázlatkészítés, bázis alaksajátosságok. 1. HF kiadása 2. Az alkatrész modellezés alapjai. Bázis alaksajátosságok (síklapokkal határolt testek, hengeres testek). Műhelyrajz készítés. 1. HF beadása. 2. HF kiadása. 3. Összeállítás modellezés. Szerelési kényszerek Ütközésvizsgálat. 2. HF beadása. 3. HF kiadása. 4. Összeállítási rajz készítése. A zárthelyi dolgozat elkészítése. 3. HF beadása.				
A félév lebonyolításának menetrendje				

Laborgyakorlatok: A kurzus anyagának elsajátítása jelenléti formában történik. A kurzus dokumentumai (gyakorló feladatok, használható szabvány kivonatok, vezetett gyakorlati anyagok (rajz és képernyőfelvétel), minta zárthelyi feladatok) a Moodle rendszerben minden, a kurzusra beiratkozott hallgató számára hozzáférhető.

Sikeres évközi jegyet az a hallgató kaphat, aki a foglalkozásokat rendszeresen látogatta, és legalább azok kétharmadán részt vett (1 hiányzás megengedett).

Zárthelyi dolgozat: A gyakorlatok anyagából az utolsó laborgyakorlaton zárthelyi feladat megírására kerül sor. Ezek egyszeri pótlását egy, előre egyeztetett időpontban biztosítjuk. Az elégséges szint eléréséhez mindkét zárthelyi dolgozatot legalább 40%-os eredményességgel kell teljesíteni.

Házi feladat: A házi feladat kiadása, rajzokkal együtt, a Moodle rendszerben történik. A házi feladat beadása szintén a Moodle rendszerben kiírt feladatnál lehetséges a megadott határidőig! A feladatok végleges határidejekor (minden kurzus esetében az adott heti gyakorlat kezdési időpontja) a Moodle feladat lezár, további feltöltésre lehetőség nincs.

Az házi feladat keretében egy-egy egyszerű alkatrész modelljét, összeállítását és összeállítási rajzát kell elkészíteni.

A feladat beadásához .pdf formátumban és natív file-ként is fel kell tölteni az elkészült összeállítási rajzot. Az összeállítási modell- és rajz bemutatásának határideje a fenti ütemtervben jelölt gyakorlati időpont.

A teljes házi feladat végső (késedelmes) leadási határideje az utolsó oktatási alkalom (minden kurzus gyakorlati időpontjának kezdete)! Az a hallgató, aki eddig a határidőig nem adta le házi feladatát, zárthelyi dolgozatot nem írhat, letiltásra kerül.

A házi feladat pontot nem ér, a félévközi jegy megállapításába nem számít bele, viszont a félévközi jegy csak akkor kapható, ha minden feladat elkészítésre és időben feltöltésre került.

Évközi jegy: Az évközi jegy a zárthelyi dolgozat pontszámából alakul ki: az elégséges szintet (40%) el kell érni. A házi feladatok elkészítése és határidőre történő feltöltése a félév teljesítésének a feltétele. A gyakorlatokon max. 1 hiányzás megengedett. Ennél több hiányzás a félév elvesztését vonja maga után. Aki a követelményeknek a félév végéig nem tesz eleget, elégtelen (1) érdemjegyet kap. Pótlási lehetőséget egy, előre egyeztetett időpontban biztosítunk. A személyes jelenlét, azaz a laborgyakorlatok nem pótolhatók.

Ajánlott irodalom:

1. The Cad/Cam Handbook (McGraw-Hill Series on Visual Technology) 2nd Edition by Carl Machover (Author) ISBN 978-0070393752
2. SolidEdge felhasználói kézikönyv