

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., BTXC111BNF				Kreditérték: 4	
nappali 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 heti kétórás, 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 heti bontásban					
1. Általános információk, követelmények. Az alaksajátosság alapú, 3D-s, parametrikus tervezőrendszer bemutatása. Vázlat- és profilkészítés. 2. Geometriai modellezés. Vázlat- és profilkészítés, geometriai és méretekényszerek, a vázlatkészítés alapkövetelményei, bázis alaksajátosságok. 3. Alkatrész modellezés alapjai. Sík lapokkal határolt testek. Műhelyrajz készítés. 4. Alkatrész modellezés alapjai. Forgástestek. Forgástestek létrehozásának különböző lehetséges módja. Műhelyrajz készítés. 5. Alkatrész modellezés alapjai. Összetett/speciális alaksajátosságok. Mintakészítés/kiosztás. Műhelyrajz készítés. 6. Az 1. zárthelyi dolgozat elkészítése. 7. Nemzeti ünnep, október 23.: csütörtöki kurzusok órái elmaradnak 8. Összeállítás modellezés. Szerelési kényszerek. File kezelés összeállítás modell esetén. 9. Összeállítás modellezés. Ütközésvizsgálat. Robbantott nézet. 10. A 2. zárthelyi dolgozat elkészítése. 11. November 17-21, rektori szünet: az órák elmaradnak 12. Összeállítási rajz, darabjegyzék. 13. Összeállítási rajz. Robbantott ábra készítés. Csatolások az egyes dokumentumok/file-ok között. 14. A 3. zárthelyi dolgozat elkészítése.					
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 (4 hiányzás megengedett).

Zárthelyi dolgozat:

A szemeszterben három zárthelyi feladat kidolgozására kerül sor. A zárthelyi feladatok az egyéni feladatok megoldása során alkalmazott, és a vezetett gyakorlatokon bemutatott eljárásokra épülő, számítógépen kidolgozandó példákat tartalmaznak. A zárthelyi dolgozatok megírására az 5., a 10., illetve a 14. heti gyakorlatokon kerül sor. Az elégséges szint teljesítéséhez mindhárom dolgozat esetében a kapható pontszám 40%-át el kell érni.

Pótlásra/javításra a 15. héten, előre meghirdetett helyen és időpontban van lehetőség. Az utolsó megszerzett eredmény számít a félévközi jegy megállapításánál. A zárthelyi dolgozat ismételt pótlására lehetőség nincs.

Évközi jegy: Az évközi jegy a zárthelyi dolgozatok összpontszámából alakul ki: az egyes teljesítményértékelésekből egyenként is el kell érni az elégséges szintet (40%). A gyakorlatokon max. 4 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 a 15. héten 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