

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar				Gépészeti és Technológiai Intézet											
Tantárgy címe és kódja: CAD modellezés II. BGXCM23BNF				Kreditérték:		3									
nappali		munkarend		2026/27		tanév		I.		félév					
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják:				Gépészmérnök alapképzési szak											
Tantárgyfelelős oktató:		Dr. Varga Bálint		Oktatók:		Dr. Varga Bálint, Ráczai Viktor, Kerényi Gábor									
Előtanulmányi feltételek (kóddal):															
Heti óraszámok															
Előadás:		-		Tantermi gyakorlat:		-		Laborgyakorlat:		2		Konzultáció:		-	
Félévzárás módja:				Évközi jegy				(Írásbeli)							
Online konzultáció (amennyiben szükséges):				BBB link:											
Oktatási cél:		A számítógéppel segített tervezés alapjainak megismertetése. 3D-s tervező rendszerek magasabb szintű használata. A hallgatók ismeretanyagot kapnak a modern tervezőrendszerek használatáról, megismerkednek egy szoftver előnyeivel és korlátaival. Elsajátítják a szükséges kompetenciákat.													
		Megismerkednek a különböző mechanizmusok készítésének lehetőségével. Elsajátítják a kinematikai szimulációk használatát. (Gravitációs gyorsulás használata virtuális térben, rugóerők alkalmazása különböző alkatrészek között, ütközésvizsgálat, csavarhajítás alkalmazása, fogaskerék-fogaskerék, fogaskerék-fogasléc kapcsolatok alkalmazása)													
		Különböző ábrázolási lehetőségek elsajátítása (renderelés, matrica használat)													
		Ütemezés													
Oktatási hét		Témakörök													
1.		Az előző félév anyagának ismételése. Alkatrészek és összeállítás készítése													
2.		Részösszeállítások szerepének ismertetése a mozgásszimuláció szempontjából													
3.		Alkatrészekapcsolatok szerepe az összeállítások modellezésében													
4.		Fogaskerék-fogaskerék kapcsolatok létrehozása													
5.		Fogaskerék-fogasléc kapcsolatok létrehozása													
6.		Gyakorló feladat													
7.		Zárthelyi dolgozat													
8.		Egyéni házi feladatok kiosztás													
9.		Rugalmas alkatrészek modellezése													
10.		Máltai kereszt mechanizmusok ismertetése – fizikai hajtás													
11.		Kinematikai szimuláció alapjainak ismertetése I.													
12.		Kinematikai szimuláció alapjainak ismertetése II.													
13.		Zárhelyi dolgozat													
14.		Pótlások													
Félévközi követelmények															
Zárthelyi dolgozat				Beadandó feladat				Labormérés							
száma		időpontok		száma		határidők		száma		időpontok					
2 db		7. és 13. hét		1 db		13. hét		-		-					
Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai															
A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ 46.§ (1)-(4) pontja szabályozza.															
A szorgalmi időszakban történő pótlásokat a TVSZ 47.§ (7)-(9) pontja szabályozza.															
Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend Harmadik könyv Első rész II. fejezet 3:8.§ rendelkezik.															
A szabályzatokban nem szabályozott foglalkozásokon való egyéb részvételi követelmények, és megkötések a pótlásokra vonatkozóan:															
Zárthelyi dolgozat				Beadandó feladat				Labormérés							

elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/zh	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ feladat	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/mérés
2x50 pont	2x26 pont	0 pont	0 pont		
A szemeszterben megszerezhető összes pontszám: 100					
Ponthatárok	elégseges válasszon	közepes válasszon	jó válasszon	jeles válasszon	
	52-63	64-75	76-87	88-100	
Egyéb értékelési szempontok: A félév során a gyakorlatokon történő részvétellel, a beadandó feladat elfogadott teljesítésével és a zárthelyi dolgozatok elégseges érdemjegyével teljesíthető a tantárgy.					
Letiltva bejegyzést kap: A gyakorlatokról való hiányzás (30% feletti) letiltva bejegyzést von maga után.					
Vizsgával záruló tantárgy esetében a vizsgakövetelmények					
Vizsgák és beszámolók rendszere:					
Vizsga módja: ☐ szóbeli ☐ írásbeli ☐ szóbeli és írásbeli ☐ egyéb:					
Megajánlott jegy és elővizsga feltételei:					
Kötelező irodalom: [1] Kátai L. és kol.: CAD book, Typotex Kiadó, 2012, ISBN 978-963-279-539-3 [2] Váradi Károly, Horváth Imre: GÉPÉSZETI TERVEZÉST TÁMOGATÓ TECHNOLOGIÁK, Műegyetemi Kiadó, 2008 [3] David C. Planchard, Marie C. Planchard: Engineeering Design with Solidworks 2013, ISBN 978-1-58503-777-3, Schroff Deve lopmentCor-poration [4] Paolo Davim: Modern Mechanical Engineering, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, 2014					
Ajánlott irodalom: [5] http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0029_2A_CAD_HU/adatok.htm [6] http://www.autodesk.com/products/powershape/overview [7] http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0029_2A_peldatar_011/A08_-_Bonyolult_alkatresz_CAD_modellezese_3_3.html [8] http://vigyanpariyojana.weebly.com/uploads/2/4/2/5/24253861/cad_cam.pdf					
A tantárgy minőségbiztosítási módszerei:					
Valamennyi - jelen dokumentumban nem szabályozott - kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.					
Kelt: Budapest, 2026. 06. 02.					
					
tantárgyfelelős oktató					