


Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar				Gépészeti és Technológiai Intézet				
Tantárgy címe és kódja:		Számítógépes modellezés BGWSM12MLF			Kreditérték:		4	
levelező	munkarend	2026/27	tanév	I.	félév			
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják:				Gépészmérnök mesterképzési szak				
Tantárgyfelelős oktató:			Dr. Varga Bálint		Oktatók:			Dr. Varga Bálint, Rácz Viktor, Kerényi Gábor
Előtanulmányi feltételek (kóddal):								
Féléves óraszámok								
Előadás:	-	Tantermi gyakorlat:	-	Laborgyakorlat:	10	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, csavarhajtás 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.	Alkatrészekapcsolatok szerepe az összeállítások modellezésében							
3.	Fogaskerék-fogaskerék, fogaskerék-fogasléc kapcsolatok létrehozása							
4.	Zárthelyi dolgozat							
Félévközi követelmények								
Zárthelyi dolgozat száma		Beadandó feladat száma		Labormérés száma				
időpontok		határidők		időpontok				
1 db		1 db		-		-		
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			
100 pont	52 pont	0 pont	0 pont					

<b>A szemeszterben megszerezhető összes pontszám:</b>		100		
<b>Ponthatárok</b>	<b>elégséges</b> válasszon	<b>közepes</b> válasszon	<b>jó</b> válasszon	<b>jeles</b> válasszon
	<b>52-63</b>	<b>64-75</b>	<b>76-87</b>	<b>88-100</b>
Egyéb értékelési szempontok: A félév során a gyakorlatokon történő részvétellel, a beadandó feladat elfogadott teljesítésével és a zárthelyi dolgozatok elégséges érdemjegyével teljesíthető a tantárgy.				
<b>Letiltva bejegyzést kap:</b>		A gyakorlatokról való hiányzás (30% feletti) letiltva bejegyzést von maga után.		
<b>Vizsgával záruló tantárgy esetében a vizsgakövetelmények</b>				
<b>Vizsgák és beszámolók rendszere:</b>				
<b>Vizsga módja:</b> <input type="checkbox"/> szóbeli <input type="checkbox"/> írásbeli <input type="checkbox"/> szóbeli és írásbeli <input type="checkbox"/> egyéb: .....				
<b>Megajánlott jegy és elővizsga feltételei:</b>				
<b>Kötelező irodalom:</b>		[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: Engineering Design with Solidworks 2013, ISBN 978-1-58503-777-3, Schroff Development Corporation [4] Paolo Davim: Modern Mechanical Engineering, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, 2014		
<b>Ajánlott irodalom:</b>		[5] <a href="http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0029_2A_CAD_HU/adatok.htm">http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0029_2A_CAD_HU/adatok.htm</a> [6] <a href="http://www.autodesk.com/products/powershape/overview">http://www.autodesk.com/products/powershape/overview</a> [7] <a href="http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0029_2A_pe_latar_011/A08_-_Bonyolult_alkatresz_CAD_modellezese_3_3.html">http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0029_2A_pe_latar_011/A08_-_Bonyolult_alkatresz_CAD_modellezese_3_3.html</a> [8] <a href="http://vigyanpariyojana.weebly.com/uploads/2/4/2/5/24253861/cad_cam.pdf">http://vigyanpariyojana.weebly.com/uploads/2/4/2/5/24253861/cad_cam.pdf</a>		
<b>A tantárgy minőségbiztosítási módszerei:</b>				
Valamennyi - jelen dokumentumban nem szabályozott - kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.				
Kelt: 2026. 06. 02. Budapest,				
				

tantárgyfelelős oktató