

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Az oktatást végző kar/szervezeti egység: BGK Gépészeti és technológiai intézet Gyártástechnológiai Intézeti Tanszék	
Tantárgy neve és kódja: Virtuális technikák BGWVT16BNE nappali tagozat 2022/2023 tanév 2 félév(trimeszter)			Kreditérték: 3
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: gépészmérnök BSc CAD/CAM/CNC szakirány			
Tantárgyfelelős oktató:	Czifra György	Oktatók:	Varga Bálint, Oláh Ferenc
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	-		
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.-:	Laborgyakorlat: 2 Konzultáció:-
Számonkérés módja (s.v.f):	évközi jegy (é)		
A tananyag			
Oktatási cél: A számítógéppel segített tervezés alapjainak megismertetése. 3D-s tervező rendszerek alapszintű használata. A hallgatók ismeretanyagot kapnak a modern tervezőrendszerek használatáról, megismerkednek egy szoftver előnyeivel és korlátaival. Elsajátítják a szükséges kompetenciákat. Megismerkednek a test és lemez jellegű alkatrészek készítésével, azok létrehozásának lehetőségeivel (kihúzás, kivágás, forgatás, forgáskivágás, furatkészítés, átvezetett testek létrehozása, kiosztás), összeállítást (testek összekapcsolása kényszerek segítségével: síkillesztés, síkfektetés, hengeresség, stb.) és ezekhez kapcsolódó rajzokat (összeállítási rajz, robbantott ábra, darabjegyzék generálás, rajzsablonok létrehozása és tűréstáblázat generálása) készítenek.			
Tematika: lásd Ütemezés			
Ütemezés:			
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör		
	Gyakorlat		
1.	Egyéni házi feladat választás és ismertetés, tematika ismertetés, tűz- és balesetvédelmi oktatás, laborszabályzat ismertetés	modellezési gyakorlat	
2.	Egyéni házi feladatok véglegesítése Konzultáció az egyéni feladatok megoldásához	modellezési gyakorlat	
3.	Konzultáció az egyéni feladatok megoldásához	modellezési gyakorlat	
4.	Konzultáció az egyéni feladatok megoldásához	modellezési gyakorlat	
5.	Konzultáció az egyéni feladatok megoldásához	modellezési gyakorlat	
6.	Feladatbemutatás, aktuális állás ismertetése Konzultáció az egyéni feladatok megoldásához	Számonkérés	
7.	Konzultáció az egyéni feladatok megoldásához	Számonkérés	
8.	Konzultáció az egyéni feladatok megoldásához	modellezési gyakorlat	
9.	Konzultáció az egyéni feladatok megoldásához	modellezési gyakorlat	
10.	Feladatbemutatás, aktuális állás ismertetése Konzultáció az egyéni feladatok megoldásához	Számonkérés	
11.	Konzultáció az egyéni feladatok megoldásához	modellezési gyakorlat	
12.	Konzultáció az egyéni feladatok megoldásához	modellezési gyakorlat	
13.	Egyéni feladatok bemutatása prezentáció segítségével	Számonkérés	
14.	A szükséges javítások utáni feladatbeadás	Számonkérés	
Évközi követelmények (zh. dolgozat, kis zh-k, beszámoló, stb.)			
Oktatási hét	3 db. Feladatbemutatás az utolsó prezentációval, mindegyik személyes megjelenéssel (6. hét, 10. hét és 13. hét)		
Ütemezés szerint	Feladat bemutatás és a feladatbeadás		
A pótlás módja: Pótbeadás (14. hét).			
Az évközi jegy kialakításának módja:			
<ul style="list-style-type: none">A gyakorlatok hiánytalan látogatása (hiányzás mértéke TVSZ szerint).Eredményes féléves feladat (min. 51%).Eredményes prezentáció (min. 51%).Évközi jegyet csak az a Hallgató kaphat, aki részt vesz mindegyik feladat bemutatáson.			
Az évközi jegy kiszámítása: féléves feladat 80%, (max 8 pont) prezentáció 20% (max 2 pont) [0-5=1 (elégtelen): 6-7=2 (elégséges): 8=3 (közepes): 9=4 (jó): 10=5 (jeles)]			

Irodalom: Kötelező:

Kátai L. és kol.: CAD book, Typotex Kiadó, 2012, ISBN 978-963-279-539-3

Váradi Károly, Horváth Imre: GÉPÉSZETI TERVEZÉST TÁMOGATÓ TECHNOLÓGIÁK, Műegyetemi Kiadó, 2008

David C. Planchard, Marie C. Planchard: Engineering Design with Solidworks 2013, ISBN 978-1-58503-777-3, Schroff Development Corporation

Paolo Davim: Modern Mechanical Engineering, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, 2014

http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0029_2A_CAD_HU/adatok.htm

<http://www.autodesk.com/products/powershape/overview>

http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0029_2A_peldatar_011/A08_-_Bonyolult_alkatresz_CAD_modellezese_3_3.html

http://vigyanparijojana.weebly.com/uploads/2/4/2/5/24253861/cad_cam.pdf