

TANTÁRGYI TEMATIKA

Anyagmérnök BSc
nappali/levelező

Tantárgy neve: CAD ALAPJAI	Tantárgy neptun kódja: MAKKSZ231B(L) Tárgyfelelős intézet: Kerámia- és Polimermérnöki I. Tantárgyelem: törzsanyag
Tárgyfelelős: Dr. Erdélyi János egyetemi docens	
Közreműködő oktató(k): Dr. Géber Róbert adjunktus, Dr. Simon Andrea egyetemi docens	
Javasolt félév: 4.	Előfeltétel: Ábrázoló geometria (GEAGT104B)
Óraszám/hét: 2+1 Óraszám/félév: 10+5	Számonkérés módja (a/gy/k/b):⁴a, gy
Kreditpont: 3	Munkarend: nappali, levelező
<p>Tantárgy feladata és célja: A CAD technológiák bemutatása. A háromdimenziós parametrikus modellezés megismerése. A kurzus keretén belül bemutatásra kerül a háromdimenziós parametrikus modellezés. A hallgatók betekintést nyernek egy piacvezető szoftver alkalmazási lehetőségeibe. A testmodellező funkció részletes bemutatásával, ismeretanyagot szereznek alkatrészek geometriájának megalkotására. A különböző anyag hozzáadó és eltávolító lehetőségeken keresztül, szabásminták, furatok, bordák, letörések stb. geometriai sajátosságok elkészítését mutatjuk be. Az alkatrész modulban készített modellek, 2D-s ábrázolása, műszaki dokumentáció készítése. Az összeszerelések megismerése, egyszerűbb kényszerzési módszerek, komplex virtuális modellek felépítése</p> <p>Fejlesztendő kompetenciák: <i>tudás:</i> BT1 <i>képesség:</i> BK1 <i>attitűd:</i> BA1 <i>autonómia és felelősség:</i> BF1</p>	
Tantárgy tematikus leírása:	
<p>Előadás:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Megismerkedés egy 3D-s CAD szoftver (Solid Edge ST9) használatával 2. Anyag hozzáadás parancsai (protrusion, revolved protrusion, helical protrusion, swept protrusion) 3. Anyag eltávolítás parancsai (cutout, revolved cutout, helical cutout, swept cutout) 4. Furat készítő parancs (menetes, kúpos, süllyesztett) 5. Kiosztás (kör és téglalap alakú kiosztások) 6. Lekerekítések, letörések, oldalferdeségek 7. Tükrözés, mozgatás, másolás (testek közt) 8. Egyéb műveletek 9. Összeállítások (Assembly modul) 10. Összeállítások (Assembly modul) 11. VEM analízis különböző típusai 12. Rajz/Vázlat (Drawing/Draft) modul megismerése 	<p>Gyakorlat: Az alkatrészgyártó (Part) modul üzembiztos használata, az összes gyakran használt művelet elsajátítása. A régi/korábbi 2D-s rajzdokumentációból 3D-s modell létrehozása</p>

Félévközi számonkérés módja:

Az előadások és gyakorlatok látogatása (maximum 2 hiányzás), valamint a zárthelyi dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése

Gyakorlati jegy / kollokvium teljesítésének módja, értékelése:

Értékelés ötfokozatú: 25% évközi feladatok és 75% félév végi zárthelyi dolgozat súllyal

Kötelező irodalom:

1. Solid Edge V20 felhasználói kézikönyv (elektronikus, a szoftver része)
2. Solid Edge ST9 online kézikönyv (elektronikus, szoftver része)

Ajánlott irodalom:

1. Dr. Varga Tibor: AutoCAD 2004-2008 kezdőknek és haladóknak, Computer Stúdió, 2008.
2. Pintér Miklós: AutoCAD tankönyv és példatár síkbeli és térbeli rajzokhoz, 2008.
3. Ellen Finkelstein: AutoCAD 2010 and AutoCAD LT 2010 Bible. Wiley, 2009.

¹ Kötelező, kötelezően választható, szabadon választható (K, KV, SZV)

² Javasolt félév számmal és keresztfélév miatt őszi/tavaszi (Ő/T) megjelöléssel. (pl.: 3. T)

³ Nappali/15 heti bontásba, levelező/félév

⁴ Számonkérés módja: aláírás, aláírás-gyakorlati jegy, aláírás-kollokvium, aláírás-beszámoló

⁵ Nappali/levelező

⁶ Értékelés fajtájának értelmezése: a: kétfokozatú (nem megf., megf.), gy: ötfokozatú (1-5), k: ötfokozatú (1-5), b: háromfokozatú (nem megf., megf., kiv. megf.)