

2026/27. 1. FÉLÉV

Tárgy neve: CAD/CAM II.	NEPTUN-kód: RTXCC2HBNF	Óraszám: ea+gy+lb 0+0+3	Kredit: 4 Köv.: é
Tantárgyfelelős: Nagyné dr. Szabó Orsolya	Beosztás: egyetemi adjunktus	Előkövetelmény: RTXCC1HBNF	

Ismeretanyag leírása:

A műszaki gyakorlatban használt számítógépes rendszerek alkalmazásával a termékek virtuális modellezése és vizuális megjelenítése. Műszaki dokumentáció készítése. A számítógépes programok szakmaterületének nyelvezete és speciális kifejezései. A mérnöki vektorgrafikus rendszerek. Alapfunkciók, formák, alakzatok létrehozása és módosítása, transzformációk, nagyítás, navigálás, igazítás, görbék szerkesztése, vágóeszközök, valamint egyéb szakmaspecifikus ábrázolások. Számítógépes rajztechnikai megoldások megismerése, alkalmazása, gyakorlása. Ruhaipari-, enteriőr- és csomagolótermékek szerkesztése, megjelenítése, valamint a gyártáshoz szükséges információk megadása számítógépes eszközökkel.

A tárgy részletes leírása, ütemezés:

Témaszám	A gyakorlatok témakörei	Oktatók
B1	Síklapú, idomokból összeállítható 3D-s testek modellezése. Lézervágás irányelvei.	Borka Zsolt
B2	Síklapú idomok illesztési technikái. Lézervágásra való előkészítés.	Borka Zsolt
B3	Síklapok megtörése, hajlítás kivitelezése	Borka Zsolt
B4	Konkrét 3D-tárgy kivitelezése. Gyártófájlok lekonvertálása a tervekből.	Borka Zsolt
B5	3D tárgy tervezésének folytatása	Borka Zsolt
B6	Önálló tervek megbeszélése	Borka Zsolt
F1	Pótlások, feladatok leadása B1-B6 témákból	(-)
K1	A Rhino7 szoftver bemutatása és az alapvető fogalmak ismertetése.	Koleszár András
K2	3D-ábra készítése nézeti képekből.	Koleszár András
K3	3D-ábra készítése textúra megadásával	Koleszár András
K4	Műszaki rajz készítése 3D-s ábrából	Koleszár András
K5	Önálló 3D terv készítése I.	Koleszár András
K6	Önálló 3D terv készítése II.	Koleszár András
F2	Pótlások, feladatok leadása K1-K6 témákból	(-)

Félévközi követelmények:

Foglalkozásokon való részvétel:

A gyakorlatokon kötelező a részvétel. A megengedett hiányzások számát a Tanulmányi és Vizsgaszabályzat határozza meg (a hiányzások száma nem haladhatja meg a félévi össz. óraszám 30%-át).

* Témák részletes, csoportok szerint lebontott beosztása:

NAPOK	TÁRGYAK	HETEK													
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
SZERDA	CAD/CAM II. L1 12:35-15:10	K1	K2	B1	B2	K3	K4	K5	B3	B4	B5	TDK	Szünet	K6	B6
	CAD/CAM II. L2 15:20-17:50	K1	K2	B1	B2	K3	K4	K5	B3	B4	B5	TDK	Szünet	K6	B6
CSÜTÖRÖK	CAD/CAM II. L3 12:35-15:10	K1	B1	K2	B2	K3	B3	K4	B4	K5	B5	K6	B6	p	p
	CAD/CAM II. L4 12:35-15:10	B1	K1	B2	K2	B3	K3	B4	K4	B5	K5	B6	K6	p	p

2026/27. 1. FÉLÉV

Zárthelyik, jegyzőkönyvek, beszámolók stb.

- 7. 2D vektorgrafikus rajz feladatok beadása
- 13. A szemeszter során készített tervek bemutatása a 13. héten.
- 14. Pótlások

Az aláírás megszerzésének/félévközi jegy kialakításának módszere:

A félévközi jegy megszerzéséhez elfogadható szintű tervezési feladatok szükségesek (minden előírt feladat elkészítése kötelező, hiányzás esetén pótolni kell). Az évközi jegy a beadandó feladatok és az órai munka értékeléséből áll össze.

Az elsajátítandó szakmai kompetenciák:

- Ismeri az alapvető konstrukciós kialakításokat, valamint azok méretezésének alapjait.
- Képes háromdimenziós számítógépes tervezőrendszerek alkalmazásával a termékkonceptiók, illetve termékek virtuális modellezésére és műszaki dokumentációjuk elkészítésére.
- Képes hagyományos, illetve háromdimenziós termékmodellen alapuló közvetlen digitális gyártástechnológiákkal valós modellek, prototípusok elkészítésére, vizsgálatára és tesztelésére.
- Tudja alkalmazni az ipari terméktervezéshez kapcsolódó szakirodalom számítási, modellezési elveit és módszereit.

Irodalom:

1. CAD-rendszerek felhasználói kézikönyvei
2. <https://elearning.uni-obuda.hu/> az oktató által készített elektronikus jegyzetek és segédletek