

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

Utolsó módosítás dátuma: 2013. 04. 15.

1. Tantárgycím

CAM/CNC gyakorlat és laboratórium

CAM/CNC Laboratory and Practice

2.	kód	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
	BMEGEGTAG86	7	1+0+1 f	2	magyar	1/1

3. A tantárgyfelelős személy és tanszék:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Mátyási Gyula	egyetemi docens	Gyártástudomány és -technológia

4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Mátyási Gyula	egyetemi docens	Gyártástudomány és -technológia
Gyurika István	tanszéki mérnök	Gyártástudomány és -technológia

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít:

A tárgy gépgyártástechnológia, szerszámgépek és forgácsoló megmunkálások, NC programozás ismereteket feltételez.

6. Kötelező/ajánlott előtanulmányi rend:

Kötelező: Gépgyártástechnológia (BMEGEGTAG01)

Ajánlott: Forgácsoló megmunkálások (BMEGEGTAG51)

NC technológia és programozás (BMEGEGTAG72)

7. A tantárgy célkitűzése:

A tantárgy oktatásának célja, hogy megismertesse a hallgatókat a CAM rendszerek és CNC szerszámgépek együttes használatával, reverse engineering gyakorlati alkalmazásával, CNC vezérlések mérési funkcióival, korszerű forgácsolási eljárások gyakorlatával.

8. A tantárgy részletes tematikája:

Hét	Előadás
1-2.	CAM rendszerek használata 2D-s feladatok megoldására
3-4.	Marási- fúrási – esztergálási mozgáspályák előállítás. (2.5D-3D-4D-5D)
5-6.	Különböző megmunkálási stratégiákkal készült munkadarabok forgácsolása.

7-8.	Mérő ciklusok a CNC gépeken, paraméteres programozás.
9-10.	Reverse engineering, gyors prototípus gyártás, nagysebességű megmunkálások.
11-12.	Műhelyszintű programozás
13	Szerszámgép tesztelése.
14.	Zárthelyi, beszámoló előadás

A gyakorlatok témakörei: -

A laborgyakorlatok témakörei: ipari robot programozás, palettázási feladat programozás, intelligens kamera és szállítószalag programozása, robotszimulációs rendszer használata, az egyszerű elmozdulások és összetett alakzatok NC programozása, szerszámbeépítés külső eszközön, és az NC gépen, különböző mérési feladatok programozása, programozott alakzatok forgácsolása.

9. A tantárgy oktatásának módja:

Előadás, laboratóriumi gyakorlatok, önálló labormunka

10. Követelmények:

- a. A szorgalmi időszakban: a félévközi jegy megszerzéséhez a gyakorlatok 80%-án részt kell venni. A gyakorlatok pótlására nincs lehetőség.

A tárgy félévközi jeggyel zárul. A félévközi jegy megállapítása:

- írásbeli zárthelyi maximum 50 pont,
- az évközi gyakorlati feladat megoldására, és
- a bemutató előadásra összesen adható pontszám: maximum 50.

Az érdemjegy a fenti pontok összegéből adódik (mindkét részből el kell érni legalább 20 pontot külön-külön):

Érdemjegy:	jeles	(5)	86-100 pont
	jó	(4)	70-85 pont
	közepes	(3)	60-69 pont
	elégéses	(2)	45-59 pont

- c. A tanulmányi követelmények teljesítése során tiltott eszközöket használó hallgatók szankcionálása az 1/2013 (I.30.) Dékáni utasítás szerint történik. Az utasítás a tanszéki honlapon megtekinthető. (WWW.MANUF.BME.HU)

11. Konzultációs lehetőségek:

A konzultációkat heti rendszerességgel a tanszéki hirdetőtáblán meghirdetett időpontban tartjuk.

12. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

Mátyási Gyula: NC technológia és programozás

Mátyási Gyula-Sági György: Számítógéppel támogatott technológiák

Segédanyagok: <http://www.manuf.bme.hu>

A honlapon az előadásvázlatok, a laboratóriumi gyakorlatokra való felkészülést segítő anyagok és a laborgyakorlat jegyzőkönyvi lapok is megtalálhatók.

13. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

Az előadásokon és a laboratóriumi gyakorlatokon kívül 4 ó/hét tanulás és gyakorlás.

14. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Mátyási Gyula	egyetemi docens	Gyártástudomány és -technológia
Gyurika István	tanszéki mérnök	Gyártástudomány és -technológia