

## TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

Utolsó módosítás dátuma: 2013. 04. 15.

### 1. Tantárgycím

## Gyártóeszköz tervezés projekt

### Tools Jigs and Fixtures

2.	kód	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
	BMEGEGTAG75	7.	0+2+1 f	2	magyar	1/1

### 3. A tantárgyfelelős személy és tanszék:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Szalay Tibor	Docens	Gyártástudomány és -technológia

### 4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Takács Márton	Docens	Gyártástudomány és -technológia
Dr. Laczik Bálint	Adjunktus	Gyártástudomány és -technológia
Dr. Markos Sándor	Adjunktus	Gyártástudomány és -technológia
Farkas Balázs	PhD hallgató	Gyártástudomány és -technológia

### 5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít:

Gépgyártástechnológia és a forgácsolás alapjai; szerszám és készüléktervezés elmélete; gépelemek; alakítástechnikai és számítástechnikai alapismeretek.

### 6. Kötelező/ajánlott előtanulmányi rend:

Kötelező: Szerszám és készüléktervezés (BMEGEGTAG52)

Ajánlott: -

### 7. A tantárgy célkitűzése:

A Gyártóeszköztervezés (Projekt) c. tantárgy oktatásának célja, hogy megismertesse a hallgatókat a gyártóeszközök, forgácsoló szerszámok tervezésének alapjaival, sajátosságaival. A tantárgyi elméleti ismeretek elmélyítése céljából a hallgatók vezetett gyakorlatok során önállóan egyszerűbb szerszámtervezési feladatokat oldanak meg a felszerszámozás, speciális forgácsoló, szerszámok témakörében. A tantermi és labor gyakorlatok közben különös hangsúlyt helyezünk a CAD/CAM eszközök és módszerek alkalmazására.

### 8. A tantárgy részletes tematikája:

Hét	Előadás
1.	Forgácsolás, forgácsoló szerszámok, történeti fejlődés
2.	Váltólapkák, esztergakések, ISO jelölésrendszer
3.	Szerszámanyagok jellemzői, gyártástechnológia
4.	Állószerszámú szerszámrendszer: VDI szerszámtartók, fűrőrudak

5.	Fúrószerszámok: fűrők, süllyesztők, dörzsárak jellemzők, alkalmazási sajátosságok, kiválasztás
6.	Forgószerszámos szerszámrendszer : szerszámtartók, szerszámcsatlakozások,
7.	Marószerszámok: jellemzők, alkalmazási sajátosságok, kiválasztás
8.	Kiesztergáló szerszámok: konstrukció, geometria, felhasználás, tervezés
9.	Üregelő szerszámok: konstrukció, geometria, felhasználás, tervezés
10.	Menetelő szerszámok: jellemzők, alkalmazási sajátosságok, kiválasztás
11.	Fogazó bordázó szerszámok: Konstrukció, geometria, felhasználás, tervezés
12.	Köszörű szerszámok: jellemzők, alkalmazási sajátosságok, kiválasztás
13.	Szikaforgácsoló elektródák: konstrukció, geometria, felhasználás, tervezés

A gyakorlatok témakörei:

TDM rendszerek  
Kiesztergáló szerszám tervezése  
Fogazó szerszám tervezése

A laborgyakorlatok témakörei:

Alakos kés modellezése  
Szerszám bemérés, építés  
Forgácsoló képességi vizsgálat

## 9. A tantárgy oktatásának módja:

Tantermi gyakorlat és feladatorientált laboratóriumi gyakorlat.

## 10. Követelmények:

a. A szorgalmi időszakban: **A gyakorlaton és a laborokon kötelező az aktív részvétel.** A jelenlétet a gyakorlatokon és a laborban minden alkalommal ellenőrizzük.

### Félévközi ellenőrzések:

Két Zárthelyi

### Félévközi jegy megszerzésének követelménye:

- i) az összes laboron való részvétel
- ii) zárthelyik legalább elégséges szintű megírása

### Az osztályzat kialakításának módja:

A félév végi jegy megállapítása két részből áll.

I. írásbeli zárthelyi dolgozat: 50 pont (Min20 pont)

II. írásbeli zárthelyi dolgozat: 50 pont (Min 20 pont)

**össz.: 41-55: elégséges (2) 56-70: közepes (3) 71-85: jó (4) 86-100: jeles (5)**

Jegy csak a kihirdetett időpontokban megírt zárthelyi dolgozatok egyenként legalább 40%-os szinten való teljesítésével szerezhető.

b. A vizsgaidőszakban: -

c. A tanulmányi követelmények teljesítése során tiltott eszközöket használó hallgatók szankcionálása az 1/2013 (I.30.) Dékáni utasítás szerint történik.

## 11. Pótlási lehetőségek:

A gyakorlatok pótlása folyamatosan történhet, amíg 1-1 gyakorlat ismétlődik vagy az utolsó

héten általában órarendi időpontban lehetséges. A zárthelyik pótlására egy-egy lehetőséget, újbóli pótlására egy lehetőséget biztosítunk.

**12. Konzultációs lehetőségek:**

A szorgalmi időszakban heti rendszerességgel, egy alkalommal konzultációs lehetőséget biztosítunk.

**13. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:**

1. Horváth-Markos: Gépgyártástechnológia, Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2000,  
Jegyzet-Azonosító: 45018

Tanszéki honlapon, <http://www.manuf.bme.hu/> lévő tananyagok és internet források

**14. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:**

A gyakorlatok és a ZH-k teljesítése, heti 1-3 óras órarenden kívüli önálló munkát igényel.

**15. A tantárgy tematikáját kidolgozta:**

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Takács Márton	Docens	Gyártástudomány és -technológia
Dr. Laczik Bálint	Adjunktus	Gyártástudomány és -technológia
Dr. Markos Sándor	Adjunktus	Gyártástudomány és -technológia
Farkas Balázs	Tanársegéd	Gyártástudomány és -technológia