



TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

2013. december 5.

FRÖCCSÖNTŐ SZERSZÁMOK TERVEZÉSE

DESIGN OF INJECTION MOLDS

1.	Tantárgy kódja	Szemeszter	Óraszám, Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
	BMEGEPTMG22	2	2+1+1 / v	5	magyar	ősz

2. A tantárgy felelőse (személy és tanszék):

Név:	Beosztás:	Tanszék:
Dr. Kovács József Gábor	egyetemi docens	Polimertechnika Tanszék

3. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Tanszék:
Dr. Kovács József Gábor	egyetemi docens	Polimertechnika Tanszék

4. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít:

Műszaki alaptudományok. Polimerek anyagszerkezetana és technológiája, kiemelten a fröccsöntés.

5. Kötelező/ajánlott előtanulmányi rend:

BMEGEPTAGA1 – Polimerek feldolgozása (ajánlott),
BMEGEPTAGA2 – Fröccsöntés (ajánlott),
BMEGEPTMG06 – Polimer alkatrészek tervezése (ajánlott).

6. A tantárgy célkitűzése:

A tantárgy célkitűzése, hogy megismertesse a hallgatókat a fröccsöntő szerszámok tervezésének alapjaival, a szerszámok tervezésének gazdaságossági, termikus, reológiai és szilárdságtani kérdéseivel.

7. A tantárgy részletes tematikája:

A fröccsöntő szerszámok általános felépítése. Bevezetés, fröccsöntési alapok. Fröccsöntő szerszámok alapkoncepciói (2 lapos, 3 lapos és fűtött csatornás szerszámok). Áramlási kérdések a szerszámokban. Reológia, fröccsöntési szimuláció. Gazdasági számítások, fészekszámok meghatározása. Beömlőrendszer tervezése. Elosztócsatornák és gátak tervezése valamint méretezése. Mozgó alkatrészek a szerszámokban, speciális kialakítások és oldalmozgások. Termékeltávolítás a szerszámból. Kidobó mechanizmusok tervezése. Szerszámok temperálása. Hűtőkörök kialakítása és számítási kérdései. Szerszám

alapanyagának megválasztása, azok utókezelése (hőkezelések, bevonatolások). Szerszámok méretezési kérdései (szilárdsági méretezések, merevség, kopásállóság, kifáradás). CAD alkalmazások a szerszámtervezésben. (Speciális funkciók a CAD rendszerekben, osztósík keresése, alámetszések vizsgálata). Normáliarendszerek (HASCO, Meusburger, stb.) alkalmazása, speciális alkatrészek (CUMSA) beépítése.

8. A tantárgy oktatásának módja:

Heti 2 óra előadás, 1 óra gyakorlat és 1 óra laborgyakorlat

9. Követelmények

- a) A szorgalmi időszakban: kiadott gyakorlati feladat megoldása és prezentálása, továbbá részvétel a gyakorlatokon és laborokon (minimum 80%-on).
- b) A vizsgaidőszakban: A vizsgajegy megállapításának módja: szóbeli vizsga alapján. A félévközi feladat pontszáma a végső jegy megállapításában 50% súllyal szerepel.
- c) Tantárgyi követelményeket tiltott eszközzel teljesíteni szándékozó hallgatók szankcionálása: A tantárgyi követelményeket tiltott eszközzel vagy szabálytalanul teljesíteni szándékozó hallgatókkal szemben az 1/2013. (I. 30.) dékáni utasítás rendelkezéseinek alkalmazásával kell eljárni.

10. Pótlási lehetőségek

A feladat késedelmes leadása pontlevonás ellenében a szorgalmi időszak végéig van lehetőség. Későbbi feladatleadás nem lehetséges.

11. Konzultációs lehetőségek

Tantermi gyakorlatokon, valamint előzetes egyeztetés alapján a tárgy felelőse konzultációs lehetőséget biztosít a hallgatóknak.

12. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

- 1. Sors L., Bardócz L., Radnóti I.: Műanyagalakító szerszámok. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1977.
- 2. Útmutató és segédletek: <http://www.pt.bme.hu> címen.

13. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

kontakt óra	56
félévközi készülés az órákra	21
felkészülés zárthelyire	-
házi feladat elkészítése	28
kijelölt írásos tananyag elsajátítása	25
vizsgafelkészülés	20
összesen	150

14. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Tanszék:
Dr. Kovács József Gábor	egyetemi docens	Polimertechnika Tanszék