

Tárgytematika

Megmunkálási technológiák

NGB_AJ003_1

Tárgyfelelős neve: dr. Dogossy Gábor

Félév: 2014/15/2

Beszámolási forma: Vizsga

Tárgy heti óraszám: 2/2/2

Tárgy féléves óraszám: 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA

A gépészmérnök hallgatók megismertetése a mindennapos és a műszaki életben használt fémek és kerámiák gyártástechnológiáival, az elsődleges és másodlagos alakadási eljárásaival, az összes forgácsolás nélküli alakítással. A hallgatók képesek lesznek a műszaki gyakorlatban használatos termékek és szerszámok gyártástechnológiájának kiválasztására.

TANTÁRGY TARTALMA

A hallgató kötelezettségei:

- a félév során a tárgyal kapcsolatos hírekről informálódni, melyek elérhetőek a www.sze.hu/~dogossy honlapon és a moodle rendszerben,
- a practing, praktikant, erasmus vagy egyéb egyéni tanrendes hallgató köteles legkésőbb a 3. oktatási hétig a tantárgy oktatóinak jelezni (személyesen vagy e-mailben) egyéni tanrendi szándékát és egyeztetni kötelezettségeit, amennyiben ezt elmulasztja az aláírás megtagadáshoz vezet,
- a moodle kurzusba regisztrálni legkésőbb a 2. oktatási hét végéig.

Előtanulmányi követelmény: Fémtan és anyagvizsgálat (NGB_AJ025_1)

Bemeneti követelmény:

A hallgató képes

- a műszaki ábrázolás alapszabályait használni,
- kézi vázlatot készíteni,
- a mérnöki gyakorlatban használatos alapvető mechanikai alapfogalmakat (feszültség, nyúlás) értelmezni,

- a mértékegység származtatás használatára.

Képzési kimenet (Tudás (T) kompetenciák):

A kurzust sikerrel elvégzett hallgató az alábbi ismeretek értő alkalmazójává válik.

T1 Megismeri a fémek előállítási technológiáit.

T2 Megismeri a fémek öntészeti eljárásait, azok jellemzőit.

T3 Megérti a fémek képlékeny alakításának alapelveit.

T4 Megismeri a fémek képlékeny alakításának különböző típusait, azok jellemzőit.

T5 Megismeri a keményfémek és kerámiák előállításának technológiáját, és jellemzőit.

T6 Megismeri a fémek kötési technológiáit.

T7 Megérti a fémek kohéziós kötésének alapelveit.

T8 Megismeri a fémek különböző hegesztési eljárásait.

A félév módszertani ütemezése:

- a félév során heti 1x2óra előadás lesz tartva a félévi időbeosztás szerint,
- a félév során összesen 4x2óra tantermi gyakorlat lesz megtartva a félévi időbeosztás szerint,
- a félév során 2db laboratóriumi gyakorlaton kell részt venni az egyéni jelentkezés és beosztás alapján,
- a labor gyakorlatok pontos beosztása a harmadik oktatási héten az előadáson és a www.sze.hu/~dogossy honlapon lesz elérhető,
- laborgyakorlatok pótlására csak igazolt hiányzás esetében van lehetőség, amelynek a TVSZ 14. számú mellékletének kell megfelelnie.

A félév időbeosztása, tartalmi ütemezése:

Modul, kimenet	Okt.hét	Előadás (D-1 terem) Csütörtök 16:15-17:55	Gyakorlat (D-1 terem) Csütörtök 18:05 – 19:45
	1.	Tematika, követelmények ismertetése Balesetvédelmi oktatás	-
A T1	2.	Nyersvas, és acélgyártás, a szennyezők hatása az acél tulajdonságaira	Lemezalakítás és hegesztés tantermi gyakorlat
	3.	Nem vas fémek gyártása	-

B T2	4.	Fémek primer öntése Öntészeti eljárások 1.	-
	5.	Öntészeti eljárások 2.	Öntészet tantermi gyakorlat
C T3, T4	6.	Képlékeny alakítás alapjai	-
	7.	Meleg térfogat alakítási eljárások	Hideg térfogat alakítási eljárások
	8.	-	-
	9.	Lemezalakítások	Képlékeny alakítás tantermi gyakorlat
D T5	10.	Keményfémek és kerámiák feldolgozása, porkohászat	-
E T6, T7, T8	11.	Kötési eljárások, ragasztás, forrasztás, mechanikus kötések	-
	12.	Hegesztés alapjai, sajtoló hegesztési eljárások	-
	13.	Ömlesztő hegesztési eljárások	-
	14.	Összefoglalás	-

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

Vizsgára bocsátás (aláírás) feltétele:

- min. 70%-os megjelenés és aktív részvétel az előadásokon és a tantermi gyakorlatokon,
- labor beugró teljesítése
- laboratóriumi gyakorlatokon való aktív részvétel és a gyakorlatok teljesítése.

Értékelés módja: írásbeli és szóbeli vizsga

- az írásbeli vizsga két részből áll, egyik fele teszt, másik fele kifejtős, **mindkét részből el kell érni legalább 50% -ot**, az elégséges érdemjegyhez (a kifejtős részhez segédlet tölthető le a www.sze.hu/~dogossyoldalon)
- írásbeli vizsgán elért eredményekből:

0-49%	elégtelen (1)
50-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)

A hallgatók által készített írásos munkák, adatgyűjtés és prezentációk a Kar szellemi tulajdonát képezik és oktatási célokra a későbbiekben szabadon felhasználhatóak.

Plágium: (az a hallgató plágiumot követ el, aki részben vagy egészben sajátjaként mutatja be más szellemi alkotását)

Plágium – különösen az írott beadandó feladatok esetén – az Egyetem szabályaiba ütközik és nem elfogadható: az akadémiai tisztesség megsértése a kurzusról történő kizárást és fegyelmi eljárást vonhat maga után.

KÖTELEZŐ IRODALOM

- Dr. Czinege Imre: Gyártási folyamatok (2004, Universitas Győr Kht)
- Bagyinszki Gyula, Czinege Imre: Fémek gyártási eljárásai HEFOP jegyzet, letölthető, a jegyzet.sze.hu oldalról:
- Dr. Bagyinszki Gyula- Dr. Kovács Mihály: Gépipari alapanyagok és félkészgyártmányok GYÁRTÁSISMERET (TM-21013/2 Nemzeti Tankönyvkiadó. Tankönyvmester Kiadó 2002)