

Tárgytematika / Course Description

Mérnöki anyagok

NGB_AJ001_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Hargitai Hajnalka

Félév / Semester: 2013/14/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/1/2

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Napjainkban a gépipari és a járműipari alkalmazásokban, az ezeket gyártó, megmunkáló berendezésekben a szerkezeti anyagok széles skáláját megtalálhatjuk. Fém és nemfém anyagokkal, ezek társított szerkezeteivel egyaránt találkozhatunk, tömbi anyagként, vagy bevonatként.

A tantárgy a BSc képzésben a gépipari és járműipari alkalmazásokban használatos, korszerű anyagok jelölésrendszerével, tulajdonságaival, szilárdságnövelő eljárásaival foglalkozik. Ezen ismeretek elsajátítása a mérnöki tervezés folyamatában és a gyártástechnológiában alapvetően fontos szerepet tölt be.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

- 1-3. Ausztenit átalakulási folyamatai, C görbék, térfogati és felületi hőkezelések,
4. Mérnöki anyagok felosztása, szabványos jelölés rendszereik,
5. Ötvözők hatása, a vasötvözetek tulajdonságaira
- 6-7. Szerkezeti és szerszámacélok típusai, tulajdonságaik és felhasználási területük

8-9. Öntöttvasak típusai, tulajdonságaik és felhasználási területük

10-14. Nem vas fémek, Kerámiák, Műanyagok, Kompozitok tulajdonságai és felhasználási területe

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

A félévvégi aláírás feltétele:

- Részvétel a laborgyakorlatokon

A vizsga osztályzat kialakítása:

Írásbeli vizsgadolgozat

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező irodalom:

- Kirchfeld Mária: Műszaki anyagok HEFOP jegyzet, jegyzet.sze.hu
- Dr. Bagyinszki Gyula- Dr. Kovács Mihály: Gépipari alapanyagok és félkészgyártmányok ANYAGISMERET (TM-21013/1 Nemzeti Tankönyvkiadó. Tankönyvmester Kiadó 2001)
- Előadás vázlatok ppt formátumban (<http://www.sze.hu/~hargitai/Mernoki anyagok>)

Ajánlott irodalom:

- Czvikovszky Tibor, Nagy Péter, Gaál János: A polimertechnika alapjai, Digitális tankönyvtár, <http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/polimertechnika-alapjai/adatok.html>