

## Tárgytematika / Course Description

### Megmunkálási technológiák

NGB\_AJ003\_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Dogossy Gábor

Félév / Semester: 2019/20/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/2/2

Tárgy féléves óraszám /

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

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

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 / DESCRIPTION

#### A hallgató kötelezettségei:

- a félév során a tárgyal kapcsolatos hírekről informálódni, melyek elérhetőek a [www.sze.hu/~dogossy](http://www.sze.hu/~dogossy) honlapon és a moodle rendszerben.

**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 tartalmi ütemezése:**

Nyersvas, és acélgyártás, a szennyezők hatása az acél tulajdonságaira. Nem vas fémek gyártása. Fémek primer öntése. Öntészeti eljárások 1. Öntészeti eljárások 2. Képlékeny alakítás alapjai. Meleg térfogat alakítási eljárások. Hideg térfogat alakítási eljárások. Lemezalakítások. Keményfémek és kerámiák feldolgozása, porkohászat. Kötési eljárások, ragasztás, forrasztás, mechanikus kötések. Hegesztés alapjai, sajtoló hegesztési eljárások. Ömlesztő hegesztési eljárások.

---

## **SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD**

### **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/~dogossy](http://www.sze.hu/~dogossy) oldalon)
- írásbeli vizsgán elért eredményekből:

0-49%	elégtelen (1)
50-64%	elégséges (2)
65-79%	közepes (3)
80-89%	jó (4)
90-100%	jeles (5)

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

- 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)