

## Tárgytematika

### Anyagvizsgálat

NGB\_AJ029\_1

**Tárgyfelelős neve:** dr. Hargitai Hajnalka

**Félév:** 2013/14/1

**Beszámolási forma:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám:** 2/1/0

**Tárgy féléves óraszám:** 0/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA

#### Oktatási program:

1. Tantárgyi követelmények, ütemterv ismertetése Az anyagvizsgálat célja, felosztása, tevékenységi területei. Hiba fogalma.
2. Mechanikai vizsgálatok. Szakítóvizsgálat
3. Nyomóvizsgálat, hajlító vizsgálat. A szilárdsági mérőszámokat befolyásoló tényezők Keménységvizsgálatok
4. Dinamikus vizsgálatok. Vizsgálatok alacsony hőmérsékleten. Az állapot tényezők hatása a törés jellegére. Ridegtöréssel szembeni ellenállás vizsgálata.
5. A kifáradás jelensége. Fárasztóvizsgálatok. Vizsgálatok magasabb hőmérsékleten
6. Roncsolásmentes vizsgálatok I.
7. Roncsolásmentes vizsgálatok II.
8. Fémtani vizsgálatok. Makroszkópos, mikroszkópos vizsgálatok
9. Anyagkárosodások.(kifáradás, elridegedés, öregedés, besugárzás) Korrózió. Korróziós vizsgálatok, bevonatok vizsgálata.
10. Hegeszthetőség vizsgálata, hegesztett kötések vizsgálata és minősítése. Ragasztott kötések vizsgálata
11. Hőkezelhetőség vizsgálata. Hőkezelt alkatrészek vizsgálata és minősítése
12. Öntvények vizsgálata. Öntöttvasak. . Az öntöttvasak tulajdonságait befolyásoló tényezők. Az öntöttvasak vizsgálata, minősítése . Könnyűfém öntvények vizsgálata és minősítése
13. Alakított, hengerelt és kovácsolt előgyártmányok vizsgálata, minősítése. Lemezek vizsgálata és minősítése.
14. Nem fémes anyagok vizsgálata

#### **Laboratóriumi gyakorlatok:**

A gyakorlatok nem teljesítése a félévi aláírás megtagadását vonja maga után.

1. Szakítóvizsgálat
2. Keménységmérés
3. Roncsolásmentes vizsgálatok
4. Korrózióvédelem, korróziós vizsgálatok. Bevonatok vizsgálata.
5. Mikroszkópos vizsgálatok (acélok, öntöttvasak egyensúlyi szövetszerkezetének vizsgálata)
6. Hőkezelt alkatrészek vizsgálata

---

### TANTÁRGY TARTALMA

---

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

A laboratóriumi gyakorlatokat az L3/17 laboratórium kell teljesíteni. A laboratóriumi gyakorlatokra előzetesen jelentkezni kell. A gyakorlatok anyaga az interneten a [www.sze.hu/~hargitai](http://www.sze.hu/~hargitai) címen az NGB\_AJ029 Anyagvizsgálat könyvtárban Laboratóriumi gyakorlatok alkönyvtárban megtalálhatók.

A félév értékelése: írásbeli és szóbeli vizsga

**Megjegyzés:**

A laboratóriumi gyakorlatok csak a tanszék által kiírt időpontban, kizárólag a szorgalmi időszakban teljesíthetők. A gyakorlatok elmulasztása aláírás megtagadást eredményez. Az aláírás megtagadása nem pótolható.

---

### KÖTELEZŐ IRODALOM

**Kötelező irodalom:** Csizmazia Ferencné dr Anyagvizsgálat SZIF –NET ill. nyomtatott formában SZIF UNIVERSITAS Kft. Kiadói Üzletág

**Ajánlott irodalom:** Verő - Káldor: Fémtan Műszaki könyvkiadó

Dr. Gillemot: Anyagszerkezettan, anyagvizsgálat MK

Zorkoczy Béla: Metallográfia és anyagvizsgálat

Tankönyvkiadó Budapest

Dr. Réti Pál: Korszerű fémipari anyagvizsgálat

Műszaki könyvkiadó Budapest 1983.

Vonatkozó MSZ szabványok