

Tárgytematika / Course Description

Anyagvizsgálat

NGB_AJ029_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Hargitai Hajnalka

Félév / Semester: 2011/12/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/1/0

Tárgy féléves óraszám /

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

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

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 fém 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 / DESCRIPTION

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

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 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 / OBLIGATORY MATERIAL

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