

## Tárgytematika / Course Description

### Szerkezeti anyagok

NGB\_AJ022\_1

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Zsoldos Ibolya

**Félév / Semester:** 2015/16/1

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 2/0/1

**Tárgy féléves óraszám /**

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

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Az elektromos vezetés mechanizmusa a fémes vezetőkben, szupravezetőkben, félvezető anyagokban, elektromos tulajdonságok, alkalmazások, technológiai alapok.

Mágneses viselkedés eredetének, mechanizmusának anyagszerkezeti okai. Mágneses tulajdonságok, alkalmazások, technológiai alapok.

Mechatronikai szerkezetek anyagai, szenzorok és aktuátorok anyagai.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1-3. Az elektromos vezetés mechanizmusa fémek, ötvözetek szerkezetében. Hőmérséklet, ötvözők hatása.

4. Szupravezető anyagok szerkezete, viselkedése, jelleggörbéi, előállítási technológiák.

5-7. Félvezetők szerkezete, modellek, jelleggörbék, tisztasági követelmények, ötvözők, előállítási technológiák.

8. Konzultáció, 1.zárthelyi

9-10. Mágneses anyagok, a mágnesség eredete, dia-, para- és ferromágnesség, jelleggörbék, lágymágnesek, keménymágnesek, technológiák.

11-13. Mechatronikai szerkezetek anyagai, szenzorok és aktuátorok anyagai.

14. Konzultáció, 2.zárthelyi

---

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

A félévvégi aláírás feltétele: sikeres zárthelyi dolgozat

A félév írásbeli vagy szóbeli vizsgával zárul. A vizsgára bocsátás feltétele a félévvégi aláírás megszerzése.

Az osztályzat kialakítása:

- Zárthelyivel elérhető 40 %
  - Vizsgán elérhető 60 %
- 

### KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

#### Kötelező irodalom:

Prohászka J.: Bevezetés az anyagtudományba I. Tankönyvkiadó, Budapest, 1995.

Zsoldos I.: tantárgy leckéinek anyagai elektronikus jegyzet formában

#### Ajánlott irodalom:

Ginsztler J.- Hidasi B.- Dévényi L.: Alkalmazott anyagtudomány, Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2000.