

| | | | | |
|--|--------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Óbudai Egyetem | | | | |
| Alba Regia Műszaki Kar | | | | |
| Tantárgy neve és kódja: Anyagtudomány (BRKAT12SLM) | | Kreditérték: 3 | | |
| Nappali tagozat | | 2016/17. tanév | | 2. félév |
| Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Mechatronika mester képzés, levelező tagozat | | | | |
| Tantárgyfelelős oktató: | Dr. Réti Tamás | | Oktatók: | dr. Horváth János Gábor |
| Előtanulmányi feltételek: (kóddal) | | | | |
| Heti óraszámok: | Előadás: 2 | Tantermi gyak.: 0 | Laborgyakorlat: 2 | Konzultáció: 0 |
| Számonkérés módja (s,v,f): | - | | | |
| A tananyag | | | | |
| <i>Oktatási cél:</i> A mérnöki gyakorlat során alkalmazott anyagok metallurgiai- metallográfia elmélete, azok vizsgálati módszerei, állapotjellemzők hatásai, valamint a jelentősebb szilárdsági és technológiai vizsgálatok ismertetése | | | | |
| <i>Tematika:</i> | | | | |
| Témakör | | | | Óraszám |
| Előadások: | | | | |
| SZILÁRD TESTEK SZERKEZETE: Kristályos anyagok, ötvözetek szerkezete, halmazállapot változások, vegyületek fizikai-kémiai jellemzőik | | | | 1 |
| ANYGSZERKEZETI VIZSGÁLATOK (röntgen, fémmikroszkóp, elektronmikroszkóp, pásztázó elektronmikroszkóp, hőmérsékleti mérések, alakváltozások mérései) | | | | 1 |
| EGYENSÚLYI DIAGRAMOK: felvételük, típusai, jellemzőik FE-C állapotábra | | | | 2 |
| ALAKVÁLTOZÁS MECHANIZMUSAI (rugalmas - képlékeny alakváltozás , rácshálózatok, rácshálózatok szerkezeti hibatípusok és hatásuk az anyagok tulajdonságaira , diszlokációk) | | | | 1 |
| HŐMÉRSÉKLET ÁLTAL OKOZOTT ANYGSZERKEZETI VÁLTOZÁSOK, HŐKEZELÉSEK: hőtartalom, diffúzió, rekrisztallizáció, kiválásos keményedés, ausztenites átalakulás , martenzites átalakulások, acélok fémek hőkezelési | | | | 1 |
| STATIKUS SZILÁRDSÁGI VIZSGÁLATOK: szakítógépek típusai, szakítási anyagjellemzők, fajlagos törési munka, nyomó-hajlító,-nyíró, csavaró vizsgálatok | | | | 1 |
| TECHNOLÓGIAI VIZSGÁLATOK: alakíthatósági vizsgálatok, önthetőség, edzhetőség, keménység vizsgálati módszerek, | | | | 1 |
| Félévközi követelmények | | | | |
| AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ! | | | | |
| 13 hét | | | | |
| A pótlás módja: | - | | | |
| Aláírás feltétele: | részvétel az előadásokon | | | |
| A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): zh: 13 hét írásbeli, vizsga: szóbeli v. írásbeli | | | | |

| | |
|------------------|---|
| Irodalom: | |
| Kötelező: | Dr. Gillemot László: Anyagszerkezettan és anyagvizsgálat, Tankönyvkiadó , Bp. 1969. |
| | Dr. Verő József: Fémtan, Tankönyvkiadó, Bp. 1973. |
| | Dr. Tisza Miklós: Az anyagtudomány alapjai, Miskolci Egyetemi Kiadó 2010. |

| | |
|-----------|---|
| Ajánlott: | Artinger –Kator - Romvári: Fémek technológiája, Műszaki Kiadó, Bp. 1971. |
| | Solymossiné Kalmár Emilia-Dr Lakner József-Dr Pélyi Bertalan: Technológia, I. Kiadás , Bp., 2006. |