

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Anyagtudomány BRKAT12SLM Kreditérték: 3				
2015/2016. tanév 2. félév				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Mechatronikai mérnök MSc				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Lakner József	Oktatók:	Dr. Lakner József	
Előtanulmányi feltételek(kóddal):				
Óraszámok:	Előadás: 8	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 4	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):		vizsga		
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A hallgatók további tanulmányaihoz szükséges anyagtudományi alapok elsajátítása. Megismerkedés a legfontosabb anyagokkal és technológiákkal, a műszaki gondolkodás fejlesztése, és általa a műszaki szemléletmód kialakulásának elősegítése.				
<i>Tematika:</i> Az anyagtudomány alapjainak áttekintése. A anyagszerkezet-tan, anyagtechnológia, anyagismeret és megmunkálási technológiák.				
Témakör				Óraszám
Konzultációk:				
1. Anyagszerkezet-tan alapjai: Kristályszerkezet, kristályhibák, elektronszerkezet. A kristályszerkezettel összefüggő tulajdonságok: fajhő, hőtágulás. Fémes és nem fémes anyagok szerkezete				3
2. Anyagtechnológia: Fémkohászati technológiák, kristályosodás alapjai. Fázisátalakulások, hőkezelési technológiák alapja. A képlékeny alakítás alapjai, alakítási eljárások. Egyéb képlékeny alakítási technológiák				3
3. Anyagismeret: Vasfémek, mágneses tulajdonságok, nem-vasfémek, villamos tulajdonságok, félvezetők. Nemfémes anyagok, műanyagok, szigetelők.				3
4. Megmunkálási technológiák alapjai, Korrozó				3
Félévközi követelmények				
2. konzultáció	elméleti kérdések (teszt jellegű).			
4. konzultáció	elméleti kérdések (teszt jellegű)			
Otthoni munka	Esszé, egy adott témából			
Aláírás feltétele: 50% alatt az aláírás megtagadva, pótolható.				
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt stb.): Írásbeli elméleti kérdésekből.				
A vizsgajegy:				
50% elégséges (2)				
60% közepes (3)				
75% jó (4)				
90% jeles (5)				
A félévi dolgozatok eredményei alapján jegymegajánlás lehetséges				
Irodalom:				
Kötelező:	ANYAGTUDOMÁNY ALAPJAI: (Hálózat: hirdet/szakcsoportok/matek_programmozás/lakner_jozsef/anyagtudomány alapjai)			
Ajánlott	Solymossiné, Kalmár Emilia, Lakner József, Pélyi Bertalan: Anyagismeret.			
Egyéb segédletek				

Székesfehérvár, 2016. január 8.

Dr. Lakner József