

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: AMXVR0VBLE- villamos_L_villamos anyagismeret				
Kreditérték: 3				
Levelező tagozat		2017/18. tanév		1. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: villamos mérnöki alapszak, levelező tagozat				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Szenes Ildikó		Oktatók:	Dr. Horváth János Gábor
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	nincs			
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 0
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> elektromérnök hallgatók villamos ipari anyagismereteinek megszerzése az anyagszerkezettan elméletétől a villamos iparban alkalmazott anyagok ismeretén keresztül				
<i>Tematika:</i>				
Témakör				Óraszám
Előadások:				
Anyagszerkezettan alapjai: atomszerkezet, kémia kötések, elektrokémiai alapok, halmazállapotok, termodinamika				1
Kristályosodás és fázisátalakulások: egyensúlyi és nem egyensúlyi kristályosodás, megszilárdulási mechanizmusok, kiválási, oldódási és fázisátalakulási folyamatok				2
Vasbázisú anyagok: vas-karbon állapotábra, öntöttvasak, acélok, mágneses anyagok				2
Nemvas fémek: réz és ötvözetek, alumínium és alumínium ötvözetek, egyéb villamosipari fémek				3
Nem fémes anyagok(szerves és szervetlen anyagok): szervetlen természetes anyagok: grafit, azbeszt, keramikus anyagok, üveg,- és üvegkerámiák/ szerves anyagok:fa, bőr, textiliák,				2
Műanyagok: kémiai alapok, tulajdonságok, hőre keményedő,-és hőre lágyuló műanyagok, elasztomerek, alakemlékező műanyagok				2
Félévközi követelmények				
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!				
Aláírás feltétele:	Az előadásokon történő min 70%-os részvétel. ZH(14. oktatási hét), Pót-ZH (15.oktatási hét)-100 pontból- min 45. pont elérése			
A vizsga módja: írásbeli, 60 pontos ZH esetén megajánlott jegy kapható				

Irodalom:	
Kötelező:	Solyossiné Kalmár Emilia-Dr.Lakner József-Dr. Pélyi Bertalan: Technológia, BMF, Kandó Kálmán Vill mérnöki Főiskolai Kar, Bp., 2000

Ajánlott:	<p data-bbox="424 116 1402 185">Artinger-Kator-Romvári : Fémek technológiája, Műszaki Könyvkiadó , Bp. 1971.</p> <p data-bbox="424 185 1366 255">Dr. Tisza Miklós: Az anyagtudomány alapjai, Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc, 2008,</p> <p data-bbox="424 300 1370 369">Dr. Prohászka János: Bevezetés az anyagtudományba I. Tankönyvkiadó, Budapest, 1988,</p>
-----------	--