

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Mérnöki alapismeretek I., AGBLTMÉI1A Kreditérték: 2				
Levelező tagozat		2014/2015. tanév		2. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Földmérő és földrendező mérnök alapszak (BSc)				
Tantárgyfelelős oktató:	Katona János	Oktatók:	Katona János	
Előtanulmányi feltételek:	Matematika I., AGBLTMAT1A			
Féléves óraszámok:	Előadás: 9	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 0
Számonkérés módja:	vizsga			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> Megismertetni a hallgatókkal a statika, a szilárdságtan valamint a magasépítés témaköreit. A gyakorlatok célja, hogy a hallgatók képesek legyenek önállóan megoldani összetett statikai feladatokat a hozzá kapcsolódó igénybevételi ábrák valamint a méretezés munkarészeinek elkészítésével együtt.				
<i>Tematika:</i>				
Témakör				Óraszám
Előadások:				
A mechanika felosztása, módszerei. Az erő fogalma, fajtái. Axiómák. Kényszerek, eredő, egyensúly. Síkbeli erőrendszerek tételei. Közös metszéspontú erőrendszerek. A statikai nyomaték. Párhuzamos erőrendszerek, Erőpár, Általános erőrendszerek. Vektortétel, vetülettétel. Számpéldák megoldása a „síkbeli erőrendszerek” témaköréből.				3
Egyensúlyozási feladatok. Tartók fogalma, megtámasztása. Statikai határozottság. Tartók alakja, keresztmetszete. Tartók terhelése és egyensúlyozása. Igénybevételi ábrák különféle terhelések esetén. Összefüggés a terhelések és az igénybevételi ábrák között. Szilárdságtan. Húzás, nyomás, nyírás, hajlítás. Alakváltozás. Méretezés. Építési anyagok. Építési módok. Teherhordó szerkezetek. Fedélszékek. Kiegészítő épületszerkezetek. Számpéldák megoldása a „gerendatartók egyensúlyozása és méretezése” témaköréből.				3
Zárthelyi dolgozat				3
Félévközi követelmények				
A félév végén egy számítási zárthelyi dolgozatot kell eredményesen teljesíteni. A zárthelyi dolgozat eredménye a vizsgajegyben 40%-os súllyal szerepel.				
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!				
A pótlás módja:	A dolgozatot a szorgalmi időszak végén egy alkalommal, valamint a vizsgaidőszak első hetében az aláíráspótlás keretében szintén egy alkalommal lehet pótolni.			
Aláírás feltétele:	A dolgozat legalább elégséges szintű teljesítése.			
A vizsga módja: Rövid felkészülési idő után szóbeli vizsga az előre kiadott tételekből.				

Irodalom:	
Kötelező:	Homoródi A. (2005): Mérnöki alapismeretek I., Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar, Székesfehérvár
	Homoródi A. (2005): Mechanika példatár, Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar, Székesfehérvár
Ajánlott:	Gáspár Zs., Tarnai T. (2002): Statika, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőmérnöki Kar
	Gábor L. (1988): Épületszerkezetan I-IV., Tankönyvkiadó

