

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Mérnöki alapismeretek I., AGIMI1AFND Kreditérték: 2				
Nappali 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., AGIMA1AFND			
Heti óraszámok:	Előadás: 1	Tantermi gyak.: 2	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 0
Számonkérés módja:	évközi jegy			
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.				1
Kényszerek, eredő, egyensúly. Síkbeli erőrendszerek tételei. Közös metszéspontú erőrendszerek. A statikai nyomaték.				1
Párhuzamos erőrendszerek, Erőpár, Általános erőrendszerek. Vektortétel, vetülettétel.				1
Egyensúlyozási feladatok.				1
Tartók fogalma, megtámasztása. Statikai határozottság. Tartók alakja, keresztmetszete.				1
Tartók terhelése és egyensúlyozása.				1
Igénybevételi ábrák különféle terhelések esetén. Összefüggés a terhelések és az igénybevételi ábrák között.				1
Szilárdságtan. Húzás, nyomás, nyírás, hajlítás. Alakváltozás. Méretezés.				1
Építési anyagok.				1
Építési módok.				1
Teherhordó szerkezetek.				1
Fedélszékek.				1
Kiegészítő épületszerkezetek.				1
Zárthelyi dolgozat az előadások anyagából.				1
Gyakorlatok				
Eredő meghatározás, összetevőre bontás, egyensúlyozás.				2
Közös metszéspontú erőrendszerek.				2
Síkbeli párhuzamos erőrendszer, erőpár, nyomatéki tétel.				2
Síkbeli általános erőrendszerek.				2
Egyensúlyozási feladatok.				2
I. sz. zárthelyi dolgozat: „Síkbeli erőrendszerek”				2
Kéttámaszú tartók egyensúlyozása.				2
Kéttámaszú tartók terhelése koncentrált erőkkel.				2
Kéttámaszú tartók terhelése megoszló erőkkel.				2
Számítógéppel támogatott tervezés.				2
Kéttámaszú és befogott tartók méretezése.				2
II. sz. zárthelyi dolgozat: „Gerendatartók egyensúlyozása és méretezése”				2

Félévközi követelmények

A félév során egy elméleti és két számítási zárthelyi dolgozatot kell eredményesen teljesíteni.

Az elméleti dolgozat 40, míg a számítási dolgozatok 30-30 pontot érnek.

Az évközi jegy kialakítása a megszerzett pontszámok alapján a következő:

Pontszám	Érdemjegy
90-100	jeles (5)
80-89	jó (4)
70-79	közepes (3)
60-69	elégséges (2)
0-59	elégtelen (1)

AZ ELŐADÁSOK, VALAMINT A GYAKORLATOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!

A pótlás módja:	A szorgalmi időszakban minden dolgozat pótlására egy alkalommal van lehetőség ez eredeti dolgozatok időpontjához képest egy héttel később. Az aláírást/évközi jegyet a vizsgaidőszak első hetében kijelölt időben lehet pótolni, amennyiben a félév során elért összpontszám eléri az 50 pontot.
Aláírás feltétele:	A zárthelyi dolgozatok együttes pontszáma érje el a 60 pontot.
A vizsga módja: -	

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): Épületszerkezetek I-IV., Tankönyvkiadó
	Szell L. (1963): Magasépítéstan I-II., Tankönyvkiadó