

Tantárgyprogram				
Tantárgy neve és kódja: MÉRNÖKI ALAPISMERETEK I., AGXMI1FBNE			Kreditérték: 3	
Tagozat: nappali		Tanév: 2019/2020		Félév: 2.
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Földmérő és földrendező mérnök BSc				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Katona János		Oktatók:	Dr. Katona János
Előtanulmányi feltételek:		Matematika I., AMXMA1KBNE		
Heti óraszámok:	Előadás: 1	Gyakorlat: 2	Lab. gyak.:	Konzultáció:
Számonkérés módja:	évközi jegy			
A tananyag				
<i>Oktatási cél: 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>				
<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. 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. Kiegészítő épületszerkezetek.				1
Zárthelyi dolgozat az elméleti részből.				1
Pótlások				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”				
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
Pótlások				2

Irodalom	
Kötelező:	Kováts R. (2014): Általános mérnöki ismeretek, ÓE AREK (elektronikus jegyzet, elérhető az oktatási portálon)
	Lámer G. (2013): Épületszerkezetek, TERC Kft., Budapest (elektronikus jegyzet, elérhető az oktatási portálon)
	Előadások digitális anyagai (e-learning oktatási portál)
Ajánlott:	Fiona C. (2004): Structural Engineer's Pocket Book, ISBN 0 7506 5638 7 (elektronikus jegyzet, elérhető az oktatási portálon)

Tantárgyi követelmények													
Foglalkozásokon való részvétel	Az előadásokon és gyakorlatokon való részvétel kötelező!												
Félévközi ellenőrzések:	A félév során egy elméleti tesztet és két számítási zárthelyi dolgozatot kell eredményesen teljesíteni. Az elméleti teszt 40, míg a számítási dolgozatok 30-30 pontot érnek.												
A félév aláírásának feltételei:	Az órákon való folyamatos és aktív részvétel, A zárthelyi dolgozatok és beszámolók együttes pontszáma érje el az 50 pontot.												
Érdemjegy kialakításának módja:	Az évközi jegy kialakítása a megszerzett pontszámok alapján a következő: <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Pontszám</th> <th>Érdemjegy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90-100</td> <td>jeles (5)</td> </tr> <tr> <td>80-89</td> <td>jó (4)</td> </tr> <tr> <td>70-79</td> <td>közepes (3)</td> </tr> <tr> <td>50-69</td> <td>elégséges (2)</td> </tr> <tr> <td>0-49</td> <td>elégtelen (1)</td> </tr> </tbody> </table>	Pontszám	Érdemjegy	90-100	jeles (5)	80-89	jó (4)	70-79	közepes (3)	50-69	elégséges (2)	0-49	elégtelen (1)
Pontszám	Érdemjegy												
90-100	jeles (5)												
80-89	jó (4)												
70-79	közepes (3)												
50-69	elégséges (2)												
0-49	elégtelen (1)												
Hiányzások, pótlások feltételei:	A szorgalmi időszakban minden dolgozat pótlására egy alkalommal van lehetőség ez eredeti dolgozatok időpontjához képest egy héttel később.												
Vizsga módja:	-												
Megajánlott jegy feltételei:	-												
Pótlási lehetőség a vizsgaidőszakban:	Az aláírást/évközi jegyet a vizsgaidőszak első hetében kijelölt időben lehet pótolni, amennyiben a félév során elért összpontszám eléri a 40 pontot.												