

<b>Tantárgyprogram</b>				
Tantárgy neve és kódja: <b>MÉRNÖKI ALAPISMERETEK I., AGXMI1FBNE</b>			Kreditérték: <b>3</b>	
Tagozat: <b>nappali</b>		Tanév: <b>2020/2021</b>		Félév: <b>2.</b>
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: <b>Földmérő és földrendező mérnök BSc</b>				
Tantárgyfelelős oktató:	<b>Dr. Katona János</b>		Oktatók:	<b>Dr. Katona János</b>
Előtanulmányi feltételek:		<b>Matematika I., AMXMA1KBNE</b>		
Heti óraszámok:	Előadás: <b>1</b>	Gyakorlat: <b>2</b>	Lab. gyak.:	Konzultáció:
Számonkérés módja:	<b>évközi jegy</b>			
<b>A tananyag</b>				
<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 beadandó feladat az alaprajz tartalmi és formai követelményeinek elsajátítását segíti.</i>				
<i>Tematika:</i>				
<b>Témakör</b>				<b>Óraszám</b>
<b>Előadások:</b>				
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
Zárhelyi dolgozat/teszt az elméleti részből.				1
Pótlások				1
<b>Gyakorlatok:</b>				
Eredő meghatározás, összetevőre bontás, egyensúlyozás.				2
Közös metszéspontú erőrendszerek.				2
Síkbeli párhuzamos erőrendszer, erőpár, nyomatéki tétel.				2
Síkbeli általános erőrendszerek.				2
Kéttámaszú tartók egyensúlyozása számítással.				2
Kéttámaszú és befogott tartók igénybevételi ábrái.				2
Kéttámaszú és befogott tartók méretezése.				2
Számítási zárhelyi dolgozat/teszt.				2
Műszaki ábrázolás – alaprajz készítés (szerkesztővonalak)				2
Műszaki ábrázolás – alaprajz készítés (nyílászárók, helyiségfeliratok)				2
Műszaki ábrázolás – alaprajz készítés (parapet-magasság, nyílásirányok)				2
Műszaki ábrázolás – alaprajz készítés (kihúzás, sraffozás, méretezés)				2
Pótlások				2

<b>Irodalom</b>	
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)

<b>Tantárgyi követelmények</b>													
Foglalkozásokon való részvétel	A gyakorlatokon való részvétel kötelező!												
Félévközi ellenőrzések:	A félév során egy elméleti tesztet, egy számítási zárthelyi dolgozatot, valamint egy beadandó feladatot kell eredményesen teljesíteni.												
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;"> <tr> <td>Pontszám</td> <td>Érdemjegy</td> </tr> <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> </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:	Valamennyi számonkérés pótlására egy alkalommal van lehetőség a szorgalmi időszakban.												
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.												