

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Matematika III. AMXMA3FBLF				Kreditérték: 5
Levelező tagozat 2024-25 tanév 1. félév				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Földmérő és földrendező mérnök BSc.				
Tantárgyfelelős oktató:	Molnár Gábor Péter	Oktatók:	Molnár Gábor Péter	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	nincs			
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.: 9	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 9
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> Annak az alapvető matematikai tudásanyagának az átadása, aminek az ismerete szükséges mind az alapképzés sikeres elvégzéséhez, mind a szakterületen évtizedenként megjelenő új technológiák megismeréséhez és sikeres alkalmazásához.				
<i>Tematika:</i>				
Témakör				Óraszám
Előadások/Gyakorlatok:				
Kombinatorika (véges halmazok, direkt szorzat, alapvető tételek). Véges halmazokból történő mintavételi sémák. Valószínűségszámítás alapjai: esemény gyakorisága, empirikus és elméleti valószínűség. Kolmogorov axiómái, feltételes valószínűség Valószínűségi változók és eloszlásuk, jellemzőik. A várható érték és szórás tulajdonságai, kiszámítása diszkrét és folytonos eloszlás esetén				3+3
Nevezetes eloszlások. Statisztikai minta, mintavétel, statisztikai függvény, mintaközép, empirikus szórás, tapasztalati eloszlásfüggvény. Statisztikai becslésmélet és alkalmazásai: pontbecslés, intervallumbecslés, konfidenciaintervallum, hipotézis vizsgálat Statisztikai próbák.1. Statisztikai próbák.2				3+3
Korreláció- és regresszió analízis alapjai. Lineáris regresszió. Numerikus módszerek alapjai, Minimumkereső eljárások, Végeselemes és véges differenciák módszere Big data, gépi tanulás alapjai.				3+3
Félévközi követelmények				
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!				
13. hét				
A pótlás módja:	hiányzás esetén a konzultációt pótolni kell egyeztetett időpontban.			
Aláírás feltétele:	részvétel a konzultáción			
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): szóbeli				

Irodalom:	
Kötelező:	A Moodle rendszerben közzétett jegyzet és kiegészítő tananyagok

Ajánlott:	Obádovics J. Gyula: Valószínűségszámítás és matematikai statisztika, Skolar, 2001.
	Korpás Attiláné dr.: Általános statisztika I-II., Nemzeti Tankönyvkiadó, 1966