

<b>Óbudai Egyetem</b>				
<b>Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar</b>		Gépszerkezet-tani és Biztonságtechnikai Intézet		
<b>Tantárgy neve és kódja: Matematika II. BGRMA2HNLC</b>		<b>Kreditérték: 6</b>		
Levelező tagozat ...2013/2014. tanév .....tavaszi félév				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Mechatronikai Mérnök szak (levelező)				
Tantárgyfelelős oktató:	Szabóné dr. Házi Erzsébet	Oktatók:	Dr. Pentelényi Pál	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		BGRMA1HNLC Matematika I.		
Félévi óraszámok: 26	Előadás: 16	Tantermi gyak.: 10-	Laborgyakorlat: -	Konzultáció: -
Számonkérés módja (s,v,f):	Szigorlat			
<b>A tananyag</b>				
Oktatási cél: A tárgy keretében a hallgatók megismerkednek a matematika alapvető témaköreivel. Elsajátítják a szakmai tárgyak tanulásához szükséges matematikai ismereteket. A gyakorlatokon feladatok megoldásával fejlesztjük a hallgatók gondolkodási képességét.				
Tematika: Komplex számok. Differenciálegyenletek megoldása. Valószínűségszámítás.				
Ütemezés:				
konzultáció	Témakör			
1.	Kétféle változós függvények, parciális deriváltak.			
	Műveletek komplex számokkal.			
	Komplex számok trigonometrikus alakja, műveletek trigonometrikus alakban			
	Komplex számok exponenciális alakja, műveletek exponenciális alakban.			
2.	Differenciálegyenletek fogalma, osztályozása.			
	Szétválasztható változójú differenciálegyenletek.			
	Elsőrendű lineáris differenciálegyenletek.			
	Másodrendű lineáris, állandó együtthatós differenciálegyenletek.			
3.	Kombinatorika. Eseményalgebra.			
	Kolmogorov axiómái. Kombinatorikus valószínűségek.			
	Mintavétel, feltételes valószínűség.			
	Teljes val. tétel, Bayes-tétel.			
4.	Diszkrét valószínűségi változó, eloszlásfüggvény, sűrűség fgv.			
	Várható érték, szórás.			
	Folytonos valószínűségi változó, eloszlás-, és sűrűség függvénye.			
	Várható érték, szórás. Poisson eloszlás.			
<b>Évközi követelmények</b>				
Szigorlaton 40 % eredmény elérése szükséges az elégséges osztályozathoz.				
<b>Irodalom:</b>				
Kötelező:				
1. Jegyzet: Csernyák-Szarka-Szelezsán : Matematika I., LSI Oktatóközpont				
2. Szelezsán János: Valószínűségszámítás és matematikai statisztika, LSI Oktatóközpont				
3. Példatár :Szelezsán Matematika Példatár, LSI Oktatóközpont				
Ajánlott:				
Egyéb segédletek:				
A tanulási és oktatási stratégiák: (a tanulást segítő számítógépes anyagok, videók, CD-, stb.)				
A tárgy minőségbiztosítási módszerei: A tárgyat a ráépülő szaktárgyak igényeinek megfelelően módosítjuk, korszerűsítjük.				

Dátum: Budapest, 2014. január 08.

.....  
tantárgyfelelős oktató