

Óbudai Egyetem		Bánki Donát Gépészmérnöki Főiskolai Kar		Gépszerkezettani és Biztonságtechnikai Intézet	
Tantárgy neve és kódja: MATEMATIKA I. BGBMA1BNLD				Kreditérték: 6	
Levelező.tagozat/ 2015/2016. tanév őszi félév					
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Had- és Biztonságtechnikai Mérnök szak (levelező)					
Tantárgyfelelős oktató:	Szabóné dr. Házi Erzsébet		Oktatók:	Dr. Pentelényi Pál	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	-				
Félévi óraszámok:	Előadás: 24	Tantermi gyak.:0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: -	
Számonkérés módja (s,v,f):	v				
A tananyag					
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: Mátrixok, determinánsok. Lineáris egyenletrendszerek. Analízis alapjai (határértékek meghatározása, differenciál-, integrálszámítás és alkalmazásai).					
Ütemezés:					
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör				
1.	Háromszögek számításai (szögfgv., cos-, sin. tétel)				
	Műveletek mátrixokkal, determinánsok kiszámítása.				
	Lineáris egyenletrendszerek megoldása.				
2.	Sorozatok határértéke.				
	Függvények határértéke, folytonossága.				
	Differencia-, differenciálhányados fogalma, alapvető deriváltak.				
3.	Deriválási szabályok. Érintő egyenlete.				
	Függvényvizsgálat.				
	Határozatlan integrál fogalma, alapvető integrálok.				
4.	Integrálási szabályok.				
	Határozott integrál.				
	Határozott integrál alkalmazásai (terület-, térfogatszámítás)				
Félévközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció stb.)					
Az órákon való részvétel kötelező.					
Oktatási hét (konzultáció)					
A vizsga módja: írásbeli Az osztályzat a megszerezhető pontok 40 %-ától 2, 60 %-ától 3, 80 %-ától 4, 90 %-ától 5.					
Irodalom:					
Kötelező:					
Jegyzet: Csernyák-Szarka-Szelezsán : Matematika I., LSI Oktatóközpont					
Példatár :Szelezsán Matematika Példatár, LSI Oktatóközpont					
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, 2015. június 01.

Szabóné dr. Házi Erzsébet
tantárgyfelelős