

Követelményrendszer és részletes tantárgyprogram

Budapesti Műszaki Főiskola Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Mikroelektronikai és Technológiai Intézet	
Tantárgy címe és kódja: Matematika II. KMEMA2GMLB		Kreditérték: 5	
Levelező tagozat 2007/2008 tanév 2. félév			
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Gazdálkodási és menedzsment BA szak			
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Baróti György	Oktatók:	Dr. Elbert Árpádné
Előtanulmányi feltételek (kóddal)		KMEMA1GMLB	
Félévi óraszámok:	Konzultáció: 20	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0
Félévzárás módja: (követelmény)	v		
A tananyag			
Oktatási cél: A tárgy keretében a hallgatók megismerkednek a matematika alapvető témaköreivel. A gyakorlatokon a tananyaghoz kapcsolódó feladatokat, problémákat oldunk meg, amellyel hozzá járulunk a hallgató fogalomalkotási- és a probléma-megoldási képességeinek fejlesztéséhez.			
Ütemezés:			
Konzultáció	Témakör		
1-2. 5 óra	Kétváltozós valós függvények fogalma, fontosabb tulajdonságai, parciális deriváltja. Szélsőérték-számítás, alkalmazása közgazdaságtani feladatoknál. Differenciálegyenletek (alapfogalmak). Első- és másodrendű állandó együtthatós lineáris differenciálegyenletek megoldása.		
3-4. 5 óra	Mátrixok fogalma, speciális mátrixok. Műveletek mátrixokkal. Lineáris egyenletrendszer fogalma, megoldása Gauss-módszerrel. Eseményalgebra. Valószínűség fogalma, a valószínűségszámítás Kolmogorov-féle axiómái, tételek.		
5-6. 5 óra	Diszkrét valószínűségi változó fogalma, eloszlása, várható értéke és szórása. Az eloszlásfüggvény fogalma és tulajdonságai. Valószínűségek kiszámítása az eloszlásfüggvénnyel. Folytonos valószínűségi változó fogalma. A sűrűségfüggvény és tulajdonságai. Eloszlás- és sűrűségfüggvény kapcsolata.		
7-8. 5 óra	Valószínűségek kiszámítása a sűrűségfüggvénnyel. Folytonos valószínűségi változó várható értéke és szórása. Nevezetes eloszlások.		
Félévközi követelmények			
A konferenciákon a részvétel kötelező . Az a hallgató, aki túllépte a TVSZ-ben megengedett hiányzások számát, a félévi követelményeket nem teljesítette, ezért nem kap aláírást .			
A vizsga módja: írásbeli A hallgató csak akkor vizsgázhat, ha az aláírást megszerezte, azaz nem lépte túl a TVSZ-ben megengedett hiányzások számát. A vizsgadolgozat feladatokat (50 pont) és elméleti kérdéseket (20 pont) tartalmaz. A hallgatók az alábbi táblázat szerint kapják a vizsgajegyet:			
Pontszám		Vizsgajegy	
59 – 70		jeles (5)	
51 – 58		jó (4)	
43 – 50		közepes (3)	
35 – 42		elégséges (2)	
0 – 34		elégtelen (1)	

Kötelező irodalom:

Dr. Baróti György - Kis Miklós - Schmidt Edit - Sréterné dr. Lukács Zsuzsanna.
Matematika feladatgyűjtemény.
BMF KKVFK 1190, Budapest, 2000.

Ajánlott irodalom:

Scharnitzky V.: Vektorgeometria és lineáris algebra, NTK 1999

Analízis. Szerk.: Dr. Csernyák László.
Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1992.

Kovács József - Takács Gábor - Takács Miklós: Analízis.
Tankönyvkiadó, Budapest, 1991.

Valószínűségszámítás. Szerk.: Dr. Csernyák László.
Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1992.

Reimann József–Tóth Julianna: Valószínűségszámítás és matematikai statisztika.
Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 1995.

Budapest, 2008. febr. 4.

Dr. Baróti György tantárgyfelelős