

Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Mikroelektronikai és Technológiai Intézet	
Tantárgy neve és kódja: Matematika II. KMEMA2GMLC, KMEMA2GMLD Kreditérték: 5 Levelező tagozat 2014/2015. tanév tavaszi félév			
Szakok, amelyeken a tárgyat oktatják: Gazdálkodási és menedzsment BA szak			
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Kovács Judit	Oktató:	Dr. Kovács Judit
Előtanulmányi feltételek:(kóddal)	Matematika I. KMEMA1GMLC, KMEMA1GMLD		
Félévi óraszámok:	Konzultáció: 20	Laborgyakorlat: 0	
Számonkérés módja (s,v,f):	v		
A tananyag			
<i>Oktatási cél:</i> A tárgy keretében a hallgatók megismerkednek a matematika alapvető témaköreivel. A konzultációkon az elmélet rövid összefoglalásán kívül a területhez kapcsolódó feladatokat, problémákat oldunk meg, amellyel hozzájárulunk a hallgatók fogalomalkotási és problémamegoldási képességeinek fejlesztéséhez.			
<i>Tematika:</i> Kétféle változós valós függvények. Közönséges differenciálegyenletek. Lineáris algebra. Valószínűségszámítás.			
Témakör:		Konzultáció	Óra
<i>Differenciálegyenletek</i> Alapfogalmak. Első- és másodrendű állandó együtthatós lineáris differenciálegyenletek.		1.	4
<i>Kétféle változós valós függvények</i> Kétféle változós valós függvények fogalma, fontosabb tulajdonságai, parciális deriváltja. Szélsőérték-számítás.		2.	4
<i>Lineáris algebra</i> Mátrixok fogalma, speciális mátrixok. Műveletek mátrixokkal. Lineáris egyenletrendszer fogalma, megoldása Gauss-módszerrel.		3.	4
<i>Valószínűségszámítás I.</i> Eseményalgebra. Valószínűség fogalma, a valószínűség számítás Kolmogorov-féle axiómái, tételek. Diszkrét valószínűségi változó fogalma, eloszlása, várható értéke és szórása. Nevezetes diszkrét eloszlások: binomiális-, Poisson-eloszlás. Az eloszlásfüggvény fogalma és tulajdonságai. Valószínűségek kiszámítása az eloszlásfüggvénnyel. A sűrűségfüggvény és tulajdonságai. Eloszlás- és sűrűségfüggvény kapcsolata. Valószínűségek kiszámítása a sűrűségfüggvénnyel.		4.	4
<i>Valószínűség számítás II.</i> Folytonos valószínűségi változó várható értéke és szórása. Nevezetes eloszlások: normális-, exponenciális eloszlás.		5.	4

Félévközi követelmények

A konzultációkon a **részvétel kötelező**. Az a hallgató, aki túllépte a TVSZ-ben megengedett hiányzások számát, a félévi követelményeket nem teljesítette, ezért **Letiltva** bejegyzést kap.

A vizsga módja: írásbeli.

A vizsgadolgozat megírásakor számológép és más elektronikus eszköz nem használható.

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 a vizsgajegyet az alábbi táblázat szerint kapják :

Pontszám	Vizsgajegy
59 – 70	jeles (5)
51 – 58	jó (4)
43 – 50	közepes (3)
35 – 42	elégséges (2)
0 – 34	elégtelen (1)

Irodalom

Kötelező:

Tankönyvek:

1. Kovács J.-Takács G.-Takács M.: Analízis, NTK 1998
2. Scharnitzky V.: Vektorgeometria és lineáris algebra, NTK 1999
3. Reimann József - Tóth Julianna: Valószínűségszámítás és matematikai statisztika NTK 1998

Példatár:

4. Dr. Baróti Gy. - Kis M. - Schmidt E. - Sréterné dr. Lukács Zs.:
Matematika Feladatgyűjtemény, BMF KKVFK 1190, Bp. 2000

Ajánlott:

Tankönyv:

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

Budapest, 2015. jan. 15.

Dr. Kovács Judit
tantárgyfelelős