

Kaposvári Egyetem Gazdaságtudományi Kar
Kaposvár, Guba Sándor u. 40.

TEMATIKA ÉS KÖVETELMÉNYRENDSZER

Tantárgy neve: Matematikai alapok

Tantárgy kódja(i): 3BMAF1MAK00000-2; 3BMAF1MA100000

Képzési szint: alapképzés

Szak(ok) neve(i): Pénzügy - számvitel, Kereskedelmi - marketing

Tagozat: levelező

Óraszám (ea/gy):24/0

Értékelési forma: kollokvium

Tantárgyfelelős oktató: DR. STETTNER ELEONÓRA

Előadás- és gyakorlatvezető oktatók: DR. STETTNER ELEONÓRA

Tantárgyat gondozó tanszék neve: Matematika és Fizika Tanszék

Tanszékvezető neve, beosztása: DR. STETTNER ELEONÓRA, EGYETEMI DOCENS

A tematika és követelményrendszer érvényessége: 2015/2016 tanév 1. félév

A tantárgy céljai: A valós változós függvényanalízis alapjainak alkalmazói szintű megismerése, a ráépülő tantárgyak előismeret igényének kielégítése. Az előadás feladata az analízis elméleti alapjainak többnyire szemléletes, példákon keresztül történő bemutatása, (az idő rövideje miatt csak) néhány fejezetben a szabatos matematikai gondolkodásmód – definíció, tétel, bizonyítás – ismertetése.

Követelmények és az értékelés módja:

A félév során két zárthelyi megírása kötelező. Sikertelen dolgozat esetén, a félév végén pótzárthelyi írható. Az aláírás feltétele az, hogy mindkét zárthelyi dolgozat eredménye legalább elégséges legyen.

A félév kollokviummal zárul, aminek írásbeli és szóbeli része is van. Az írásbeli vizsga alapján jegymegajánlás lehetséges.

A tantárgy témakörei:

SSZ.	ÓRA TÍPUSA	ELŐADÁS TÉMA	SZEMINÁRIUM TÉMA
2015. OKTÓBER 2. 5 ÓRA	előadás	Számsorozatok fogalma, konvergens, divergens sorozatok. Számsorok fogalma, A számsor konvergenciája. Mértani sor, harmonikus sor, váltakozó előjelű sorok. Az egyváltozós, valós függvények általános tulajdonságai, elemi alapfüggvények, műveletek függvényekkel.	
2015. OKTÓBER 9. 5 ÓRA	előadás	A függvények határértéke, folytonossága. A differenciálszámítás elemei: differenciahányados, differenciálhányados, derivált függvény. Deriválási szabályok.	
2015. NOVEMBER 6. 5 ÓRA	előadás	Differenciálszámítás alkalmazásai: érintő, lineáris közelítés, L'Hospital szabály. Differenciálszámítás alkalmazásai: függvényvizsgálat, szélsőérték, monotonitás, inflexiós hely.	
2015. NOVEMBER 21. 5 ÓRA	előadás	Kétváltozós függvények szemléltetése és tulajdonságai. Kétváltozós függvények differenciálása. Feltétel nélküli szélsőérték létezésének szükséges és elégséges feltétele	
2015. NOVEMBER 28. 4 ÓRA	előadás	Egyváltozós valós függvények integrálása, határozatlan integrál. Határozott integrál, Newton-Leibniz tétel. Az integrálszámítás alkalmazásai.	

Szakirodalom

Kötelező irodalom

Dr. Ábrahám István: Analízis 1. 2. 3. Mozaik Kiadó Szeged, 2005.

Dr. Walter József: Matematika I.


Ajánlott irodalom

Sydsaeter-Hammond: Matematika közgazdászoknak

Walter J.: Matematika I-II., jegyzet, *Kaposvári Egyetem*, ATK, 2003.

Bolyai sorozat (MK) megfelelő kötetei.

Kaposvár, 2015. augusztus 26.


Dr. Stettner Eleonóra
egyetemi docens
tanszékvezető