

<b>Óbudai Egyetem</b> Neumann János Informatikai Kar		AREK		
<b>Tantárgy neve és kódja:</b> Analízis II. NRKAN2SSND <b>Kreditérték:</b> 5 <i>nappali tagozat 2014/15 tanév .....2..... félév(2. szemeszter)</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Informatika				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr Rudas Imre		Oktatók:	Makó Margit
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		Analízis I. NRKAN1SSND érvényes vizsgajegy.		
Heti óraszámok:	Előadás: 3	Tantermi gyak.:2	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció:
Számonkérés módja	f, s			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> Az analízis alapvető témaköreinek ismertetése. Gyakorlatokon ezekhez kapcsolódó feladatok, problémák megoldása, mellyel a hallgatók fogalomalkotási és problémamegoldó készségét fejlesztjük.				
<i>Tematika:</i> Improprius integrál Laplace-transzformáció Differenciálegyenletek Numerikus- és függvénysorok Többváltozós függvények				
Ütemezés: Analízis II.				
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör			
	14*3 óra			
1	Improprius integrál Laplace-transzformáció fogalma, tulajdonságai			
2	Néhány speciális függvény transzformációja Az exponenciális és a pozitív egész kitevős hatványfüggvénnyel szorzott függvény Laplace-transzformációja			
3	Inverz Laplace-transzformáció és módszerei			
4	Differenciálegyenletek fogalma, általános és partikuláris megoldás Elsőrendű szétválasztható változójú differenciálegyenletek			
5	Elsőrendű, lineáris differenciálegyenletek Másodrendű, állandó együtthatós, lineáris differenciálegyenletek			
6	ZH			
7	Rektori szünet			
8	Differenciálegyenletek megoldása Laplace- transzformációval			
9	Numerikus sorok Konvergens és divergens számsorok, konvergenciakritériumok, jeltartó és alternáló sorok. Konvergenciakritériumok pozitív tagú sorokra. Leibniz féle sorok. Függvénysorok Függvénysorok konvergenciája Műveletek függvénysorokkal			
10	Hatványsorok, Taylor -sorok, Fourier-sorok			
11	Többváltozós függvények fogalma, megadási módjai, határértéke, folytonossága Parciális és totális derivált Íránymenti derivált			
12	Többváltozós függvények differenciálszámításának alkalmazásai			
13	ZH			
14	A többváltozós függvények határozott integrálja A határozott integrál kiszámítása, alkalmazásai			

<b>Félévközi követelmények</b> (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció, stb)	
Oktatási hét	Zárthelyik
6. hét	I. zárthelyi dolgozat
13. hét	II. zárthelyi dolgozat
14. hét	Zh pótlása
<p><b>A pótlás módja:</b>  Aki nem érte el az 50%-ot, az egyik zárthelyi dolgozatot javíthatja a 14. héten.  Nem kap aláírást az a hallgató aki nem írta meg mindkét zh-t.  A gyakorlatokon a <b>részvétel kötelező</b>. A hiányzásokra a TVSZ érvényes. Az a hallgató, aki túllépte a TVSZ-ben megengedett hiányzások számát, a félévi követelményeket nem teljesítette, <b>nem kap aláírást</b>, és azt <b>nem is pótolhatja</b>.</p>	
<p><b>A gyakorlati jegy kialakításának módszere:</b> A gyakorlati jegy megszerzésének feltétele a két Zh legalább 50%-os megírása.  Az elégtelen gyakorlati jegyet a vizsgaidőszak első hetében egy alkalommal lehet javítani.</p>	
<p><b>Szigorlat:</b> A vizsga formája írásbeli, tartalmát tekintve elméleti és feladatmegoldó részeket tartalmaz az egész év anyagából. (Analízis , Diszkrét matematika és lineáris algebra)</p>	
<b>Irodalom:</b>	
<p>Kötelező:  Kovács József, Takács Gábor, Takács Miklós: Analízis  Tankönyvkiadó, Budapest, 1991</p> <p>Dr. Baróti György – Kis Miklós – Schmidt Edit – Sréterné dr. Lukács Zsuzsanna:  Matematikai feladatgyűjtemény  BMF KKVFK, Budapest, 2000</p>	
<p>Ajánlott:  Scharnitzky Viktor: Válogatott matematikai feladatok megoldásai  Tankönyvkiadó, Budapest, 1993</p>	

Székesfehérvár, 2015. 01. 05.