

Óbudai Egyetem Neumann János Informatikai Kar		AMK		
Tantárgy neve és kódja: Analízis II. NRKAN2SSND Kreditérték: 6 nappali tagozat 2016/17 tanév2..... félév(2. szemeszter)				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Informatika				
Tantárgyfelelős oktató:		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			
A tananyag				
<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	Differenciálegyenletek megoldása Laplace- transzformációval			
8	Numerikus sorok Konvergens és divergens számsorok, konvergenciakritériumok, jeltartó és alternáló sorok. Konvergenciakritériumok pozitív tagú sorokra. Leibniz féle sorok. Függvénysorok			
9	Függvénysorok konvergenciája Műveletek függvénysorokkal Hatványsorok, Taylor -sorok, Fourier-sorok			
10	szünet			
11	Többváltozós függvények fogalma, megadási módjai, határértéke, folytonossága Parciális és totális derivált Íránymenti derivált			
12	ZH Többváltozós függvények differenciálszámításának alkalmazásai			
13	Szünet			
14	A többváltozós függvények határozott integrálja A határozott integrál kiszámítása, alkalmazásai			

Félévközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció, stb)	
Oktatási hét	Zárthelyik
6. hét	I. zárthelyi dolgozat
13. hét	II. zárthelyi dolgozat
14. hét	Zh pótlása
<p>A pótlás módja: 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 részvétel kötelező. A hiányzásokra a TVSZ érvényes. Az a hallgató, aki túllépte a TVSZ-ben megengedett hiányzások számát, a félévi követelményeket nem teljesítette, nem kap aláírást, és azt nem is pótolhatja.</p>	
<p>A gyakorlati jegy kialakításának módszere: 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>Szigorlat: A vizsga formája írásbeli, tartalmát tekintve elméleti és feladatmegoldó részeket tartalmaz az egész év anyagából. (Analízis , Diszkrét matematika és lineáris algebra)</p>	
Irodalom:	
<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, 2017. 01. 05.