

Студијски програм: Математика			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, III семестар			
<b>Назив предмета: МАТЕМАТИЧКА АНАЛИЗА 3</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Јелена З. Вујаковић</b>			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Математичка анализа 2			
<b>Циљ предмета</b>			
СТИЦАЊЕ основних знања из математичке анализе у вези са функцијама више променљивих, диференцијалним и интегралним рачуном.			
<b>Исход предмета</b>			
Студент је стекао основна знања која се односе појмове функција више реалних променљивих, појмове диференцијалног рачуна таквих функција и оспособљен је да стечена знања примењује.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<u>Бројни редови</u> : Појам и својства бројног реда. Редови са позитивним члановима. Редови са произвољним члановима. Степени редови. Бесконачни производи.			
<u>Функционални низови и редови</u> : Обична и равномерна конвергенција фамилије функција. Равномерна конвергенција функционалних редова. Функционална својства граничне функције. Степени редови, аналитичке функције. Развој неких елементарних функција у степени ред.			
<u>Метрички простор</u> : Дефиниције, примери и основне особине. Дескриптивне особине скупова. Конвергенција. Комплетност. Банахов став о непокретној тачки. Непрекидност. Нормирани простори, дефиниције и основне особине.			
<u>Диференцијални рачун функција више променљивих</u> : Парцијални изводи и диференцијабилност реалних функција. Диференцијабилност векторских функција. Правила диференцирања. Теорема о средњој вредности. Извод у правцу, градијент. Парцијални изводи вишег реда. Тејлорова формула. Локални екстремуми.			
<u>Имплицитне функције</u> : Имплицитне функције са реалним вредностима. Имплицитне функције са векторским вредностима. Теорема о инверзној функцији. Зависност функција. Условни екстремуми.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Вежбе по садржају прате предавања.			
<b>Литература</b>			
1. Д. Аднађевић, З. Каделбург, <i>Математичка анализа 2</i> , Математички факултет, Београд, Круг, 2011.			
2. М. Јевтић, М. Матељевић, И. Јовановић, <i>Математичка анализа II</i> , Математички Факултет, Београд, 2008.			
3. Ј. Вујаковић, М. Петровић, <i>Математичка анализа 3, збирка задатака</i> , Природно-математички факултет, Косовска Митровица, 2016.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Комбиноване: фронталне, групне.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	0	усмени испит	35
колоквијум-и	30 (15 + 15)	.....	
семинар-и			