

**Табела 5.2 Спецификација предмета**

Студијски програм/студијски програми : МАТЕМАТИКА				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, III семестар				
<b>Назив предмета: МАТЕМАТИЧКА АНАЛИЗА 3</b>				
<b>Наставник</b> (Име, средње слово, презиме): Јелена З. Вујаковић				
Статус предмета: Обавезни				
Број ЕСПБ: 9				
Услов: Математичка анализа 1, 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 треба да научи појмове функција више реалних променљивих, појмове диференцијалног и интегралног рачуна таквих функција и да уме да их примењује.				
<b>Садржај предмета</b>				
<i>Теоријска настава</i>				
<b>Метрички простор.</b> Дефиниције, основне особине, примери. Дескриптивне особине скупова. Сепарабилни простори, комплетни простори. Банахов став о непокретној тачки. Непрекидност.				
<b>Функционални низови и редови.</b> Обична и равномерна конвергенција фамилије функција. Равномерна конвергенција функционалних редова. Функционална својства граничне функције. Степени редови, аналитичке функције. Апроксимација непрекидних функција полиномима.				
<b>Диференцијални рачун функција више променљивих.</b> 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.				
<b>Имплицитне функције.</b> Имплицитне функције са реалним и са векторским вредностима. Условни екстремуми.				
<b>Неке примене диференцијалног рачуна у геометрији.</b>				
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>				
Вежбе и домаћи задаци по садржају прате предавања.				
<b>Литература</b>				
1. Д. Аднађевић, З. Каделбург, Математичка анализа II, Математички факултет, Београд 2008.				
2. С. Аљанчић, Увод у реалну и функционалну анализу, Грађевинска књига, Београд 1968				
3. С. Раденовић, Математичка анализа II-методска збирка задатака, Математички факултет, Београд 2002				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе 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	10	писмени испит		20
практична настава	0	усмени испит		30
колоквијум-и	40	.....		
семинар-и				
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....				