

<b>Студијски програм:</b> Математика			
<b>Назив предмета:</b> Математичка анализа 4			
<b>Наставник/наставници:</b> Тања Д. Јовановић - Спасојевић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> Математичка анализа 2			
<b>Циљ предмета</b> Стицање знања из Математичке анализе у вези са вишеструким, криволинијским, површинским, параметарским интегралима као и у вези са равномерном конвергенцијом Фуријеових редова .			
<b>Исход предмета</b> Студент је усвојио и успешно примењује основне појмове који се односе на функција више реалних променљивих, вишеструких, криволинијских, површинских, параметарских интеграла и Фуријеових редова. Такође је у потпуности савладао појам равномерне конвергенције и његову примену код Фуријеових редова и код параметарских интеграла.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Вишеструки интеграл. Жорданова мера, $n$ -интеграл. Интеграл на скуповима мерљивим по Жордану. Својства $n$ -интеграла. Свођење $n$ -интеграла на $n$ -тоструи интеграл. Смена променљивих. Примена интеграла. Несвојствен интеграл. Криволинијски и површински интеграл. Криволинијски интеграл прве и друге врсте. Векторска поља и криволинијски интеграл. Независност интеграције код криволинијског интеграла од путање, Гринава теорема, Стилтјесов интеграл (егзистенција и израчунавање). Површински интеграл прве и друге врсте. Градијент, дивергенција, ротор. Стоксова формула, формула Гаус-Остроградског. Интеграл као функције параметра. Својствени параметарски интеграл. Несвојствени интеграл, равномерна конвергенција. Функционална својства несвојствених интеграла. Ојлерови интеграл. Фуријеови редови. Обична конвергенција. Услови равномерне конвергенције, диференцирање и интеграција. Фуријеов интеграл. <i>Практична настава</i> Вежбе и домаћи задаци по садржају прате предавања.			
<b>Литература</b> 1. Петровић, М., Ваљаревић, Д. (2021). <i>Математичка анализа 4</i> , Косовска Митровица: Природно-математички факултет. 2. Аднађевић, Д., Каделбург, З. (1994). <i>Математичка анализа II</i> , Београд: Математички факултет. 3. Лажетић, Н. (1994). <i>Математика II/2</i> , Београд: Научна књига. 4. Раденовић, С. (2002). <i>Математичка анализа II-методска збирка задатака</i> , Београд: Математички факултет.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>		<b>Практична настава: 3</b>
<b>Методе извођења наставе</b> Комбиноване: фронталне, групне.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	-	писмени испит	30
практична настава	-	усмени испит	30
колоквијум-и	30 (15+15)		
семинар-и	10		