

<b>Студијски програм :</b> Основне академске студије математике			
<b>Назив предмета:</b> Анализа 4			
<b>Статус предмета:</b> Обавезан			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b> Услов за излазак на завршни испит је положена Анализа 2			
<b>Циљ предмета</b> Темељно познавање и разумевање интегралног рачуна функција више променљивих.			
<b>Исход предмета</b> Студент је стекао неопходна теоријска знања и разуме проблематику која се односи на интегрални рачун функција више променљивих.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <b>Вишеструки интеграл.</b> Жорданова мера. $n$ -интеграл. Дарбуове суме. Интерал на скуповима мерљивим по Жордану. Својства $n$ -интеграла. Свођење $n$ -интеграла на $n$ -тоструки интеграл. Смена променљивих. Примена интеграла. Несвојствени интеграл. <b>Криволинијски и површински интеграл.</b> Криволинијски интеграл прве и друге врсте: дефиниција, својства, израчунавање. Векторска поља и криволинијски интеграл. Независност интеграције од путање, Гринова теорема. Стијлтјесов интеграл. Функције ограничене варијације. Егзистенција и израчунавање Стијлтјесовог интеграла. Површински интеграл прве и друге врсте: дефиниција, својства, израчунавање. Градијент, дивергенција, ротор, оператор набла. Стоксова формула, формула Гаус-Остроградског. <b>Интеграл као функције параметра.</b> Својствени параметарски интеграл. Несвојствени интеграл, равномерна конвергенција. Функционална својства несвојствених интеграла. Ојлерови интеграл.			
<i>Практична настава</i> Практична примена знања стечених кроз теоријску наставу.			
<b>Литература</b> 1. Д. Аднађевић, З. Калдебург, <i>Математичка анализа II</i> , Наука, Београд, 1994. 2. С. Раденовић, <i>Математичка анализа II – збирка задатака</i> , Природно-математички факултет, Крагујевац, 1997.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 4</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска настава, практична настава, самостални рад студената, консултације			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	50 поена	<b>Завршни испит</b>	50 поена
активност у току предавања	4	писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	46		
семинар-и			