

Студијски програм: Основне академске студије математике			
Назив предмета: Анализа 2			
Статус предмета: обавезан на модулима Рачунарство и примењена математика, Професор математике и Теоријска математика и примене			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: уписан одговарајући семестар			
Циљ предмета Упознавање студената са основним појмовима математичке анализе (диференцијални рачун, неодређени, одређени и несвојствени интеграл). Оспособљавање студената за решавање проблема и задатака из математичке анализе. Оспособљавање студената за праћење наставе из осталих предмета на студијама.			
Исход предмета Студент је стекао неопходна теоријска знања и разуме проблематику која се односи на диференцијални рачун, неодређени, одређени и несвојствени интеграл. Студент је савладао вештине и методе решавања задатака и проблема у математичкој анализи.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Диференцијални рачун. Дефиниција извода и његово геометријско и механичко значење. Правила диференцирања. Логаритамски извод. Леви и десни извод. Диференцијал функције. Изводи и диференцијали вишег реда. Лајбницева формула. Основне теореме диференцијалног рачуна. Лопиталова правила. Тејлорова формула. Примена диференцијалног рачуна на испитивање реалних функција и цртање њихових графика. Неодређени интеграл. Примитивна функција и неодређени интеграл. Основне методе интеграције. Интеграција рационалних функција. Интеграција неких ирационалних и тригонометријских функција. Одређени интеграл. Интегралне суме и дефиниција одређеног интеграла. Интеграбилност неких класа функција. Основне особине одређеног интеграла. Веза између одређеног и неодређеног интеграла. Примене одређеног интеграла. Несвојствени интеграл. Дефиниција и особине несвојствених интеграла. Критеријуми конвергенције несвојствених интеграла. <i>Практична настава:</i> Примена теоријских знања за решавање проблема и задатака из наведених области.			
Литература 1. Д. Аднађевић, З. Каделбург, <i>Математичка анализа I</i> , Наука, Београд, 1998. 2. С. Раденовић, <i>Математичка анализа I: Методска збирка задатака</i> , Наша књига, Београд, 2007. 3. Љашко и други, <i>Збирка задатака из анализе I</i> , Виша школа, Кијев, 1997.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 4	Практична настава: 3
Методе извођења наставе Теоријска настава, практична настава, самостални рад студената, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	50 поена	Завршни испит	50 поена
активност у току предавања	4	писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	46		
семинар-и			