

Студијски програм: Математика			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, I семестар			
Назив предмета: МАТЕМАТИЧКА АНАЛИЗА I			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Дојчин С. Петковић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Нема услова			
Циљ предмета			
Темељно упознавање са основним појмовима математичке анализе реалних функција једне реалне променљиве као и потпуно разумевање и познавање скупова, релација, елементарних функција, низова, диференцијалног рачуна и теорема диференцијалног рачуна			
Исход предмета			
По завршетку курса, студент је оспособљен да објасни основне појмове математичке анализе, примени њене методе у решавању разних математичких задатака и прати даља достигнућа у области математичке анализе.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Теорија скупова, Декартов производ. Релације. Функције (појам, начин представљања, елементарне функције, гранична вредност функција, непрекидност функција). Скуп реалних бројева (аксиоме реалних бројева, неки подскупови реалних бројева, проширени скуп реалних бројева). Комплексни бројеви. Нумерички низови (појам и особине, операције, конвергенција, теореме упоређивања, број e , Кошијев критеријум конвергенције низова, монотони низови, делимичне границе низа). Диференцијални рачун функција реалне променљиве (извод и диференцијал-појам и геометријска интерпретација, правила диференцирања, основне теореме диференцијалног рачуна, изводи и диференцијали вишег реда, Лопиталова правила, логаритамски диференцијал).			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Увежбавање задатака из горе наведених области са дискусијама.			
Литература			
1. Д. Аднађевић, З. Каделбург, <i>Математичка анализа I</i> , Математички факултет, Београд, 2008.			
2. И. И. Љашко, А. К. Бојарчук, Ј. Д. Головач, <i>Збирка задатака из математичке анализе</i> , ИБЦ 98, Београд, 2002.			
3. Љ. Ђ. Такачи и аутори, <i>Збирка задатака из Анализе I</i> , Институт за матем. ПМФ, Нови Сад, 2000.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе			
Комбиноване: фронтална, групна и интерактивна.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	-	усмени испит	30
колоквијум-и	40	
семинар-и	-		