

Студијски програм/студијски програми : Математика			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, I семестар			
Назив предмета: МАТЕМАТИЧКА АНАЛИЗА I			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Стана Д. Цвејић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: Нема услова			
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање са основним појмовима математичке анализе реалних функција једне реалне променљиве ( примена скупова, релација, пресликавања; низови, функције, диференцијални рачун, теореме диференцијалног рачуна ) и стичу се знања за потребе других предмета у оквиру студијског програма.			
<b>Исход предмета</b>			
Студент треба да научи основне појмове Математичке анализе – лимес, непрекидност и извод и да уме да их примењује. Пожељно је да студент схвати дубљи смисао теорема, као и одговарајуће принципе њиховог доказивања. Такође је пожељно да студент усвоји разне технике израде задатака.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Теорија скупова, Декартов производ и последице, бинарне релације, пресликавања (функције), бинарне операције, реални бројеви и особине, комплексни бројеви, нумерички низови (појам особине, конвергенција, операције, теореме упоређивања, општи ставови, Кошијев критеријум конвергенције), реалне функције реалне променљиве, функције у поларним и параметарским координатама, класификација основних елементарних функција, гранична вредност и непрекидност функције, функције ограничене варијације; диференцијални рачун (извод, појам и геометријска интерпретација, правила диференцирања, изводи основних елементарних функција, функција у поларним и параметарским координатама, диференцијал функције и геометријска интерпретација, правила за израчунавање диференцијала, основне теореме диференцијалног рачуна, изводи и диференцијали вишег реда), Лопиталова правила, логаритамски диференцијал.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Задаци из истих области као у теоријском делу наставе.			
<b>Литература</b>			
1. Д. Аднађевић, З. Каделбург: Математичка анализа I, Математички факултет, Београд, 2008,			
2. И.И.Љашко, А.К.Бојарчук, Ј.Д.Головач: <i>Збирка задатака из математичке анализе „ИВС”</i> 98, Београд 2002			
3. Љ.Ђ.Такачи и аутори: <i>Збирка задатака из Анализе I</i> , Институт за матем. ПМФ, Нови Сад, 2000			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: <b>3</b>	Вежбе: <b>3</b>	Други облици наставе:	
<b>Методе извођења наставе</b>			
Настава се изводи у облику предавања, учење, колоквијуми, домаћи радови, семинарски рад и консултације.			
<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	<b>5</b>	писмени испит	<b>30</b>
практична настава	-	усмени испит	<b>35</b>
колоквијум-и	<b>30</b>	.....	
семинар-и	-		