

Студијски програм/студијски програми : Математика (М3)				
Врста и ниво студија: основне академске				
Назив предмета: Комплексна анализа (М3-18)				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Арпад Такачи				
Статус предмета: обавезни на модулу Теоријска математика				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: положен испит из предмета: <i>Анализа I</i>				
Циљ предмета				
Изучавање основних појмова и теорема комплексне анализе и њихово разумевање кроз задатке.				
Повезивање раније савладаних појмова из реалне анализе са одговарајућима из комплексне анализе.				
Исход предмета				
Минимални:				
Студент треба да савлада основне појмове и тврђења из комплексне анализе, и покаже да је способан да решава стандарне задатке.				
Пожељан:				
Поред претходног, студент треба да покаже да је способан да докаже главне теореме, као и да покаже разумевање разних појмова из комплексне анализе. Осим тога, треба да је способан да градиво из комплексне анализе упореди са претходно стеченим знањима из осталих области анализе и уопште математике.				
Садржај предмета				
Теоријска настава				
Поље комплексних бројева и његова тополошка структура. Комплексна функција реалне и комплексне променљиве, њена гранична вредност, непрекидност и извод функције, услови Коши-Римана. Конформно пресликавање. Елементарне функције, тачке гранања, Риманове површи. Степени редови. Интеграл комплексне функције. Теорема и формула Кошија. Теореме Тејлора и Лорана. Нуле и сингуларитети аналитичке функције. Принцип максимума модула. Неодређени интеграл и теорема Морере. Остатак функције и његове примене. Принцип аргумента, Рушеова теорема. Аналитичко продужење и примери. Продужење помоћу ланца и дуж непрекидне криве. Теорема о монодромiji. Сингуларитети потпуне аналитичке функције.				
Практична настава				
Решавање задатака на часовима и/или код куће, израда семинарских радова.				
Литература				
1. Б. Станковић, <i>Теорија функција комплексне променљиве</i> , Научна књига, Београд 1972.				
2. Х. Краљевић, С. Курепа, <i>Математичка анализа–функција комплексне варијабле</i> , 4/1, Техничка књига, Загреб 1986.				
3. М. Матељевић, <i>Комплексне функције 1 & 2</i> , Друштво математичара Србије, Београд 2006.				
4. W. Rudin, <i>Real and Complex Analysis</i> , McGraw-Hill Book Co., New York 1966.				
5. Е. Пап, <i>Збирка решених задатака из теорије функција комплексне променљиве</i> , Научна књига, Београд 1989.				
Д.Николић-Деспотовић, М. Будинчевић, <i>Збирка решених задатака из комплексне анализе</i> , Универзитет у Новом Саду, ПМФ, Нови Сад, 1998.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе				
Настава се изводи углавном на класичан начин, са повременим презентацијама на рачунару.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		писмени испит		
практична настава		усмени испт		50
колоквијум-и	50			
семинар-и				
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....				

