

Студијски програм: Математика			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, VI семестар			
Назив предмета: КОМПЛЕКСНА АНАЛИЗА			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Јелена З. Вујаковић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Математичка анализа 3			
Циљ предмета Изучавање основних појмова и теорема Комплексне анализе и њихово разумевање кроз задатке.			
Исход предмета Студент је овладао појмовима и тврђењима из Комплексне анализе. Осим тога треба да покаже да је способан да докаже главне теореме и да градиво упореди са претходно стеченим знањима из осталих области Анализе и математике уопште.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Функције комплексне променљиве: Поље комплексних бројева. Геометријска интерпретација. Проширена комплексна равна. Функције комплексне променљиве. Нека тополошка својства. Гранична вредност, непрекидност, диференцијабилност, Коши-Риманови услови. Хармонијске функције. Елементарне функције. Конформна пресликавања: Важни случајеви конформног пресликавања. Билинеарна трансформација. Анхармонијски однос. Комплексна интеграција: Представљање аналитичких функција степеним редовима (обична, апсолутна и униформна конвергенција). Комплексна интеграција. Примитивна функција. Кошијева теорема и Кошијева интегрална формула. Тејлоров ред. Лоранов ред. Класификација сингуларних тачака. Рачун остатака: Кошијева теорема о остацима. Примена рачуна остатака на израчунавање интеграла. Аналитичко продужење и примери. Продужење помоћу ланца и дуж непрекидне криве. Геометријски принципи: Принцип аргумента. Принцип чувања области. Принцип максимума модула. Шварцова лема. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Вежбе и задаци по садржају прате предавања.			
Литература 1. М. Матељевић, <i>Комплексне функције</i> , Математички факултет, Београд, 2006. 2. Д. Ђорђевић, <i>Комплексна анализа</i> , Природно-математички факултет, Ниш, 2014. 3. М. Рајовић, Ј. Вујаковић, <i>Збирка решених задатака из комплексне анализе</i> , Академска мисао, Београд, 2009.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе Комбиноване: фронталне, групе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	0	усмени испит	35
колоквијум-и	30 (15 + 15)	
семинар-и			