Студијски програм: ОАС - МАТЕМАТИКА
Назив предмета: Комплексна анализа А
Наставник: Мирољуб Јевтић, Миодраг Матељевић, Владимир Божин, Миљан Кнежевић
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 5
Услов: Анализа 1
Циљ предмета: Стицање општих знања о комплексној анализи
Исход предмета: По завршетку курса студент поседује основна знања о комплексној анализи. Поседује и оперативно знање из основних примена метода комплексне анализе.
Садржај предмета: Поље комплексних бројева С. Топологија комплексне равни. Конвергенција у С. Стереографска пројекција. Адиционе формуле, Тригонометријски облик комплексног броја, Аргумент и гране аргумента, Поларна репрезентација пута и индекс. Диференцијабилна функција. Коши-Риманове једначине. Регуларна (холоморфна) функција. Геометријско значење извода. Конформно пресликавање. Елементарне функције $az+b/az+d$, e^z, $\log z$, $\sin z$, $\cos z$ и гране. Особине интеграла. Кошијева интегрална теорема. Неодређени интеграл. Кошијеве формуле. Морерина теорема. Интеграл Кошијевог типа. Кошијеве неједнакости, Лиувилова теорема. Коши-Гринова формула, Верзије КИТ, хомотопија, индекс, простоповезане и области са непрекидном границом . Особине равномерно конвергентних низова и редова. Вајерштрасова теорема. Степени ред. Коши-Адамарова теорема. Абелова теорема. Теорема јединости. Тејлоров, Лоранов ред. Дефиниција и типови изолованих сингуларитета. Тачка као изолован сингуларитет. Резидуум. Примена резидуума за израчунавање реалних интеграла
Литература: Миодраг Матељевић: Комплексне функције 1&2, Друштво математичара, Београд, 2006. Б.В.Шабат: Введение в комплекснии анализ, част 1, Наука, Москва 1976.

Број часова активне наставе: 4(недељно)	**Теоријска настава**: 2(недељно)	**Практична настава**: 2 (недељно)

Методе извођења наставе: Фронтални, групни и практични.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	10	Писмено-усмени испит	30+30
практична настава			
Колоквијум-и	15+15		
семинар-и			