

Вид и ниво на студии: Академски студии, Прв циклус			
Назив на предметот: ВОВЕД ВО КОМПЛЕКСНА АНАЛИЗА			
Наставник: д-р Весна Манова-Ераковиќ, вонреден професор			
Област: Математика			
Статус на предметот: задолжителен			
Број на кредити: 6			
Услов: Вовед во математичка анализа, Математичка анализа 1, Математичка анализа 2			
Цел на предметот: Стекнување со познавања од диференцијално и интегрално сметање во полето на комплексни броеви.			
Краен исход на предметот: <i>Минимален:</i> Стекнување со основните знаења предвидени со содржините на овој предмет. <i>Пожелен:</i> Логичко размислување при решавање на посложени проблеми и докажувањето на теореми и самостојно и креативно користење на теоријата на диференцијално и интегрално сметање во полето на комплексни броеви.			
Содржина на предметот: <i>Теориска настава:</i> 1. Комплексни броеви (дефиниција, конјугирано-комплексни броеви, геометриска интерпретација на комплексен број, модул и аргумент на комплексни број и равенства и неравенства со модули, Моаврова формула и примена, стереографска проекција, гранична вредност на комплексна низа) 2. Функции од комплексна променлива (поим, гранична вредност, непрекинатост) 3. Аналитички функции (извод, Коши-Риманови услови, потребни и доволни услови за диференцијабилност, хармониска функција) 4. Елементарни функции (степенска, рационална, корен, експоненцијална, тригонометриски и хиперболички, логаритам, општа степенска, општа експоненцијална) 5. Конформни пресликувања (дефиниција, пресликувања со некои функции, билинеарна трансформација) 6. Комплексна интеграција (Интегрална теорема на Коши, примитивна функција, интегрална формула на Коши, извод од регуларни функции, теорема на Морера, теорема на Лиувил) <i>Практична настава:</i> нема			
Литература: 1. Митриновиц Д.С., Комплексна анализа, Градјевинска књига, Београд, 1971 2. Приестлес, Х.А., Интродукцион то цомплец анализсис, Цларендон Пресс, Оцфорд, 1985 3. Алфорс, Л., Увод в теоријата на аналитичните функции, Наука и изкуство, Софија, 1971 4. Митриновиц Д.С., Комплексна анализа, Зборник задатака и проблема, Науцна књига, Београд, 1989 5. Јевтиц М., Мателјевиц М., Аналитичке функције, Збирка ресених задатака, Природно математички факултет Универзитета у Београду и Југословенски завод за продуктивност рада, Београд, 1986			
Број на часови на активна настава:			
Предавања: 2	Вежби: 2	Други облици на настава:	Истражувачка работа:
Оценка на знаењата (максимален број бодови 100)			

Предиспитни обврски	поени	Завршен испит	поени
Активност во текот на предавањата	5	Устен испит	45
Активност во текот на теориските вежби	5		
Семинарска работа	/		
Колоквиуми	2 колквиуми: 45		