

Студијски програм: ОАС Математика, ОАС Дипломирани математичар			
Назив предмета: Комплексна анализа			
Наставник: Милица Жигић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета Овладавање основним концептима комплексне анализе, посебно аналитичких функција комплексне променљиве, као и њиховом примени у теорији и пракси.			
Исход предмета Очекује се да студент овлада теоријским основама и карактеристичним техникама комплексне анализе, као и применом усвојених теоријских знања на решавање конкретних задатака у математици и другим сродним дисциплинама.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Поље комплексних бројева, топологија комплексне равни, Риманова сфера. Гранична вредност, непрекидност и диференцијабилност комплексне функције. Елементарне комплексне функције. Коши-Риманове једначине, аналитичке функције. Комплексна интеграција, Кошијева интегрална теорема, Кошијева интегрална формула, теорема Морере. Степени редови, Тејлорова теорема, Лоранова теорема. Принцип максимума модула. Нуле и сингуларитети комплексне функције. Кошијева теорема о резидууму и примена на решавање реалних интеграла и редова. <i>Практична настава</i> Израда задатака из наведених садржаја.			
Литература 1. E. M. Stein, R. Shakarchi, <i>Complex analysis</i> . Princeton Lectures in Analysis 2, <i>Princeton University Press</i> , Princeton, NJ, 2003. 2. L. V. Ahlfors, <i>Complex analysis. Third edition</i> , McGraw-Hill Book Co., New York, 1979. 3. J. Taylor, <i>Complex variables</i> , American Mathematical Society, Providence, Rhode Island, 2011. 4. B. Stanković, <i>Teorija funkcija kompleksne promenljive</i> , Naučna knjiga, Beograd, 1972. 5. M. Mateljević, <i>Kompleksne funkcije 1 & 2</i> , Društvo matematičara Srbije, Beograd, 2006. 6. H. Kraljević, S. Kurepa, <i>Matematička analiza–funkcija kompleksne varijable</i> , 4/1, Tehnička knjiga, Zagreb, 1986. 7. D. Nikolić-Despotović, M. Budinčević, <i>Zbirka rešenih zadataka iz Kompleksne analize</i> , Univerzitet u Novom Sadu, PMF, Novi Sad, 1998.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања: Излагање теоријских основа са коментарима Вежбе: Упознавање са применама усвојене теорије кроз израду задатака			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
колоквијум-и	50	усмени испит	50