

<b>Студијски програм :</b> ОАС Математика, ОАС Дипломирани математичар, ОАС Примењена математика			
<b>Назив предмета:</b> Комплексна анализа (22.М114)			
<b>Наставник/наставници:</b> Милица Жигић			
<b>Статус предмета:</b> обавезни (ОАС Математика, ОАС Дипломирани математичар), изборни (ОАС Примењена математика)			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета</b> Овладавање основним концептима комплексне анализе, посебно аналитичких функција комплексне променљиве, као и њиховом применом у теорији и пракси.			
<b>Исход предмета</b> 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.			
<b>Садржај предмета</b> <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.			
<b>Литература</b> 1. E. M. Stein, R. Shakarchi, <i>Complex analysis. Princeton Lectures in Analysis 2, Princeton University Press, Princeton, NJ, 2003.</i> 2. L. V. Ahlfors, <i>Complex analysis. Third edition, McGraw-Hill Book Co., New York, 1979.</i> 3. J. Taylor, <i>Complex variables, American Mathematical Society, Providence, Rhode Island, 2011.</i> 4. B. Stanković, <i>Teorija funkcija kompleksne promenljive, Naučna knjiga, Beograd, 1972.</i> 5. M. Mateljević, <i>Kompleksne funkcije 1 &amp; 2, Društvo matematičara Srbije, Beograd, 2006.</i> 6. H. Kraljević, S. Kurepa, <i>Matematička analiza–funkcija kompleksne varijable, 4/I, Tehnička knjiga, Zagreb, 1986.</i> 7. D. Nikolić-Despotović, M. Budinčević, <i>Zbirka rešenih zadataka iz Kompleksne analize, Univerzitet u Novom Sadu, PMF, Novi Sad, 1998.</i>			
<b>Број часова</b>	<b>активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања: Излагање теоријских основа са коментарима Вежбе: Упознавање са применама усвојене теорије кроз израду задатака			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
колоквијум-и	50	усмени испт	50