

<b>Студијски програм:</b> Докторске студије студијског програма Математика – Примењена математика			
<b>Назив предмета:</b> Спектрална теорија графова са применама			
<b>Наставник:</b> Зоран Станић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 9			
<b>Услов:</b> нема услова			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање студента са теоријским и практичним аспектима спектралне теорије графова. Рад са одговарајућим софтверским пакетима.			
<b>Исход предмета:</b> По завршетку курса студент поседује знања из спектралне теорије графова, упознат је са неким њеним применама. Оспособљава се за самосталан научни рад из те области. У стању је да користи неке софтверске пакете.			
<b>Садржај предмета:</b> Матричне репрезентације графова и њихови спектри. Основне особине спектра графова. Операције на графовима и резултујући спектри. Релације између спектралних и структуралних особина графова. Дивајзори графова. Карактеризација графова преко њихових спектра. Спектралне технике у теорији графова и комбинаторици. Отворени проблеми спектралне теорије графова. Примена у рачунарству, хемији и физици. Софтверски пакети и њихова имплементација.			
<b>Литература:</b> Cvetković D.M., Doob M., Sachs H., <i>Spectra of graphs</i> , Johann Ambrosius Barth, Heidelberg - Leipzig, 1995. Cvetković D., <i>Teorija grafova i njene primene</i> , Naučna knjiga, Beograd, 1986.			
<b>Број часова активне наставе:</b> 10	<b>Теоријска настава:</b> 4	<b>Студијски истраживачки рад:</b> 6	
<b>Методе извођења наставе:</b> предавања, консултације, семинар			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	70
колоквијум-и			
семинар-и	30		