

Студијски програм: Математика			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије, II семестар			
Назив предмета: ТЕОРИЈА НЕПОКРЕТНЕ ТАЧКЕ			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Јелена З. Вујаковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Функционална анализа			
Циљ предмета Овладавање појмовима и методама теорије непокретне тачке.			
Исход предмета Очекује се да студент разуме основне принципе и технике теорије непокретне тачке, као и да се оспособи да те принципе примени у конкретним проблемима из других научних области.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Банахов принцип контракције, уопштења и примене. Теорија симплексне хомологије. Брауерова теорема о непокретној тачки и примене. ККМ лема. Теореме Шаудера, Тихонова и Ротеа о непокретној тачки. Непрекидно продужење по параметру. Теорема Красносељског о непокретној тачки. Компактна пресликавања и трансверзалност. Уопштење теореме Шаудера. Неекспазивна пресликавања и теореме о непокретној тачки. Теорема о непокретној тачки у конвексним метричким просторима. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Вежбе прате ток предавања, по истим тематским целинама.			
Литература 1. О. Хаџић, <i>Основи теорије непокретне тачке</i> , Институт за математику, Нови Сад, 1978. 2. М. Тасковић, <i>Основе теорије фиксне тачке</i> , Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1986. 3. Lj. Ćirić, <i>Some Recent Results in Metrical Fixed Point Theory</i> , С-Print Beograd, 2003. 4. Д. Илић, В. Ракочевић, <i>Контрактивна пресликавања на метричким просторима и уопштења</i> , Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет, Ниш, 2014.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Излагање теоријских основа са коментарима. Упознавање са применама усвојене теорије.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	40 (20 + 20)	
семинар-и	10		