

Студијски програм: Мастер професор математике (МП)			
Врста и ниво студија: дипломске академске студије			
Назив предмета: Теорија скупова (МА-17)			
Наставник: Милан З. Груловић, Борис Б. Шобот			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета: Упознавање студената са базним елементима теорије скупова и улогом теорије скупова у математици уопште.			
Исход предмета <i>Минимални:</i> Овладавање елементима ординалне и кардиналне аритметике потребним сваком математичару и применом трансфинитне рекурзије у алгебри и анализи. <i>Пожељни:</i> Разумевање улоге теорије скупова у формалном заснивању математике.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Zermelo-Fraenkel-ова аксиоматика. Транзитивни и индуктивни скупови. Скуп природних бројева и (трансфинитна) рекурзија на њему. Добро уређени скупови, трансфинитна индукција и рекурзија. Транзитивна затворења. Аксиома избора. Ординали, трансфинитна индукција и рекурзија на класи ординала. Ординална и кардинална аритметика. Елементи комбинаторне теорије скупова. Добро засноване релације и одговарајућа шема трансфинитне рекурзије. Добро засновани скупови. <i>Практична настава:</i> Schröder-Bernstein-ова теорема. Испитивање еквивалентности скупова. Еквиваленти аксиоме избора. Ординали као представници класа добрих уређења. Решавање задатака из ординалне и кардиналне аритметике.			
Литература 1. А. Перовић, А. Јовановић, Б. Величковић. <i>Теорија скупова</i> . Математички факултет, Београд, 2007. 2. К. Kunen. <i>Set Theory-An Introduction to Independence Proofs</i> . North-Holland, 1980. 3. Т. Jech. <i>Set Theory, 3rd edition</i> ,. Springer, 2002. 4. А. Крон. <i>Елементарна теорија скупова</i> . Математички институт, Београд, 1992.			
Број часова активне наставе			Остали часови -
Предавања: 3	Вежбе: 1	Други облици наставе: - Студијски истраживачки рад: -	
Методе извођења наставе На предавањима се користе класичне методе наставе. На практичној настави студенти примењују теоретска знања у решавању задатака и изналажењу адекватних примера. Студенти током семестра полажу два писмена колоквијума на којима решавају задатке. На завршном усменом испиту се проверава њихово свеобухватно разумевање изложеног градива.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	колоквијуми	50
практична настава	5	усмени испит	40