

Студијски програм: Основне академске студије математике			
Назив предмета: Елементи теорије скупова			
Статус предмета: изборни на модулу Теоријска математика и примене			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: уписан одговарајући семестар			
Циљ предмета СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ И НАПРЕДНИЈИХ ЗНАЊА ИЗ ТЕОРИЈЕ СКУПОВА.			
Исход предмета По завршетку курса, студент познаје основе Теорије скупова, ординалне и кардиналне аритметике, као и теорије рекурзије и израчунљивих функција. Студент је оспособљен да самостално решава задатке из наведених области.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Аксиоматска теорија скупова. Аксиоме теорије ZFC и транзитивни скупови, аксиома бесконачности и природни бројеви, коначни, пребројиви и бесконачни скупови, Кантор- Бернштајнова теорема. NBG теорија класа, заснивање математике у ZFC теорији скупова. Ординали. Добро уређени скупови и ординали, ординална аритметика, аксиома избора и њени еквиваленти. Кардинали. Кардинални бројеви и кардинална аритметика. Рекурзивне функције. Основне теореме рекурзије, Черчова теза, Канторова ифункција набрајања, теорија израчунљивих функција, супституција, рекурзија и минимизација, као и програми за њихово израчунавање. <i>Практична настава</i> Примена стечених теоријских знања на решавање задатака. Продубљивање схватања појмова и тврђења. Примењивање стечених знања у другим областима.			
Литература 1. З. Петровић, Ж. Мијајловић, <i>Математичка логика</i> , . 2. А. Перовић, А. Јовановић, Б. Величковић, <i>Теорија скупова</i> , Математички факултет, Београд, 2015. 3. К. Kunen, <i>Set Theory, An Introduction to Independence Proofs</i> , North Holland, 1980			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Теоријска настава, практична настава, самостални рад студената, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	50 поена	Завршни испит	50 поена
активност у току предавања	4	писмени испит	
практична настава		усмени испт	50
колоквијум-и	46	
семинар-и			