

Студијски програм: Мастер академске студије математике			
Назив предмета: Логика 2			
Статус предмета: Изборни на модулу Теоријска математика			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: уписан други семестар мастер академских студија и положен предмет Логика 1			
Циљ предмета Темељно овладавање знањима и техникама разних инфинитарних логика и логика са уопштеним квантификаторима. Оспособљавање студента за примену знања и техника из нестандартне анализе у разним областима математике, као и способност праћења савремених достигнућа у наведеним областима.			
Исход предмета Студент је стекао неопходна теоријска знања и систематско разумевање проблематике која се односи на универзалну алгебру, теорију модела. Савладао је технике и методе нестандартне анализе.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Теорија модела. Математичке структуре првог реда. Филтри, ултрапроизводи и модели. Инфинитарна логика првог реда и њен допустиви фрагмент. Разне логике са генералисаним квантификаторима. Ставови потпуности, Робинсонова конзистентност и Крејгова интерполација. Нестандардна анализа. Уређено поље хиперреалних бројева. Заснивање нестандартне математике. Лајбницов принцип. Засићени модели и интернални скупови. <i>Практична настава</i> Примена стечених теоријских знања на решавање задатака. Продубљивање схватања појмова и тврђења. Примењивање стечених знања у другим областима.			
Литература 1. Н. Ј. Keisler, <i>Logic with the quantifier 'there exists uncountable many'</i> , Annals of Math. Logic 1, 1-93, 1970. 2. М. Rašković, R. Ђorđević, <i>Probability quantifiers and operators</i> , Vesta, Beograd, 1996. 3. А. Robinson, <i>Non-standard analysis</i> , Princeton University Press, 1996. 4. Ж. Мијајловић, Д. Аранђеловић, М. Рашковић, Р. Ђорђевић, <i>Нестандардна анализа</i> , Математички факултет, Београд, 2015.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 2+1
Методе извођења наставе Теоријска настава, практична настава, самостални рад студената, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	4	писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	46	
семинар-и			