

Студијски програми: Математика (МА)				
Врста и ниво студија: мастер академске				
Назив предмета: Математичка логика (МА-04)				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Розалија Ш. Мадарас-Силађи				
Статус предмета: обавезан				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: нема				
Циљ предмета Упознавање студената са идејама, методама и техникама математичке логике, формирање целовите слике о проблемима заснивања математике, упознавање са основним питањима филозофије математике. Стицање основних знања о алгоритмима и важности математичке логике у рачунарству.				
Исход предмета <i>Минимални:</i> Основна знања о развоју логике и математичке логике кроз векове, манипулација са појмовима исказног и квантификаторског рачуна и теорије скупова. Студент треба да зна да препозна основне законе исправног људског мишљења и да зна да их математички коректно докаже. <i>Пожељни:</i> Успешан студент на крају курса треба да стекне слику о моћи и немоћи формалног метода у математици, као и о филозофским питањима заснивања математике.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Развој математичке логике. Наивна теорија скупова и парадокси. Филозофија математике. Исказна логика. Теореме комплетности и компактности. Предикатска логика. Комплетност и компактност. Елементи теорије модела. ZF теорија скупова. Ординали и кардинали. Формализација појма алгорита. Неодлучивост. Геделове теореме. <i>Практична настава</i> Формална извођења у исказном рачуну. Синтакса и семантика логике првог реда. Модели. Ваљане формуле. Ординали. Кардинална аритметика. Турингова машина. Рекурзивне функције				
Литература 1. Р.С.Мадарас, <i>Математичка логика</i> – е-материјал (2012) 2. Е. Mendelson, <i>Introduction to Mathematical Logic</i> , D.van Nostrand, 1964. 3. S. Hedman, <i>A First Course in Logic</i> , Oxford University Press, 2004. 4. Ж. Мијајловић, <i>An Introduction to Model Theory</i> , Нови Сад, 1987. 5. И. Долинка, <i>Кратак увод у анализу алгоритама</i> , Нови Сад, 2008.				
Број часова активне наставе				Остали часови 0
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	
Методе извођења наставе Теоријска настава суз сталну интеракцију са студентима.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
колоквијуми		60	усмени испит	40