

Студијски програм: Информатика (И1), Дипломирани информатичар (И0)			
Врста и ниво студија: основне академске студије			
Назив предмета: Елементи математичке логике (И111)			
Наставник: Борис Б. Шобот , Андреја П. Тепавчевић			
Статус предмета: обавезни на модулу <i>Рачунарске науке</i>			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: нема			
Циљ предмета Систематизација основа математике, утврђивање логичких поступака закључивања и развијање способности за правилно и креативно решавање математичких проблема. Упознавање студената са основним концептима математичке логике и њеним местом у математици.			
Исход предмета Минимални: Овладавање правилима математичког језика и савладавање основних техника доказивања. Препознавање и способност коришћења таутологија и ваљаних формула као и одговарајућих формалних теорија. Овладавање скуповним конструкцијама. Разумевање и конструисање релација, посебно еквиваленције и поретка. Схватање појма функције, и разликовање особина. Пожељни: Самостално и креативно коришћење правила математичког и логичког закључивања у решавању сложенијих проблема и доказивању теорема. Разумевање интерпретације и конструисање модела предикатских формула. Способност коришћења знања о релацијама и функцијама у другим областима математике и применама.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Разни правци у математици, парадокси. Искази, исказне формуле, исказна алгебра. Канонске форме. Базе исказне алгебре. Прекидачка и логичка кола. Хипотезе и последице. Предикатски рачун. Ваљане формуле. Пренексни облик и сколемизација. О резолуцији. Формалне теорије, исказни и предикатски рачун као формална теорија. Елементи теорије скупова, Алгебра скупова. Релације. Релације еквиваленције и поретка. Пресликавања, инверзна пресликавања, операције. Кардинални бројеви. Канторов дијагонални доказ. <i>Практична настава:</i> Вежбе по садржају прате предавања.			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Г. Војводић: Предавања из математичке логике. Универзитет у Новом Саду, 2007. 2. Г. Војводић, Б. Шобот: Збирка задатака из математичке логике и алгебре. Завод за уџбенике, 2011. 3. Б. Шешеља, А. Тепавчевић, Алгебра 1, Теорија и задаци, Универзитет у Новом Саду, Симбол 2010. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	
3	3		Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе Градиво се презентује уз помоћ пројектора, у комбинацији са класичним методама и интеракцијом са присутним студентима. На вежбама се раде типични проблеми и увежбавају њихова решења.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
колоквијум-и	30	усмени испит	50
тестови	20		