

Студијски програм: Мастер академске студије математике			
Назив предмета: Одабрана поглавља геометрије			
Статус предмета: Изборни на модулу Професор математике			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Уписан први семестар мастер академских студија			
Циљ предмета СТИЦАЊЕ НОВИХ САЗНАЊА О ИЗОМЕТРИЈАМА ЕУКЛИДСКЕ РАВНИ И УПОЗНАВАЊЕ СА ОСНОВНИМ ОСОБИНАМА АФИНЕ, ПРОЈЕКТИВНЕ, СФЕРНЕ И ХИПЕРБОЛИЧКЕ ГЕОМЕТРИЈЕ.			
Исход предмета СТУДЕНТ ЈЕ УПОТПУНИО РАНИЈЕ СТЕЧЕНО ЗНАЊЕ ИЗ ОБЛАСТИ ЕУКЛИДСКЕ ГЕОМЕТРИЈЕ И СТЕКАО ОСНОВУ ЗА ДАЉИ САМОСТАЛАН ИСТРАЖИВАЧКИ РАД У ОБЛАСТИ НЕЕУКЛИДСКИХ ГЕОМЕТРИЈА.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Еуклидска раван. Једначина праве. Ортогоналне и паралелне праве. Изометрије у еуклидској равни. Групе изометрија. Фиксне тачке и праве изометрије. Афине трансформације у еуклидској равни. Фундаментална теорема афине геометрије. Дилатације и сличности. Афине симетрије. Сферна геометрија. Геометрија инциденције на сфери. Растојање и неједнакост троугла у сферној геометрији. Кретања на сфери. Изометрије на сфери. Сферне праве, углови и троуглови. Сферна тригонометрија. Пројективна раван. Хомогене координате. Дезаргова и Папуова теорема. Пројективна група. Растојање у пројективној равни. Кретања у пројективној равни. Хиперболичка раван. Растојање у хиперболичкој равни. Изометрије хиперболичке равни. Хиперболичка тригонометрија. <i>Практична настава</i> Примена теоријских знања на решавање проблема и задатака из наведених области.			
Литература 1. P. J. Ryan, <i>Euclidean and non-Euclidean Geometry – an Analytic Approach</i> , Cambridge University Press, 1991. 2. M. Audin, <i>Geometry</i> , Universitext, Berlin, Spinger, 2003. 3. Н. Бокан, С. Вукмировић, <i>Пројективна геометрија</i> , Математички факултет, Београд, 2004.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе Предавања, вежбе и 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 испит	50
колоквијум-и	46	
семинар-и			