

Студијски програм: Математика			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, V семестар			
Назив предмета: НЕЕУКЛИДСКЕ ГЕОМЕТРИЈЕ			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Марија С. Најдановић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема услова			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА О ГЕОМЕТРИЈАМА НЕУКЛИДСКОГ ТИПА.			
Исход предмета			
По завршетку курса, студент је оспособљен да наведе аксиоме хиперболичке и елиптичке геометрије, да објасни основне појмове и ставове ових геометрија и да самостално решава проблеме и примењује стечена знања у решавању разних геометријских задатака.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Проблеми петог Еуклидовог постулата. Увод у хиперболичку геометрију. Аксиома Лобачевског. Паралелне праве у простору Лобачевског. Особине хиперпаралелних правих. Угао паралелности. Функција Лобачевског. Геометрија троуглова и четвороуглова. Подударност троуглова. Подударност четвороуглова. Троуглови са несвојственим (инфинитним) теменама. Паралелограми и хиперпаралелограми. Карактеристичне криве и површи. Епицикли. Класификација изометријских трансформација. Праве и равни у простору Лобачевског. Елипсоиде. Унутрашња геометрија орисфере. Мерење површи. Поенкареов модел геометрије Лобачевског. Непротивуречност геометрије Лобачевског. Систем аксиома елиптичке геометрије. Поларитет у елиптичкој геометрији. Коњуговане праве. Клифордове паралеле.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Решавање практичних проблема и задатака из наведених области.			
Литература			
1. М. Станковић, М. Златановић, <i>Нееуклидске геометрије</i> , ПМФ, Ниш, 2014.			
2. З. Лучић, <i>Еуклидска и хиперболичка геометрија</i> , Математички факултет, Београд, 1994.			
3. А.И. Фетисов, <i>О Еуклидској и нееуклидским геометријама</i> , Школска књига, Загреб, 1981.			
4. Р. Тошић, В. Петровић, <i>Збирка задатака из основа геометрије</i> , Грађевинска књига, Београд, 1985.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	
1	2		
Методe извођења наставе			
Предавања, вежбе, консултације, самостални рад студената.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и	30	
семинар-и			