

Студијски програм/студијски програми: МАТЕМАТИКА			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије, II семестар			
<b>Назив предмета: ОДАБРАНА ПОГЛАВЉА ГЕОМЕТРИЈЕ</b>			
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Марија С. Најдановић</b>			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема услова			
<b>Циљ предмета</b> Стицање знања о неевклидским просторима, упознавање са Римановим многострукостима и овладавање методама тензорског рачуна.			
<b>Исход предмета</b> По завршетку курса, студент је оспособљен да разликује еуклидске и неевклидске просторе, да дефинише Риманове просторе (многострукости), да објасни појам вектора, скаларног производа, коваријантног извода, Кристофелових симбола, геодезијских линија итд. на Римановим многострукостима и да примењује методе тензорског рачуна у решавању разних геометријских проблема.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Системи величина и операције са њима. Аритметички (координатни) простор. Афини простор. Псеудоеуклидски простор и простор Минковског. Еуклидски простор. Трансформације променљивих. Инваријанте и тензори I реда. Тензори вишег реда. Алгебарске операције са тензорима. Релативни тензори. Риманови простори. Коваријантни и контраваријантни метрички тензор. Скаларни производ вектора у Римановом простору. Кристофелови симболи. Коваријантни извод тензора. Извод у правцу, апсолутни извод и апсолутни диференцијал. Паралелно померање и геодезијске линије. Ричијев идентитет и тензор кривине у Римановом простору. Специјални координатни системи у Римановом простору.  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Решавање практичних проблема и задатака из наведених области.			
<b>Литература</b> 1. С. Минчић, Ј. Велимировић, <i>Тензорски рачун</i> , ПМФ Ниш, 2009. 2. Т. Анђелић, <i>Тензорски рачун</i> , Научна књига, Београд, 1980.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавање, вежбе, консултације, самостални рад студената.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и	20	.....	
семинар-и	20		