

Студијски програм: Мастер професор математике (М5), Математика (МА), Примењена математика (МБ)			
Назив предмета: Диференцијална геометрија (МА61)			
Наставник: Сања Коњик, Олга Бодрожа-Пантић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: /			
Циљ предмета Стицање знања и вештина из одабраних области диференцијалне геометрије и анализе на многострукостима.			
Исход предмета Студент оспособљен за примену стечених знања и вештина на конкретне проблеме.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Подмногострукости од R^n , диференцијабилне многострукости, партиција јединице, тангентни простор, тангентни вектор, диференцирање, тангентно раслојење, векторска раслојења, векторско поље, тензори у векторским просторима, тензорско раслојење и тензорска поља, спољашња алгебра, диференцијалне форме, спољашњи извод, оријентација многострукости, интеграција, Стоксова теорема, хиперповрши, кривина, коваријантни извод, геодезијске линије. <i>Практична настава</i> Примена знања стечених на часовима теорије у решавању конкретних проблема (задатака).			
Литература 1. Kunzinger, M., Differential Geometry 1, Lecture notes, University of Vienna, 2008. 2. Abraham, R., Marsden, J.E., Foundations of Mechanics, 2nd edition, Addison-Wesley Publishing Company, Inc., USA, 1978. 3. Abraham, R., Marsden, J.E., Ratiu, T., Manifolds, Tensor Analysis, and Applications, 2nd edition, Springer-Verlag, New York, 1988. 4. Boothby, W.M., An Introduction to Differentiable Manifolds and Riemannian Geometry, Revised 2nd edition, Elsevier Science, USA, 2003. 5. Dragović, V., Milinković, D., Analiza na mnogostrukostima, Matematički fakultet, Beograd, 2003.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 1	
Методе извођења наставе Монолошка (усмено излагање наставника), дијалогска (разговор и дискусија), практичан рад (решавање конкретних проблема и задатака), семинарски рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	усмени испит	70
колоквијум-и	20		