

Назив предмета: Риманове Многострукости		
Наставник или наставници: Љубица Велимировић, Божидар Јовановић, Милан Златановић,		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 12		
Услов: -		
Циљ предмета: Овладавање теоријом диференцијабилних многострукости и Риманових многострукости.		
Исход предмета: Студент је оспособљен да успешно влада теоријом диференцијабилних многострукости и Риманових многострукости.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> ДИФЕРЕНЦИЈАБИЛНЕ МНОГОСТРУКОСТИ. Дефиниција и примери диференцијабилних многострукости. Диференцијабилна пресликавања и производ диференцијабилних многострукости. ТАНГЕНТНИ ВЕКТОРИ И ТАНГЕНТНИ ПРОСТОР У ТАЧКИ НА МНОГОСТРУКОСТИ. Тангентни вектори, локална база. Криве. ДИФЕРЕНЦИЈАЛ ПРЕСЛИКАВАЊА. Дефиниција и особине. Локалне координате диференцијала. ВЕКТОРСКА ПОЉА. Дефиниција векторског поља, особине, база, локалне координате. Лиов производ векторских поља. ТЕНЗОРИ. Тензор као полилинеарно пресликавање. Тензор као систем компонената. Тензори у тангентном просотру. Тензорска поља. АФИНА КОНЕКСИЈА И КОВАРИЈАНТНИ ИЗВОД. Дефиниција афине конексије. Коваријантни извод векторског и скаларног поља у правцу. Коваријанти извод ковекторског поља. Коваријантни извод тензорског поља. Тензор торзије и тензор кривине. РИМАНОВЕ МНОГОСТРУКОСТИ. Дефиниција, услов недегенерисаности. Тангентни простор. Метричка конексија и конексија Леви-Чивита. Тензор кривине, Секторска кривина.		
Препоручена литература 1. S. Minčić, Lj. Velimirović, Diferencijalna geometrija mnogostrukosti, PMF u Nišu, 2011. 2. I.I. Karatopraklieva, Diferencijalna geometrija, Univerz. Izdatelstvo, Sofia, 1994. 3. M.P. Do Carmo, Differential geometry of curve and surfaces, Instituto de Matematica Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, Brazil, 1976. 4. Dragović, V., Milinković, D., Analiza na mnogostrukostima. Primene u geometriji, mehanici, topologiji, Matematički fakultet, Beograd, 2003.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава:4	Практична настава:
Методе извођења наставе: Фронтална и индивидуална		
Оцена знања (максимални број поена 100) Семинарски радови 50, усмени 50		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		

