

<b>Студијски програм:</b> Докторске студије студијског програма Математика – Геометрија			
<b>Назив предмета:</b> Риманова геометрија Б			
<b>Наставници:</b> Зоран П. Ракић, Мирјана Ђ. Ђорић, Мирослава Антић и Срђан Н. Вукмировић			
<b>Статус предмета:</b> изборни (осим за студенте области Геометрија)			
<b>Број ЕСПБ:</b> 9			
<b>Услов:</b> Положен курс Диференцијална геометрија			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање општих и специфичних знања из основа Риманове геометрије. Припремање студената за самосталан научни рад: проучавање литературе из области Риманове геометрије и постепено укључивање у самосталан истраживачки рад.			
<b>Исход предмета:</b> По завршетку курса, студент има потребна знања о неким важним темама из Риманове геометрије као што су: Јакобијева векторска поља, изометријска потапања, комплетне многострукости, просторима константне секционе кривине и варијација енергије. Оспособљен је за самостално разумевање основних примера и решавање задатака из ових подобласти Риманове геометрије. Такође студент је оспособљен за самостално проучавање научних радова.			
<b>Садржај предмета:</b> Јакобијева једначина и Јакобијево векторско поље. Тејлоров (Taylor) развој норме Јакобијевог поља. Коњуговане тачке. Вишеструкост коњугованих тачака. Друга фундаментална форма. Оператор облика. Главне кривине. Гаусова и средња кривина. Гаусова формула. Тотално геодезијска потапања. Фундаменталне једначине: Гаусова, Ричијева и Кодацијева (Codazzi). Комплетне многострукости. Теорема Хопфа (Hopf) и Риноуа (Rinow). Теорема Адамара (Hadamard). Простори константне секционе кривине Картанова (Cartan) теорема. Хиперболички простор. Просторне форме. Теорема Лиувила (Liouville). Прва и друга варијација енергије. Теорема Боне-Мајерса (Bonnet-Myers). Теорема Синђ-Вајнштајна (Synge-Weinstein).			
<b>Литература:</b> М. Р. do Carmo, <i>Riemannian Geometry</i> , 1992, Birkhauser, Boston. Т. Aubin, <i>Differential Geometry</i> , 2002 American Mathematical Society.			
<b>Број часова активне наставе:</b> 10	<b>Теоријска настава:</b> 4	<b>Студијски истраживачки рад:</b> 6	
<b>Методе извођења наставе:</b> Групна или појединачна			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
израда домаћих задатака	20	писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијум-и			
семинар-и	20		