Студијски програм: Докторске студије студијског програма Математика – Геометрија			
Назив предмета: Риманова геометрија Б			
Наставници: Зоран П. Ракић, Мирјана Ђ. Ђорић, Неда П. Бокан и Срђан Н. Вукмировић			
Статус предмета: изборни (осим за студенте области Геометрија)			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: Положен курс Диференцијална геометрија			
Циљ предмета: 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.			
Исход предмета: 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.			
Садржај предмета: 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).			
Литература: **M. P. do Carmo, *Riemannian Geometry,*** 1992, Birkhauser, Boston. **T. Aubin, *Differential Geometry,*** 2002 American Mathematical Society.			
Број часова активне наставе: 10	**Теоријска настава:** 4	**Студијски истраживачки рад:** 6	
Методе извођења наставе: Групна или појединачна			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
израда домаћих задатака	20	писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијум-и			
семинар-и	20		