

**Табела 5.2. Спецификација предмета**  
 Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

<b>Студијски програм:</b> Докторске академске студије МАТЕМАТИКА			
<b>Назив предмета:</b> Риманова геометрија Б			
<b>Наставник/наставници:</b> Зоран П. Ракић, Мирјана Ђ. Ђорић, Мирослава Антић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 9			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање општих и специфичних знања из основа Риманове геометрије. Припремање студената за самосталан научни рад: проучавање литературе из области Рима-нове 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, простори 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>			
<i>Теоријска настава</i>			
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 (Syrge-Weinstein).			
<i>Практична настава</i>			
<b>Литература:</b>			
1. M. P. do Carmo, Riemannian Geometry, Birkhauser, Boston, 1992.			
2. T. Aubin, Differential Geometry, American Mathematical Society, 2002.			
<b>Број часова активне наставе:</b> 10	<b>Теоријска настава:</b> 4	<b>Практична настава:</b> 6	
<b>Методe извођења наставе:</b> групни и индивидуални.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијум-и		.....	
семинар-и	20		
израда домаћих задатака	20		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужина 2 странице А4 формата			