

Табела 5.2. Спецификација предмета

Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Студијски програм: Докторске академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Риманова геометрија Б			
Наставник/наставници: Зоран П. Ракић, Мирјана Ђ. Ђорић, Мирослава Антић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов:			
Циљ предмета: 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.			
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, 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.			
Садржај предмета <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 Лиувиле (Liouville). Прва и друга варијација енергије. Теорема Боне-Мајерса (Bonnet-Myers). Теорема Синџ-Вајнштајна (Synge-Weinstein). <i>Практична настава</i>			
Литература: 1. M. P. do Carmo, Riemannian Geometry, Birkhauser, Boston, 1992. 2. T. Aubin, Differential Geometry, American Mathematical Society, 2002.			
Број часова активне наставе: 10		Теоријска настава: 4	Практична настава: 6
Методе извођења наставе: групни и индивидуални.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	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			