

<b>Студијски програм:</b> Докторске студије студијског програма Математика – Геометрија			
<b>Назив предмета:</b> Диференцијална геометрија векторских раслојења			
<b>Наставници:</b> Мирослава Антић, Мирјана Ђ. Ђорић, Срђан Н. Вукмировић и Зоран П. Ракић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 9			
<b>Услов:</b> положен испит Риманова геометрија А и Б			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање општих и специфичних знања о диференцијалној геометрији векторских раслојења. Припремање студената за самосталан научни рад: проучавање литературе из ове теорије и постепено укључивање у самосталан истраживачки рад.			
<b>Исход предмета:</b> По завршетку курса, студент има потребна знања о повезности у векторским раслојењима, карактеристичним класама комплексних и реалних раслојења, теорија инваријанти, Понтрјагиновим класама, Гаус-Бонеовој теореме за многострукости са границом и сл. Студент је оспособљен за самостално разумевање основних примера и решавање задатака, као и за самостално проучавање научних радова из ове области.			
<b>Садржај предмета:</b> Повезности у векторским раслојењима. Карактеристичне класе комплексних раслојења. Карактеристичне класе реалних раслојења. Теорија инваријанти. Гаус-Бонеова (Gauss-Bonet) теорема. Теорија инваријаната и Понтрјагинове класе. Гаус-Бонеова теорема за многострукости са границом.			
<b>Литература:</b>			
<p><b>P. V. Gilkey, <i>Invariance Theory, the Heat Equation, and the Atiyah-Singer Index Theorem</i>, 1995, Second Edition, Studies in Advances Mathematics, CRC Press</b></p> <p><b>S. Kobayashi, <i>Differential Geometry of Complex Vector Bundles</i>, 1987, The Mathematical Society of Japan, Iwanami Shouten, Publishers and Princeton Univ. Press, Princeton.</b></p> <p><b>A. Hutcher, <i>Vector Bundles and K-Theory</i>, 2003, free web draft</b></p> <p><b>J. D. Moore, <i>Lectures on Seiberg-Witten Invariants</i>, 2001, Springer, New York etc., Second Edition, руски превод</b></p>			
<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		