

<b>Студијски програм:</b> Докторске студије студијског програма Математика – Геометрија			
<b>Назив предмета:</b> Анализа на многострукостима			
<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			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање општих и специфичних знања и појмова о операторима (посебно о Лапласијану) и диференцијалним формама на многострукостима. 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 Лапласијану на Римановим многострукостима, Хоџовој теорији, интеграцији диференцијалних форми, Стоксовој теореме, применама на једначину провођења топлоте и сл. Оспособљен је за самостално разумевање основних примера и решавање задатака из ове области. Студент је оспособљен за самостално проучавање научних радова из ове области.			
<b>Садржај предмета:</b> Лапласијан (Laplace) на Римановим (Riemann) многострукостима. Хоџова (Hodge) теорија. Интеграција диференцијалних форми. Стоксова (Stokes) теорема. Језгро Лапласијана. Једначина провођења топлоте.			
<b>Литература:</b> <b>S. Rosenberg, <i>The Laplacian on a Riemannian Manifold</i>, 1997, Cambridge University Press, New York – London.</b> <b>S. I. Goldberg, <i>Curvature and Homology</i>, 1962, Academic Press, New York – London.</b>			
<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		