

<b>Студијски програм:</b> Докторске студије студијског програма Математика – Геометрија			
<b>Назив предмета:</b> Спектрална геометрија			
<b>Наставници:</b> Мирослава Антић, Мирјана Ђ. Ђорић 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 спектралној теорији оператора Лапласовог типа 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 спектралној теорији оператора Лапласовог типа на многострукостима, изоспектралним многострукостима, многострукостима са границом и гранични условима разних типова (Диришлеови, фон Нојманови, мешовити, апсолутним), асимптотским формулама 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> Спектрална теорија. Оператори Лапласовог (Laplace) типа. Изоспектралне многострукости. Многострукости са границом и гранични услови. Диришлеови (Dirichlet) и фон Нојманови (von Neumann) гранични услови. Мешовити гранични услов. Апсолутни гранични услов. Асимптотске формуле.			
<b>Литература:</b> <b>P. B. Gilkey, <i>Invariance Theory, the Heat Equation, and the Atiyah-Singer Index Theorem</i>, 1995, Second Edition, Studies in Advances Mathematics, CRC Press.</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		