Студијски програм: Докторске студије студијског програма Математика – Геометрија
Назив предмета: Групе трансформација
Наставници: Зоран П. Ракић, Неда П. Бокан, Мирјана Ђ. Ђорић и Срђан Н. Вукмировић
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 9
Услов: положен испит Групе у геометрији А и Б
Циљ предмета: Стицање општих и специфичних знања и појмова о групама трансформација на многострукостима. Припремање студената за самосталан научни рад: проучавање литературе из ове теорије и постепено укључивање у самосталан истраживачки рад.
Исход предмета: По завршетку курса, студент има потребна знања о G-структурама, симплектичким и контактним структурама, групи изометрија Риманове и групи аутоморфизама комплексне многострукости, компактним Ајнштајн-Келеровим многострукостима, Черновим класама, групама афиних трансформација на многострукостима са афином повезаношћу, Картановом, пројективном и конформном повезаности 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.
Садржај предмета: Аутоморфизми G-структура. Симплектичке структуре. Контактне структуре. Група изометрија Риманове (Riemann) многострукости. Група аутоморфизама комплексне многострукости. Холоморфна векторска поља и форме. Компактне Ајнштајн (Einstein) Келерове (Kähler) многострукости. Чернове (Chern) класе. Група афиних трансформација на многострукости са афином повезаношћу. Афине трансформације Риманове многострукости. Картанова (Cartan) повезаност. Пројективне и конформне повезаности. Пројективне и конформне структуре.
Литература: **S. Kobayashi,** ***Transformation Groups in Differential Geometry***, 1972 Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York

Број часова активне наставе: 10	**Теоријска настава:** 4	**Студијски истраживачки рад:** 6

Методе извођења наставе: Групна или појединачна

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
израда домаћих задатака	20	писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијум-и			
семинар-и	20		