Студијски програм: Докторске студије студијског програма Математика – Геометрија

Назив предмета: Диференцијално геометријске методе у статистици

Наставници: Неда П. Бокан и Мирјана Ђ. Ђорић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 9

Услов: нема услова

Циљ предмета: Стицање општих и специфичних знања о применама метода диференцијалне геометрије у статистици. 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 диференцијалној геометрији статистичких модела, статистичким многострукостима, Гаусовим и гама многострукостима, геометријским структурама статистичких модела, параметарским моделима и сл. Студент је оспособљен за самостално разумевање основних примера и решавање задатака, као и за самостално проучавање научних радова из ове области.

Садржај предмета: Диференцијална геометрија статистичких модела. Статистичке многострукости. Гаусове (Gauss) многострукости. Гама многострукост. Геометријске структуре статистичких модела. Параметарски модел стационарних Гаусових временских серија.

Литература:

S. Amari, ***Differential geometric methods in statistics***, 1985, Lecture Notes in Statistics 28, Springer, Berlin-Heidelberg-New York.

S. Amari, O. E. Berndorff-Nielsen, R. E. Kass, S. S. Lauritzen, C. R. Rao, ***Statistical manifolds***, 1987, IMS Lecture Notes-Monographs Series.

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		