Студијски програм: Докторске студије студијског програма Математика – Вероватноћа и статистика			
Назив предмета: Линеарни статистички модели			
Наставници: Весна Јевремовић и Љиљана Петровић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: Математичка статистика			
Циљ предмета: Стицање општих и специфичних знања у области теорије најмањих квадрата, дисперзионе анализе и теорије статистичке регресије.			
Исход предмета: Студент је стекао општа и специфична знања из поменутих области, оспособљен је за примену стечених знања у пракси и за научно-истраживачки рад у овим областима.			
Садржај предмета: Теорија најмањих квадрата и дисперзиона анализа. Схема Гауса-Маркова. Нормалне једначине и оцене најмањих квадрата. Оцене најмањих квадрата дисперзије и коваријације. Други приступи методу најмањих квадрата (геометријско решење). Случај корелисаних података. Оцењивање методом најмањих квадрата при ограничењу на параметре. Оцењивање параметарских функција. Тестирање хипотеза и интервално оцењивање. Случај једне параметарске функције. Случај више параметарских функција. Схеме с ограничењима на параметре. Класификација по једном критеријуму. Класификација по два критеријума. Општи модел с два критеријума и компоненте дисперзије. Теорија и примене статистичке регресије. Појам регресије. Мера додатне зависности. Тестирање хипотезе о једнакости функција регресије. Провера хипотезе о поклапању функције регресије са датом функцијом. Општи проблем најмањих квадрата с две групе параметара. Анализа коваријација.			
Литература: **С.Р. Рао,** ***Линейные статистические методы и их применения***, Наука, Москва, 1968.			
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		