Студијски програм: Докторске студије студијског програма Математика – Вероватноћа и статистика			
Назив предмета: Статистика случајних процеса			
Наставници: Павле Н. Младеновић и Весна Јевремовић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: Теорија случајних процеса, Математичка статистика			
Циљ предмета: Стицање општих и посебних знања у области статистичке анализе случајних процеса.			
Исход предмета: Студент има основна и посебна знања у области статистичке анализе случајних процеса и оспособљен је за бављење научно-истраживачким радом у овој области.			
Садржај предмета: Оптимална нелинеарна филтрација случајних процеса. Основна теорема. Једначина оптималне нелинеарне филтрације. Филтрација компоненти дифузионих процеса Маркова. Једначина оптималне нелинеарне интерполације. Једначина оптималне нелинеарне екстраполације. Стохастичке диференцијалне једначине с парцијалним изводима за условну густину. Оптимална филтрација процеса Маркова са пребројивим скупом стања. Проблем оптималне нелинеарне интерполације. Директне и обрнуте једначине. Проблем оптималне нелинеарне екстраполације. Оптимална линеарна нестационарна филтрација. Калман-Бјусијев метод. Једначине линеарне нестационарне филтрације. Примене једначине оптималне нелинеарне филтрације у задацима оптималног управљања. Примене у теорији информација.			
Литература: **Р.Ш. Липцер, А.Н. Ширяев,** ***Статистика случайных процессов,*** Наука, Москва, 1974.			
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		