Студијски програм: Докторске студије студијског програма Математика – Вероватноћа и статистика			
Назив предмета: Стохастичка анализа			
Наставници: Павле Н. Младеновић и Љиљана Петровић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: Теорија случајних процеса			
Циљ предмета: Упознавање студента са математичким основама, општим и посебним знањима у области стохастичке анализе.			
Исход предмета: Студент је стекао општа и специфична знања у области стохастичке анализе и оспособљен је за научно-истраживачки рад у овој области.			
Садржај предмета: Условно математичко очекивање. Равномерна интеграбилност. Поток сигма-алгебри, моменти заустављања и стохастички процеси. Мартингали – дискретно време. Мартингали – непрекидно време. Предвидиви и потпуно недостижни моменти заустављања. Опционне и предвидиве сигма-алгебре. Процеси ограничене варијације. Дуб-Мејерово разлагање. Структура квадратно интеграбилних мартингала. Квадратна варијација. Стохастички интеграл. Семимартингали и правило диференцирања. Експоненцијална формула и теорема Гирсанова. Случајне мере.			
Литература: **R.J. Elliott, *Stochastic Calculus and Applications*,** Springer-Verlag, New York, 1982.			
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		