

<b>Студијски програм:</b> Докторске студије студијског програма Математика – Вероватноћа и статистика			
<b>Назив предмета:</b> Стохастичка анализа			
<b>Наставници:</b> Павле Н. Младеновић и Јелена Јоцковић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 9			
<b>Услов:</b> Теорија случајних процеса			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање студента са математичким основама, општим и посебним знањима у области стохастичке анализе.			
<b>Исход предмета:</b> Студент је стекао општа и специфична знања у области стохастичке анализе и оспособљен је за научно-истраживачки рад у овој области.			
<b>Садржај предмета:</b> 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.			
<b>Литература:</b> R.J. Elliott, <i>Stochastic Calculus and Applications</i> , Springer-Verlag, New York, 1982.			
<b>Број часова активне наставе:</b> 10	<b>Теоријска настава:</b> 4		<b>Студијски истраживачки рад:</b> 6
<b>Методе извођења наставе:</b> Групна или појединачна			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
израда домаћих задатака	20	писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијум-и			
семинар-и	20		