

Табела 5.2. Спецификација предмета
 Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Студијски програм: Докторске академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Стохастичка анализа			
Наставник/наставници: Павле Н. Младеновић, Јелена Јоцковић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов:			
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			
<i>Теоријска настава</i>			
Условно математичко очекивање. Равномерна интегралност. Поток сигма-алгебри, моменти заустављања и стохастички процеси. Мартингали са дискретним временом. Мартингали са непрекидним временом. Предвидиви и потпуно недостижни моменти заустављања. Опционе и предвидиве сигма-алгебре. Процеси ограничене варијације. Дуб-Мејерово разлагање. Структура квадратно интегралних мартингала. Квадратна варијација. Винеров интеграл. Уопштења стохастичког интеграла. Итова формула. Семимартингали и правило диференцирања.			
<i>Практична настава</i>			
Литература:			
1. Hui-Hsiung Kuo, Introduction to Stochastic Integration, Springer, New York, 2006.			
2. Fima C. Klebaner, Introduction to Stochastic Calculus With Applications, Imperial College Press, London, 2005.			
3. R. J. Elliott, Stochastic Calculus and Applications, Springer-Verlag, New York, 1982.			
Број часова активне наставе: 10	Теоријска настава: 4	Практична настава: 6	
Методе извођења наставе: групни и појединачни.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијум-и		
семинар-и	20		
израда домаћих задатака	20		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужина 2 странице А4 формата			