

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

Студијски програм: Докторске академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Спектрална теорија случајних процеса			
Наставник/наставници: Павле Н. Младеновић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов:			
Циљ предмета: Усвајање знања у области спектралне теорије случајних процеса.			
Исход предмета: Студент је упознат са основним резултатима спектралне теорије случајних процеса, могућностима и значају примене ових резултата и оспособљен је за научно-истраживачки рад у овој области.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Стационарни случајни процеси. Коваријациона и аутокорељациона функција. Стационарни процеси са дискретним параметром. Бели шум. AR, MA и ARMA процеси. Линеарни процеси. Хармонијски процес. Стационарни процеси са непрекидним параметром. Фуријеови редови периодичних функција. Спектрална анализа периодичних функција. Спектрална анализа стационарних процеса. Спектрална мера. Спектрална густина. Веза између спектралне густине и коваријационих и аутокорељационих коефицијената. Оцењивање средње вредности. Оцењивање коваријационих и аутокорељационих коефицијената. Оцењивање параметара стандардних модела. Анализа фреквентног домена. Периодограм. Асимптотска својства периодограма. Оцењивање спектралне густине. Периодограмне оцене. Спектрални прозори и конзистентне оцене. Оцењивање спектралне функције. Примене спектралне анализе стационарних процеса.			
<i>Практична настава</i>			
Литература:			
M. B. Priestley, Spectral Analysis and Time Series, Academic Press, Inc. London, 1981.			
Број часова активне наставе: 10	Теоријска настава: 4	Практична настава: 6	
Методe 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			