

Студијски програм : МБ: Примењена математика			
Назив предмета: Временске серије (МБ31)			
Наставник: Наташа Крклец Јеринкић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Стохастичка анализа			
Циљ предмета Стицање знања о основном концепту и резултатима теорије Временских серија. Савладавање класичних и савремених метода моделирања у овој области.			
Исход предмета Разумевање теоријских основа и могућност њихове примене на реалне проблеме. Стицање практичних вештина у моделирању временских серија.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основна сврха и приступ анализи временских серија. Дескриптивне технике и графичко приказивање. Фитовање по временској оси. Апроксимација аутоковаријансних функција, moving averages (MA), ARMA и ARIMA модели. Предикције. Линеарни и нелинеарни модели. Хетероскедастичност, ARCH и GARCH модели. Сезоналност. Примена у финансијама. <i>Практична настава</i> Вежбе прате теме обрађене на предавањима. Примена на решавање реалних проблема. Моделирање и програмирање у MATLAB-у. Примена статистичких софтвера.			
Литература 1. С. Chatfield, <i>The Analysis of Time Series: An Introduction</i> , Sixth Edition, Taylor & Francis, 2003. 2. R.S. Tsay.: <i>Analysis of Financial Time Series</i> , Wiley, 2002. 3. D.C. Montgomery, C.L. Jennings, M. Kulahci, <i>Introduction to Time Series Analysis and Forecasting</i> , Wiley, 2008.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, дискусија. Имплементација метода решавања проблема. Представљање и решавање проблема на реалним подацима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Практични/писмени	50	усмени испт	50