

Студијски програм: Примењена математика – наука о подацима („Data Science”)				
Ниво студија: мастер студије				
Назив предмета: Временске серије				
Наставник: Наташа Крклец Јеринкић				
Статус: изборни				
ЕСПБ: 6				
Услови: -				
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>Теорија</i> Основна сврха и приступ анализи временских серија. Дескриптивне технике и графичко приказивање. Фитовање по временској оси. Апроксимација аутоковаријансних функција, The basic purpose and approach to Временске серије analysis. Descriptive techniques and graphical presentation of Временске серије moving averages (MA), ARMA и ARIMA модели. Предикције. Линеарни и нелинеарни модели. Хетероскедастичност, ARCH и GARCH модели. Сезоналност. Примена у финансијама.				
<i>Пракса</i> Вежбе прате теме обрађене на предавањима. Примена на решавање реалних проблема. Моделирање и програмирање у MATLAB-у. Примена статистичких софтвера.				
Литература				
<ol style="list-style-type: none"> 1. J. Mališić, <i>Vremenske serije</i>, Matematički fakultet, Beograd, 2002. 2. C. Chatfield, <i>The Analysis of Временске серије: An Introduction</i>, Sixth Edition, Taylor & Francis, 2003. 3. R.S. Tsay.: <i>Analysis of Financial Временске серије</i>, Wiley, 2002. 4. D.C. Montgomery, C.L. Jennings, M. Kulahci, <i>Introduction to Временске серије Analysis and Forecasting</i>, Wiley, 2008. 				
Број часова активне наставе				Остало:
Предавања: 2	Вежбе: 3	Остали облици наставе:	Студентски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, дискусија. Имплементација метода решавања проблема. Представљање и решавање проблема на реалним подацима.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		Поени	Завршни испит	Поени
Колоквијум		50	Усмени	50