

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Примењена статистика		
Назив предмета		Временске серије		
Наставник (за предавања)		Крклец Јеринкић Наташа, Селеши Дора		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Радованов Борис		
Број ЕСПБ	8	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни	
Услов	нема			
Циљ предмета	Упознавање студената са основним појмовима и резултатима теорије временских серија, као и са класичним и модерним методама моделирања временских серија.			
Исход предмета	На крају курса студенти показују разумевање и познавање теоријских основа, као и практичне вештине у моделирању временских серија, и примена истих у финансијама.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Основна сврха и приступ анализи временских серија. Дескриптивне технике и графички приказ временских серија. Фитовање временских серија у временском домену: оцена аутоковаријансне функције, фитовање процеса покретних средина (MA), ARMA и ARIMA модели. Теорија предвиђања. Спектрална анализа. Линеарни модели и нелинеарни модели. Хетероскедастичност: ARCH и GARCH модели. Процена тренда и сезоналности. Примене временских серија у финансијама.			
Практична настава	Вежбе прате изложено градиво са теоријске наставе. Решавање задатака, примера и проблема из реалног света. Моделирање временских серија уз статистички софтвер.			
Литература				
1	Brockwell, P.J, Davis R.A,Time series: Theory and methods, Springer, 1991			
2	Chatfield, C. The analysis of time series: an introduction, 6th ed. CRC Press Book, 2003			
3	Christensen , R., Advanced Linear Modeling: Multivariate, Time Series, and Spatial Data; Nonparametric Regression & Response Surface Maximization, Springer, 2001			
4	Luetkepohl, H. and Kratzig, M. Applied Time Series Econometrics, Cambridge University Press, 2004			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2			
Методе извођења наставе	На теоријским предавањима и вежбама користе се класичне наставне методе. У оквиру практичне наставе студенти поред израде и дискусије задатака који прате теоријску наставу, примењују и рачунаре и статистички софтвер за практично имплементирање и моделирање временских серија.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања			усмени испит	50
практична настава				
колоквијуми		50		
семинари				