

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	АНАЛИЗА НА ВРЕМЕНСКИ СЕРИИ			
2.	Код	МСАММЕи08			
3.	Студиска програма	Применета математика-Математичка статистика, актуарство и математичко моделирање во економија			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	Институт за математика, Природно-математички факултет, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус академски студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година/ втор семестар	7.	Број на ЕКТС-кредити	10
8.	Наставник	Д-р Љупчо Настовски, редовен професор			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Теорија на веројатност и математичка статистика			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметот е студентот да се запознае со модели на временски серии, како и методите на идентификација, процена и дијагноза на временски серии, и да знае да го примени стекнатото знаење на реални проблеми.				
11.	Содржина на предметната програма: Изгладување, експоненцијално изгладување. Еднодимензионални временски серии, стационарност. Бокс-Јенкинсов пристап на идентификација, процена и дијагноза на временските серии. Линерани модели на временски серии (ARMA, ARIMA). Одбрани наслови од: повеќедимензионални временски серии, нелинеарни модели, Калманово филтрирање. Користење на статистички компјутерски апликации за анализа на временски серии.				
12.	Методи на учење: активно следење на предавањата, дискусии, семинари, работилници, самостојни задачи				
13.	Вкупен расположив фонд на време	Седмично: 3 часа предавања, 3 часа аудиториски вежби 15 недели x 6 часа = 90 часа 10ЕКТС x 30 часа = 300 часа			
14.	Распределба на расположивото време	45 + 45 + 30 + 100 + 80 = 300 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава	45 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа.	45 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	100 часа	
		16.3.	Домашно учење - задачи	80 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		40 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)		10 бодови	
	17.3.	Активност и учество		5 бодови	
	17.4.	Завршен испит		45 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Реализирани активности 15, 16		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски (и англиски по потреба)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Квалитет и квантитет на стекнатите знаења, анкети		
	Литература				
	Задолжителна литература				
	Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година

22.	22.1.	1.	R. H. Shumwae, D. S. Stoffer,	Time series analysis and its applications. With R examples,	Springer	2011	
		2.	R. Yaffe, M. McGee	Introduction to time series analysis and forecasting with applizations of SAS ans SPSS	Academic press, Inc.	2000	
		3.					
	22.2.	Дополнителна литература					
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.					
		2.					
			3.				