		Предметна програма од прв циклус студии			
1.	**Наслов на наставниот предмет**	**Анализа на временски серии**			
2.	**Код**	**MST 310**			
3.	Студиска програма	Е-бизнис, Економија, Маркетинг, Менаџмент и претприемништво, Меѓународна трговија, Сметководство и ревизија, Финансии			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Св Кирил и Методиј“ во Скопје Економски факултет - Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв			
6.	Академска година/семестар	Трета година/ шести семестар	7.	Број на ЕКТС-кредити	7,5
8.	Наставник	Проф. д-р Марија Трпкова-Несторовска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): По завршувањето на наставата и положувањето на овој предмет, студентите треба да бидат способни: • Да ги дефинираат и препознаат временските серии и нивни основни карактеристики; • Да развиваат модели на декомпозиција на временски серии; • Да креираат модели на експоненцијално порамнување; • Да го разберат поимот стационарност на временските серии, процесите на бел шум, процесите на случаен од со и без насока, како и користење на тестови на единечен корен и толкување на корелограм; • Да го применат Бокс-Џенкинсовиот модел на градење на ARIMA модели и креирање на сезонски ARIMA модели; • Да пристапат до домашни и меѓународни бази на податоци, да извлечат временски серии и истите да ги подложат на понатамошна анализа и моделирање со цел опишување и превидување на набљудуваната појава: • Да работат со софтвери за анализа на податоци, односно напредно моделирање со Microsoft Excel, како и работа со статистичките софтвери Minitab и Eviews.				
11.	Содржина на предметната програма: Анализата на временските серии е една од основните алатки што им стојат на располагање на економистите за испитување и донесување на заклучоци за проблеми од областа на економијата. Предметот настојува да ги оспособи студентите да изведуваат емпириски анализи од областите на бизнисот и економијата со користење на временски серии. Студентите се здобиваат со теориски знаења за моделите на временски серии, додека пак предавањата се изведуваат во лабораторија со активно користење на статистичките софтвери Minitab и Eviews. Примерите кои се анализираат во учебникот се реални временски серии од бизнисот и економијата во Република Северна Македонија, но истите се прошируваат и на актуелните трендови во соседните земји, земјите од Европската Унија и на глобално ниво. Содржина на предметот ги опфаќа следните поглавја: • Вовед • Декомпозиција на временските серии • Експоненцијално порамнување				

	• Временски серии и стохастичките процеси • Авторегресивни интегрирани модели на подвижни средини				
12.	Методи на учење: Предавања со презентации и актуелни примери од националната економија, интерактивни предавања со користење на компјутери и статистички софтвери, изработка на домашни задачи и нивно оценување, изработка на тимски проекти и презентација на истите, гостин на предавања, студии на случај.				
13.	Вкупен расположлив фонд на време		7.5 ЕКТС x 30 часови=225 часови		
14.	Распределба на расположливо време		60+30+30+15+90 =225 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава		60 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа		30 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Семинарски/стручен труд/проект/истражување (презентација писмена и усна)		30 часови
		16.2.	Самостојни задачи		15 часови
		16.3.	Домашно учење		90 часови
17.	Начин на оценување	60+30+10 = 100 бода			
	17.1.	Тестови			60 бодови
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација:писмена и усна), лабораториски вежби			30 бодови
	17.3.	Активност и учество			10 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 полагање на завршен испит	Реализирани активности			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	интерна евалуација и анкета			
22.	ЛИТЕРАТУРА				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ристески, С., Тевдовски, Д. и Трпкова, М.	Вовед во анализата на временските серии.	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Економски факултет – Скопје.	2012
		2.	Brooks, C.	Introductory	University	2014

				Econometrics for Finance	Printing House, Cambridge CB2 8BS, United Kingdom	
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1	Agung, I.G.N	Time Series Data Analysis Using Eviews	John Wiley & Sons (Asia), Pte Ltd, 2, Clementi Loop, Singapore.	2009
		2.	Enders, W.	Applied Econometric Time Series	John Wiley & Sons, Inc.	2014
		3.	Cryer, J.D and Chan, K.	Time Series Analysis With Applications in R	Springer Science + Business Media, LLC	2008