

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	БЕЈЗОВА СТАТИСТИКА			
2.	Код	МСАММЕи02			
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/втор	7.	Број на ЕКТС-кредити	10
8.	Наставник	Вон. Проф. Д-р Билјана Тојтовска Рибарски			
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 основите на Бејзовата теорија инумерички методи (Монте Карло методи, Маркови вериги Монте Карло методи).				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во Баесово заклучување и теорија на одлучување. Баесово точкастооценување. Тестирање на хипотези. Теорија на одлучување. Региони на доверба. Коњугирани фамилии (beta, gamma-Poisson, normal-normal). Предвидување на идни настани. Бејзова регресија. Монте Карло (MC) методи, Маркови вериги Монте Карло (MCMC) методи. Метрополис-Хастингс алгоритам. Хиерархиско моделирање.				
12.	Методи на учење: Предавања, проекти, дискусии, работилници, самостојни задачи и проекти.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	Седмично: 6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	60 + 0 + 45 + 60 + 75 = 240 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава	60	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	0	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	45	
		16.2.	Самостојни задачи	60	
		16.3.	Домашно учење - задачи	75	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50		
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	40		
	17.3.	Активност и учество	10		
	17.4.	Завршен испит			
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/или англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	наставата механизам на интерна евалуација и анкети			
	Литература				
	Задолжителна литература				

22.	22.1.	Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Peter D. Hoff	A First Course in Bayesian Statistical Methods	Springer	2009	
		2.	John Kruschke	Doing Bayesian Data Analysis A Tutorial with R, JAGS, and Stan	Academic Press	2014	
		3.	Kandethody M. Ramachandran, Chris P. Tsokos	Mathematical Statistics with Applications in R 3rd Edition	Academic Press	2022	
	22.2.	Дополнителна литература					
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Andrew Gelman, John B. Carlin, Hal S. Stern, David B. Dunson, Aki Vehtari, Donald B. Rubin	Bayesian Data Analysis, Third Edition	Chapman and Hall/CRC	2013	
		2.					
		3.					