

1	Наслов на наставниот предмет		СТАТИСТИЧКО МОДЕЛИРАЊЕ И ОПТИМИЗАЦИЈА		
2	Код		ММО10СМО		
3	Студиска програма		Применета математика – Математичко моделирање и оптимизација		
4	Организатор на студиската програма		Институт за математика, ПМФ, Скопје		
5	Степен		Втор циклус академски студии		
6	Академска година / семестар	Прва/втор	7	Број на ЕКТС кредити	10
8	Наставник		Д-р Ирена Стојковска, вонреден професор		
9	Предуслови за запишување на предметот		Веројатност и статистика (додипломски), Математичко програмирање (диференцијален испит)		
10	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметот е студентот да се запознае со основните пристапи во статистичкиот моделирање и примена на оптимизацијата при статистичкото моделирање.				
11	Содржина на предметот: Одбрани делови од статистичко моделирање со примена на оптимизациони техники: линеарен модел на регресија, примена на метод на најмали квадрати, оценување со метод на максимална подобност, дискриминантна анализа, анализа на главни компоненти (РСА), фактор анализа, кластер анализа.				
12	Метод на учење: активно следење на предавањата, дискусии, семинари, работилници, самостојни задачи				
13	Вкупен расположлив фонд на време		неделен фонд на часови: 3+3 15 недели × 6 часа = 90 часа 10 ЕКТС × 30 = 300 часови		
14	Распределба на расположливото време		75 + 50 + 25 + 75 + 75 = 300 часови		
15	Форми на наставните активности		15.1	Предавања-теоретска настава	75 часови
			15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	50 часови
16	Други форми на активности		16.1	Проектни задачи	25 часови
			16.2	Самостојни задачи	75 часови
			16.3	Домашно учење	75 часови
17	Начини на оценување				
	17.1	Тестови			10 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			30 бодови
	17.3	Активност и учество			20 бодови
	17.4	Завршен испит			40 бодови
18	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 49 бода		5 (пет) (F)
			Од 50 бода до 60 бода		6 (шест) (E)
			од 61 бода до 70 бода		7 (седум) (D)

		од 71 бода до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 бода до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 бода до 100 бода	10 (десет) (A)	
19	Услов за потпис и полагање на 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		
22	Литература			
	Задолжителна литература			
	ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач Година
	22.1	1.	C. Radhakrishna Rao, H. Toutenburg, Linear models. Least Squares and Alternatives, Springer, New York, 1999	
		2.	B. S. Everet, S. Landau, M. Leese, D. Stahl, Cluster Analysis, 5 th Edition, Wiley Series in Probability and Statistics, John Wiley & Sons, Ltd., 2011	
	Дополнителна литература			
ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач Година	
22.2	1.	J. E. Gentle, Optimization methods for applications in statistics, Springer, New York, 2006		
	2.	A. C. Rencher, <i>Methods of Multivariate Analysis</i> , John Wiley & Sons, Inc., 2002		