

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Линеарно програмирање				
2.	Код	2F1206912				
3.	Студиска програма	Математика				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатика				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус на студии				
6.	Година / семестар	Прва/II	7.	Број на ЕКТС кредити	4	
8.	Наставник	Проф. Д-р Јордан Живановиќ				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Се очекува студентите да научат што е функција на цел, да научат да решаваат задачи со Симплекс методата, да се оспособат за решавање на целобројни линеарни програми со примена на методите за нивно решавање.					
11.	Содржина на предметната програма: Уводен дел. Модел на функција на цел. Конвексност, конвексни множества, конвексни и неконвексни функции. Модел на ограничувања. Стандарден и каноничен облик на проблемот на линеарно програмирање. Алгоритми за оптимирање. Проблем на прехрана и транспортен проблем. Основни решенија и екстремни точки на множеството можни решенија. Симплекс метода. Дуалност(двојност). Дуална симплекс метода. Целобројни и делумно целобројни програми. Методи за решавање на целобројни линеарни програми. Квадратно програмирање.					
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, изработка на семинарски труд, практична настава					
13.	Вкупен расположив фонд на време	120 часови				
14.	Распределба на расположивото време	2+1+1				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	2 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	1 час		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	1 час		
		16.2.	Самостојни задачи			
		16.3.	Домашно учење			
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Проектна задача			30 поени	
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)			50 поени	
	17.3.	Активност и учество			20 поени	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до x50 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	Освени 60% од бодовите од предиспитни активности	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација, надворешна евалуација	

22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	L. Neralić	Uvod u matematičko programiranje 1	Element, Zagreb	2008
	2.	D.Tabak, B.Kuo	Optimal Control by Mathematical Programming	Prentice Hall	1971
	3.	R. J. Vanderbei	Linear Programming: Foundations and Extensions	Second Edition, Kluwer Academic Publishers, Boston	2001
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	W. L. Winston,	Introduction to Mathematical Programming. Applications and Algorithms	Second Edition, Duxbury Press, Belmont, CA	1995
	2.	S. P. Bradly, A. C.Нах, T. L. Magnati,	Applied Mathematical Programming	Addison-Wesley Publishing Company, Reading, MA	1997
	3.				