

Ред. број		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Собирање и обработка на податоци			
2.	Код	ТЕХДОК48			
3.	Студиска програма	Технологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	I или II
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	д-р Павел Димовски, вонр. проф.			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Студентот да се запознае со основите од теоријата на веројатност, основните распределби и распределбите изведени од нормалната распределба. Студентот треба да биде способен да го опише проблемот кој го анализира, да направи описна сатистика за истиот, да формулира хипотези и да ги тестира, да определи врска меѓу променливите, да направи предикција и да ги интерпретира добиените резултати.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед во статистика. Податоци и видови податоци. Популација и примерок. Групирање на податоци. Визуелно претставување на податоци. Описна статистика, дисперзија, стандардно отстапување, коефициент на варијација, медијана и мода. Практични распределби: биномна, Пуасонова, нормална, Т- распределба, F- распределба, Хи-квадрат распределба. Оцени на параметри (метод на моменти и метод на максимална подобност). Централна гранична теорема. Параметарски и непараметарски тестови(Z-тест, Т-тест, ANOVA, Fridmann, Mann-Whitney, итн). p-вредност. Корелација. Линеарна и нелинеарна регресија. Дизајн на експеримент. Обработка на податоци во Excel или SPSS.			
13.	Заемна поврзаност на предметите				

14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот					
15.	Вкупен расположив фонд на време		180			
16.	Форми на наставните активности		16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	36	
			16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	24	
			16.3.	Пракса: часови		
17.	Други форми на активности		17.1.	Проектни задачи: часови	24	
			17.2.	Самостојни задачи: часови	24	
			17.3.	Домашно учење - задачи	72	
18.	Услови за потпис		Минимум 11 бодови од активностите 15.1 до 16.3.			
19.	Начин на оценување					
	19.1.	Тестови: бодови			80	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови			10	
	19.3.	Завршен испит: бодови			10	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
			61 x 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)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Џ. А. Рајс	Математичка статистика и анализа на податоци	Арс Ламина	2014
		2.	A. Field	Discovering statistics using SPSS	SAGE Publications	2005
3.	Yuri A.W. Shardt	Statistics for Chemical and Process Engineers	Springer International Publishing Switzerland	2015		

		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.		1.	S. Brandt	Data Analysis, Statistical and Computational Methods for Scientists and Engineers	Springer	1998
		2.	S. B. Vanderman, J.M. Jobe	Basic Engineering, Data Collection and Analysis	Iowa State Univ. Digital Press	2023
		3.				