

1.	Наслов на наставниот предмет	Анализа на податоци со статистички пакети Data Analysis Using Statistical Packages		
2.	Код	СНП-3-1		
3.	Студиска програма	Статистика за аналитика на податоци, Едукација со ИКТ, Управување во информатички технологии		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор циклус		
6.	Академска година / семестар 1 / зимски / задолжителен	7. Број на ЕКТС кредити 6		
8.	Наставник	проф. д-р. Марија Михова		
9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Главна цел на овој предмет е студентите да стекнат искуство за подготовка на усни и писмени извештаи од анализа на податоци и да се запознаат со основните статистички анализи од дескриптивна и инференцијална статистика. Студентите ќе научат да ракуваат со софтверските пакети со отворен код за анализа и обработка на податоци и комерцијалните софтвери за статистичка обработка на податоци и ќе се запознаат и со основите на статистичко програмирање.			
11.	Содржина на предметната програма: Импортирање на податоци. Сумирање на еднородни податоци: Дијаграми за стебло и лист, box-plot, qq-plot, трансформации на податоците, хистограми. Интервали на доверба. Тестирање на хипотези, Воспоставување на релација меѓу две променливи, scatter plot, log plot, регресија, log-регресија. Анализа на временски серии. Повеќе-варијантна анализа. Моделирање на податоци. Анализа на готови податоци со SPSS(или Stata или SAS), работа во Excel и основи на програмирање во R и/или Python.			
12.	Методи на учење: Предавања. Изработка на семинарски и проект.			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	60 + 0 + 60 + 30 + 30 = 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	60 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	0 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	60 часови
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови

		16.3.	Домашно учење	30 часови	
17.	Начин на оценување				
17.1.	Гестови			10 бодови	
17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			80 бодови	
17.3.	Активности и учење			10 бодови	
17.4.	Завршен испит			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		Изготвен проект и семинарски работи		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анкетни прашалници и разговор со студентите.		
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред.бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1	Philipp K. Janert	Data Analysis with Open Source Tools	O'Reilly media	2001
	2	John Chambers	Software for Data Analysis: Programming with R (Statistics and Computing)	Springer	2008
	3	The University of Texas at Austin	SPSS: Descriptive and Inferential Statistics	The University of Texas at Austin	2012
	4	Wes McKinney	Python for Data Analysis	O'Rilly	2013
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година