

1.	Наслов на наставниот предмет	Статистички истражувачки вештини: уредување, репортирање и визуализација на податоци Statistical research skills: data tidying, reporting and visualization
2.	Код	СДП-И-6
3.	Студиска програма	Статистика за аналитика на податоци
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 5 / летен /	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	доц. д-р Александра Поповска Митровиќ, доц. д-р Наташа Илиевска
9.	Предуслови за запишување на предметот	
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите ќе се оспособат да: Изведуваат оригинални идеи и да ги применат идеите во истражувачки контекст. Ги пренесат своите заклучоци и знаење на специјализирана и неспецијализирана публика на јасен и недвосмислен начин. Ги синтетизираат заклучоците добиени од овие анализи и да ги презентира јасно и убедливо писмено и усно. Применуваат социјални вештини за тимска работа и автономно поврзување со други истражувачи. Применуваат напредни техники на анализа и застапување на информации, со цел да се прилагодат на реални проблеми. Користете слободен софтвер како R и Python за спроведување на статистичка анализа. Применуваат и развиваат техники за визуелизација на собран примерок. Применуваат знаења и вештини за напредно статистичко советување.	
11.	Содржина на предметната програма: Околина за уредување во R: Сортирање на бази на податоци. Операции над бази на податоци. Ефикасно креирање на табели. Генерирање на динамички извештаи со R: Јазичен јазик. R Markdown средина. Експортирање и дистрибуција на извештаи. Креирање на презентации. Графици за комуникација со ggplot2. Развој на апликации со R Shiny: Дизајн на апликации и кориснички интерфејси. Стартување на апликации. Дистрибуција и хостирање.	
12.	Методи на учење:	

13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	60 + + 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	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.	Тестови	бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	70 бодови	
	17.3.	Активности и учење	бодови	
	17.4.	Завршен испит	30 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			
20.	Јазик на кој се изведува наставата			
	македонски и англиски			
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	Hadley Wickham, Garrett Grolemund.	R for Data Science	O'Reilly Media	2016
	2	Keon-Woong Moon	Learn ggplot2 Using Shiny App (Use R!)	Springer.	2016
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година