

1.	Наслов на наставниот предмет	Податочна визуелизација Data visualization		
2.	Код	ЕИ-И-05		
3.	Студиска програма	Интернет технологии, Софтверско инженерство		
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 / зимски /	7. Број на ЕКТС кредити 6		
8.	Наставник	проф. д-р. Сузана Лошковска		
9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на курсот е да ги запознае студентите со теоријата и практичната примена на податочната визуелизација. По завршување на курсот се очекува студентот да демонстрира познавање на концептот на визуелизација на податоци, да знае да избере и да реализира алгоритми за визуелизација на различни видови податоци програмски и со користење на алатки за визуелизација.			
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Основни концепти и терминологијата. Репрезентација и структура на податочното множество, податочни примитиви, структура на податоците. Алгоритми за визуелизација. Визуелизација на скаларни податоци. Визуелизација на ненумерички податоци, мултидимензионални податоци, 3Д техники; динамички техники, дисторзиони техники, зумирање и фокусирање; хибридни техники. Интеркација. Анимација за визуелизација.			
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби (користење на опрема и софтверски пакети), тимска работа, пример случаи, поканети гости предавачи, самостојна изработка и одбрана на проектна задача и семинарска работа, учење во електронско опкружување (форуми, консултации).			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	60 + 120 + + + = 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	60 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	120 часови

16.	Други форми на активности		16.1.	Проектни задачи	часови
			16.2.	Самостојни задачи	часови
			16.3.	Домашно учење	часови
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Гестови			40 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект ( презентација: писмена и усна)			60 бодови
	17.3.	Активности и учење			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		реализирани активности		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски и англиски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		механизам на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
	22.1. Задолжителна литература				
	Ред.бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1	Alexandru C. Telea	Data Visualization - Principles and Practice, 2nd edition;	CRC Press;	2014
	2	Stephanie Evergreen	Effective Data Visualization: The Right Chart for the Right Data 1st Edition	SAGE Publications, Inc	2016
	3	Andy Kirk	Data Visualisation: A Handbook for Data Driven Design	SAGE Publications Ltd;	2016
	22.2. Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година