

1	Наслов на наставниот предмет		АНАЛИЗА НА АЛГОРИТМИ		
2	Код		M8-XK1		
3	Студиска програма		Математика		
4	Организатор на студиската програма		Институт за математика		
5	Степен		Прв циклус академски студии		
6	Академска година/семестар		IV/ 8 семестар	7	Број на ЕКТС кредити 6
8	Наставник		Д-р Ѓорѓи Маркоски, вонреден професор		
9	Предуслови за запишување на предметот		Програмирање 1		
10	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основните типови на алгоритми и структури на податоци. Оспособување за анализа на ефикасноста на алгоритмите.				
11	Содржина на предметот: Основни концепти при анализа на алгоритмите, пребарувања, сортирања, временска сложеност. Основни структури на податоци, бинарни дрва. Анализа на алгоритми за сортирање и пребарување. Анализа на разни типови на алгоритми (раздели и владај, динамичко програмирање, алчни алгоритми). Анализа на алгоритми за работа со графови (најкраток пат, минимално опфаќачко дрво).				
12	Метод на учење: активно следење на предавањата, усвојување на материјалот со домашно учење и самостојни задачи, консултации				
13	Вкупен расположлив фонд на време		180 часа		
14	Распределба на расположливото време		седмично: 2 часа предавања, 2 часа аудиториски вежби		
15	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часови	
		16.2	Самостојни задачи	40 часови	
		16.3	Домашно учење	50 часови	
17	Начини на оценување				
	17.1	Тестови		30 бода	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		10 бода	
	17.3	Активност и учество		10 бода	
	17.4	Завршен испит		50 бода	
	до 49 бода			5 (пет) (F)	

18	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	Од 50 бода до 60 бода			6 (шест) (E)	
		од 61 -70 бода до бода			7 (седум) (D)	
		од 71 бода до 80 бода			8 (осум) (C)	
		од 81 бода до 90 бода			9 (девет) (B)	
		од 91 бода до 100 бода			10 (десет) (A)	
19	Услов за потпис и полагање на завршен испит	за потпис: редовно следење на предавањата и вежбите за полагање на завршен испит: најмалку 50% од поените во 17				
20	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски (и англиски по потреба)				
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Квалитет и квантитет на стекнатите знаења				
22	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1	Clifford A. Shaffer	Data Structures and Algorithm Analysis	Department of Computer Science Virginia Tech	2012
		2	Robert Sedgewick and Kevin Wayne	Algorithms, 4th Edition	Addison - Wesley	2011
	22.2	Дополнителна литература				
		ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1		M. H. Alsuwaiyel	Algorithms. design techniques and analysis	World Scientific	1999	
	2	Herbert Edelsbrunne	Design and analysis of algorithms		2008	