

1. <b>Наслов на наставниот предмет</b>	<b>Програмирање и алгоритми 2</b>			
2. <b>Код</b>				
3. <b>Студиска програма</b>	Сите студиски програми			
4. <b>Организатор на студиската програма</b>	Факултет за електротехника и информациски технологии			
5. <b>Степен</b>	Прв циклус на студии			
6. <b>Академска година/семестар</b>	I/2	7. <b>Број на ЕКТС</b>	6	
8. <b>Наставник</b>	Проф. д-р Зоран Ивановски, доц. д-р Марија Календар, доц. д-р Сања Велева			
9. <b>Предуслов за запишување на предметот</b>	Нема			
10. <b>Цели на предметната програма (компетенции)</b>	Воведување напредни алгоритми за работа со одредени структури на податоци како и запознавање со основите на објектно-ориентираното програмирање. Оспособеност за пишување соодветни програми за практична примена.			
11. <b>Содржина на програмата</b>	Напредни алгоритми за работа со низи, матрици, структури и датотеки; алгоритми за решавање математички, статистички проблеми. Основни концепти на објектно-ориентирано програмирање. Класи. Наследување. Хиерархија на класи. Методи на класи. Објекти. Конструктор. Деструктор. Динамичко алоцирање и работа со меморија.			
12. <b>Методи на учење</b>	Лабораториски вежби, практична работа и настава.			
13. <b>Вкупен расположив фонд на часови</b>	180 часови			
14. <b>Распределба на расположивото време</b>	2+2+2+0			
15. <b>Форми на наставните активности</b>	15.1. Предавања – теоретска настава	30 часови		
	15.2. Аудиториски вежби	30 часови		
	15.3. Лабораториски вежби	30 часови		
	15.4. Семинари, тимска работа	20 часови		
16. <b>Други форми на активност</b>	16.1. Проектни задачи	20 часови		
	16.2. Самостојни задачи	20 часови		
	16.3. Домашно учење	30 часови		
17. <b>Начини на оценување</b>	17.1. Тестови	10 бодови		
	17.2. Семинарска работа/проект	15 бодови		
	17.3. Активност и учење	5 бодови		
	17.4. Завршен испит	70 бодови		
18. <b>Критериуми за оценување</b>	до 50 бодови	5 (пет) (F)		
	од 51 до 60 бодови	6 (шест) (E)		
	од 61 до 70 бодови	7 (седум) (D)		
	од 71 до 80 бодови	8 (осум) (C)		
	од 81 до 90 бодови	9 (девет) (B)		
	од 91 до 100 бодови	10 (десет) (A)		
19. <b>Услов за потпис и полагање на завршен испит</b>	Исполнување на активностите од 15.1 до 15.3			
20. <b>Јазик на кој се изведува наставата</b>	Македонски			
21. <b>Метод на следење на квалитетот на наставата</b>	Интерна евалуација и анкети			
<b>22. Литература</b>				
22.1. Задолжителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Thomas H. Cormen, et. al.	Introduction to Algorithms, (2nd Edition)	MIT PRESS	2001
2	M.T. Goodrich, R. Tamassia	Data Structures and Algorithms in Java, 5th Ed	John Wiley	2010

3	R. Sedgewick	Algorithms in C Parts 1-5: Fundamentals, Data Structures, Sorting, Searching, 3rd Ed	Addison-Wesley Professional	2001
22.2. Дополнителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	M. Kupferschmid	Classical Fortran: Programming for Engineering and Scientific Applications, 2 <sup>nd</sup> Ed,	CRC Press	2009
2	I.Chivers, J.Sleightholme	Introduction to Programming with Fortran: with coverage of Fortran 90, 95, 2003 and 77, 1st Ed	Springer	2008
3	S. Chapman	Fortran 95/2003 for Scientists & Engineers, 3rd Ed	McGraw-Hill Science/Engineering/Math	2007