

1. Наслов на наставниот предмет		Структури со програмирање		
2. Код				
3. Студиска програма		Сите студиски програми		
4. Организатор на студиската програма		Факултет за електротехника и информациски технологии		
5. Степен		Прв циклус на студии		
6. Академска година/семестар		I/2	7. Број на ЕКТС	6
8. Наставник		Проф. д-р Зоран Ивановски, доц. д-р Марија Календар, доц. д-р Сања Велева		
9. Предуслов за запишување на предметот		Нема		
10. Цели на предметната програма (компетенции) Запознавање со основите на објектно-ориентираното програмирање и оспособување за пишување на програми за практична примена со корисни програмски структури.				
11. Содржина на програмата Запознавање со основните концепти на објектно-ориентираното програмирање (објекти и класи). Работа со аргументи на функции и преоптоварување на функции. Класи. Наследување. Хиерархија на класи. Методи на класи. Објекти: дефиниција и користење. Конструктор. Деструктор. Преоптоварување на конструктор. Оператори и преоптоварување. Функции/методи во изведени класи. Динамичко алоцирање и работа со меморија. Користење на класи и објекти за дефинирање и работа со различни програмски структури (поврзани листи, магацини, редови, дрва, графови).				
12. Методи на учење Лабораториски вежби, практична работа и настава.				
13. Вкупен расположив фонд на часови		180 часови		
14. Распределба на расположивото време		2+2+2+0		
15. Форми на наставните активности		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. Други форми на активност		16.1. Проектни задачи	20 часови	
		16.2. Самостојни задачи	20 часови	
		16.3. Домашно учење	30 часови	
17. Начини на оценување		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. Критериуми за оценување		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. Услов за потпис и полагање на завршен испит		Исполнување на активностите од 15.1 до 15.3		
20. Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21. Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација и анкети		
22. Литература				
22.1. Задолжителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Stroustrup B.	The C++ Programming Language, Third	AddisonWesley	2000

		Edition		
2	M.T. Goodrich, R. Tamassia	Data Structures and Algorithms in Java, 5th Ed,	John Wiley	2010
3	Thomas H. Cormen, et. al.	Introduction to Algorithms, (2nd Edition)	MIT PRESS	2001
22.2. Дополнителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Prata S.	C++ Primer Plus (6th Edition)	Addison-Wesley Professional;	2011
2	Roberts Lafore,	Data Structures and Algorithms in JAVA (2nd Edition)	SAMS	2003
3				