

1.	Наслов на наставниот предмет	Објектно-ориентирано програмирање Object-oriented programming
2.	Код	CSES201
3.	Студиска програма	Компјутерски науки и инженерство, Мрежни технологии, Примена на е-технологии, Информатика и компјутерско инженерство, Компјутерска едукација, Професионалностудиипоинформатика, Академскистудиипоинформатика, Професионалностудиипоинформатичките технологии
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство – ФИНКИ
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус
6.	Академска година / семестар 1 / летен / задолжителен	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	проф. д-р Драган Михајлов, проф. д-р Сузана Лошковска, вон. проф. д-р Ана Мадевска-Богданова, вон. проф. д-р Дејан Ѓорѓевиќ, доц. д-р Невена Ацковска, доц. д-р Иван Чорбев, доц. д-р Ивица Димитровски
9.	Предуслови за запишување на предметот	Структурно програмирање

10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Целта на предметот е да го запознае студентот со основните концепти на објектно-ориентираното програмирање. За таа цел ќе бидат воведени концептите на објекти и класи, енкапсулација, наследување и полиморфизам. Студентите ќе бидат запознаени и со хиерахијата на класи. Ќе се направат споредби на имплементациите на објектно-ориентираните концепти во различни програмски јазици.</p> <p>По завршување на курсот студентот ќе ги разбира принципите на објектно-ориентираното програмирање и биде оспособен за развој на програми кои ги подржуваат овие принципи.</p>
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Програмски парадигми. Дефиниција и основи на објектно ориентирано програмирање. Карактеристики на ОО програмски јазици. Терминологија (објекти, класи, методи, енкапсулација, апстракција, наследување, полиморфизам). Имплементација на методи. Конструктори. Деструктори. Преоптоварување на конструктори.Објекти како аргументи. Вгнездување на објекти. Наследување. Повеќекратно наследување. Конверзија меѓу основната и изведените класи. Препокривање и редефинирање на функции во изведени класи. Полиморфизам. Апстрактни класи. Интерфејси. Исклучоци.</p>
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>Предавања поддржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби (користење на опрема и софтверски пакети), пример случаи, поканети гости предавачи, домашни работи, самостојни проекти, учење во електронско опкружување (форуми, консултации).</p>
13.	<p>Вкупен расположив фонд на време</p>
	<p>6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа</p>

14.	Распределба на расположивото време		30 + 45 + 30 + 75 = 180 часа	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- 6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	60 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часови
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови
		16.3.	Домашно учење	30 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Колоквиуми или Испит		75 бодови
	17.2.	Тестови		15 бодови
	17.3.	Активност и учество		10 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 15.1 и 15.2				
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. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Prata S.	C++ Primer Plus	the Waite Group	1998
		2.	Bruce Eckel	Thinking in Java, 4th edition	MindView	2006
		3.	Stroustrup B	The C++ Programming Language	AddisonWesley,	1997
		4.	Deitel, Deitel	How to program, Java, 8th edition	Prentice Hall	2010

