

1	Наслов на наставниот предмет		ОБЈЕКТНО-ОРИЕНТИРАНО ПРОГРАМИРАЊЕ			
2	Код		МИ4С2			
3	Студиска програма		Математика-информатика			
4	Организатор на студиската програма		Институт за математика			
5	Степен		Прв циклус академски студии			
6	Академска година/семестар		II / 4 семестар	7	Број на ЕКТС кредити	
8	Наставник		Д-р Ванчо Чабуковски, редовен професор			
9	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основите на објектно ориентираното програмирање.					
11	<p>Содржина на предметната програма: Во курсот студентите се запознаваат со базичните елементи на објектно-ориентираното програмирање. Се разгледува дефинирањето и ползувањето на основните компоненти на класите (конструктори, деструктори, оператори за присвојување и други операторски функции). Најбитен дел од изложувањето зазема наследувањето. Се разгледуваат редица особености при дефинирањето на каноничното претставување на изведените класи. Специјално внимание е посветено на виртуелните основни класи, на динамичното поврзување, на дефинирањето и ползувањето на виртуелни функции, на полиморфизми, виртуелните деструктори, апстрактните и контејнерните класи, како и на протокот на влезно-излезни операции. Изложувањето се базира на јазикот C++.</p>					
12	Метод на учење: Активно следење на предавањата и вежбите, усвојување на материјалот со домашно учење и самостојни задачи.					
13	Вкупен расположлив фонд на време		180 часови			
14	Распределба на расположливото време		седмично: 2 часа предавања, 2 часа лабораториски вежби			
15	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часови		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови		
16	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часови		
		16.2	Самостојни задачи	45 часови		
		16.3	Домашно учење	45 часови		
17	Начини на оценување					
	17.1	Тестови			50 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			20 бодови	
	17.3	Активност и учество			10 бодови	
	17.4	Завршен испит			20 бодови	
18	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 бода до 60 бода		6 (шест) (E)		
		од 61 бода до 70 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				
	Задолжителна литература				
	ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1	Брет Д. Меклолин, Гери Полис, Дејвид Вест	Објектно ориентирана анализа и дизајн	проект: Превод на 1000 стручни научни книги	2010
	2	Пол Дејтел , Харви Дејтел	C++ Како се програмира	проект: Превод на 1000 стручни научни книги	2010
	3	B. Stroustrup	C++ Programming Language Third Edition	Addison – Wesley	1997
	Дополнителна литература				
	ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1				