

Предметна програма од втор циклус студии					
1.	Наслов на наставниот предмет	Програмирање			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Универзитетски слободен изборен предмет			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје Градежен факултет			
5.	Степен	Втор циклус на студии			
6.	Академска година/семестар	1,2 год/1,3 сем.	7.	Број на ЕКТС	5
8.	Наставник	Доц. д-р Владимир Витанов			
9.	Предуслов за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на курсот е стекнување на продлабочени познавања за алгоритамски структури и изучување на некои од програмските јазици кои имаат примена како во инженерската практика, така и при научните истражувања во областа на инженерството. Курсот обезбедува вовед во употребата на програмските јазици во анализата на современи научни проблеми.				
11.	Содржина на програмата: Вовед; Работна околина; Променливи и задавање вредности; Знаци и кодни табели; Вектори и матрици; Алгоритми; Скрипти; Влез и излез; Скрипти со влез и излез; Скрипти за продуцирање и прилагодување на едноставни дијаграми; Вовед во влез/излез од датотеки; Кориснички функции кои враќаат една вредност; Релациони изрази; if-декларација; if-else декларација; Вгнездени if-else декларации; Декларација switch; for петелки; Вгнездени for петелки; while петелки; Други типови на кориснички функции; Организација на програмите; Техники за идентификација и отстранување на грешки при програмирање; Векторизација на кодот; Опсег на променливите; Постојани променливи; Стрингови; Ќелиски полиња; Структурни податоци; Напредни функции: анонимни функции, повикување на функции, променлив број на аргументи, вгнездени функции; Графички кориснички интерфејси; Операции со матрици; Решавање на системи од равенки; Сортирање; Индексирање; Процесирање на звук и слика				
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања со изработка на алгоритамски модели на практични примери, проучување на литература, самостојна работа на задачи од разгледуваните тематика.				
13.	Вкупен расположив фонд на часови	150 часови			
14.	Распределба на расположивото време	45+45+0+20+40			
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	45 часови	
		15.2.	Вежби семинари, тимска работа	45 часови	
16.	Други форми на активност	16.1.	Проектни задачи	/	
		16.2.	Самостојни задачи	20 часови	
		16.3.	Домашно учење	40 часови	

ПРОЕКТ ЗА ИЗМЕНИ И ДОПОЛНУВАЊА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА НА ВТОР ЦИКЛУС НА СТУДИИ
ПО ГРАДЕЖНИШТВО - КОНСТРУКТИВНА НАСОКА

17.	Начин на оценување	
	17.1.	Изработка на задачи: 20 бодови
	17.2.	2 колоквиуми /Семинарска работа 80 бодови
	17.3	Испит 80 бодови
18.	Критериуми за оцена (БОДОВИ - ОЦЕНА)	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	15 бодови
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и студентски анкети
22.	ЛИТЕРАТУРА	
	22.1.	Задолжителна литература (3 наслови) Бр. Автор, наслов, издавач, година 5. S.Attaway, <i>MATLAB, a Practical Introduction to Programming and Problem Solving</i> , 2nd Edition, Elsevier Inc., 2012 6. E. Magrab et al, <i>An Engineer's Guide to MATLAB</i> , 3rd Edition, Prentice Hall 2011
22.2.	Дополнителна литература (3 наслови) Бр. Автор, наслов, издавач, година 1. Тунески Н., Целакоска Е., <i>Вовед во МАТЛАБ</i> , 2010 2. Moore H., <i>MATLAB for engineers</i> , 3rd edition, Pearson Education, Inc., 2012 3. Hahn B.D., Valentine D.T, <i>Essential MATLAB for Engineers and Scientists</i> , 3rd edition, Elsevier, 2007	