

1.	Наставен предмет	КОМПЈУТЕРИ И ИНЖЕНЕРСКО ПРОГРАМИРАЊЕ	
2.	Шифра	4M12OP02	
3.	Студиска програма	ТИ, АФИ, ЕЕ	
4.	Семестар (изборност)	летен (II)	
5.	Цели на предмет	Запознавање со архитектура и функционирање на компјутерите, користење на основните софтверски алатки и интернет. Запознавање со поимот алгоритам и програмирање во програмски пакет за инженерски пресметки и програмирање.	
6.	Оспособен за (компетенции)	Работа во WINDOWS и користење на основните софтверски алатки, користење интернет, разбирање на основните алгоритамски конструкции и нивна реализација во програмски пакет за инженерски пресметки и програмирање.	
7.	Услов за запишување на предметот	нема	
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. Чакмаков Д., Компјутери, алгоритми и програмирање, Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Скопје, 1999. 2. Гилат А.: Увод у МАТЛАБ 7 са примерима, превод на второ издание, Микро књига, Београд, 2005.	
9.	Број на кредити:	8	
10.	Вкупен расположив фонд на време	8 ECTS x 30 саати = 240 саати	
11.	Распределба на расположивото време	39 + 20 + 10 + 15 + 30 + 100 + 6 + 20 = 240 саати	
11.1.	ПТН -	Теоретска настава (13 недели по 3 саати)	39 саати
11.2.	ЛВ -	Лабораториски вежби (5 вежби x 4 саати)	20 саати
11.3.	ЛВК -	Лабораториски вежби – корекции, консултации.	10 саати
11.4.	АВ -	Аудиториски вежби.	15 саати
11.5.	КВ -	Консултативни часови (корекции, консултации, домашни задачи).	30 саати
11.5.	СУ -	Самостојно учење. (180 страни)	100 саати
11.6.	ТПЗ -	Проверка на знаење со 2 теста (2x3 саати), секој содржи по 3 задачи и 1 прашање.	6 саати
11.7.	СЗ -	Самостојно решавање на две групи задачи, (2 задачи x 10 саати)	20 саати
12.	Оценување	10 + 80 + 10 = 100 бода	
12.1.	Посетеност на предавања до 10 бода (0,30 по саат)	10 бода	
12.2.	2 теста до 80 бода (до 40 бода по тест)	80 бода	
12.3.	2 самостојни задачи до 10 бода (до 5 по задача)	10 бода	
Студентот мора да освои најмалку по 30% од предвидените бодови на секој од тестовите.		Оценки:	
		од 50 до 60 бода	6 (шест)
		од 61 до 70 бода	7 (седум)
		од 71 до 80 бода	8 (осум)
		од 81 до 90 бода	9 (девет)
	над 90 бода	10 (десет)	
13.	Услов за потпис и формален испит	реализирани активности 11.1. и 11.2.	

нед ела	Предавања - теоретска настава		Лабораториски вежби + корекции		Аудиториски вежби	
	саати	тема	саати	тема	саати	тема
I.	3	Вовед. Историјат. Еволуција на компјутерите. Најважни области на примена. Архитектура на компјутерски систем.	4+1 ТИ	Работа во основните апликативни програми: WINDOWS EXPLORER, MS WORD, MS EXEL. INTERNET EXPLORER. Совети за набавка на потребен софтвер.	1	Дискусија за компјутерските системи и нивната примена.
II.	3	Поим за софтвер. Оперативни системи.	4+1 АФИ	----- II -----	1	Дискусија за оперативните системи.
III.	3	Поим за алгоритам. Особини и начини на приказ. Примери на алгоритми..	4+1 ЕЕ	----- II -----	1	Некои алгоритамски решенија.
IV.	3	Програмски јазици. Вовед во програмскиот пакет MATLAB. Прозори во MATLAB. Променливи во MATLAB. Влез и излез на податоци. Примери.	4+1 ТИ	Програмирање во MATLAB. Реализација на едноставни програми влез-пресметка-излез. Реализација на програми со наредби за гранања.	1	Консултации за програмирањето во MATLAB.
V.	3	Наредби за гранања (if, switch). Примери.	4+1 АФИ	----- II -----	1	Консултации за програмирањето во MATLAB. Наредби за гранање.
VI.	3	Наредби за повторување (while, for). Примери.	4+1 ЕЕ	----- II -----	1	Консултации за програмирањето во MATLAB. Наредби за повторување.
VII.	3	Користење на вектори. Примери.	4+1 ТИ	Програмирање во MATLAB. Реализација на програми со наредби за повторување и вектори.	1	Консултации за програмирањето во MATLAB. Вектори.
VIII.	3	Преглед на материјалот и подготовка за прв тест.	4+1 АФИ	----- II -----	1	Подготовка за тест.
IX.	3	Прв тест.	4+1 ЕЕ	----- II -----	1	Решавање задачи од тестот.
X.	3	Користење на датотеки. Примери.	4+1 ТИ	Програмирање во MATLAB. Реализација на програми што користат датотеки и матрици.	1	Консултации за програмирањето во MATLAB. Датотеки.
XI.	3	Користење на матрици. Примери.	4+1 АФИ	----- II -----	1	Консултации за програмирањето во MATLAB. Матрици 1.
XII.	3	Користење на функции. Примери.	4+1 ЕЕ	----- II -----	1	Консултации за програмирањето во MATLAB. Матрици 2.
XIII.	3	Грешки при мерења и пресметувања.	4+1 ТИ	Програмирање во MATLAB. Реализација на програми што користат потпрограми-функции.	1	Консултации за програмирањето во MATLAB. Потпрограми-функции.
XIV.	3	Преглед на материјалот и подготовка за втор тест.	4+1 АФИ	----- II -----	1	Подготовка за тест.
XV.	3	Втор тест.	4+1 ЕЕ	----- II -----	1	Решавање задачи од тестот.
XVI.			5	Прием на задачи за самостојна работа.		
XVII.						
XVIII.						
XIX.						
XX.						
	45		30		15	

Задачи 1	Програми во MATLAB што користат наредби за гранање и повторување. Решението се предава на дискета.
Задачи 2	Програми во MATLAB што користат вектори, датотеки, матрици и функции. Решението се предава на дискета.