

1.	Наставен предмет	<b>СТРУКТУРИРАНО ПРОГРАМИРАЊЕ</b>		
2.	Шифра	ETF081Z03		
3.	Студиска програма	<b>сите</b>		
4.	Семестар (изборност)	<b>зимски (задолжителен)</b>		
5.	Цели на предметот	<i>Целта на предметот е да ги запознае студентите со основните концепти на структурираното програмирање преку изучување на програмскиот јазик Ц. Ке бидат воведени податочните видови, контролните структури, функциите, полињата, датотеките.</i>		
6.	Оспособен за (компетенции)	<i>По завршување на курсот студентот ќе ги разбира принципите на структурираното програмирање и биде оспособен за пишување на програми со користење на програмскиот јазик Ц.</i>		
7.	Услов за запишување на предметот	нема		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kernighan B., Ritchie D., The C Programming Language, (2<sup>nd</sup> edition), Prentice Hall</li> <li>- Kochan C., Programming in ANSI C, SAMS Publishing 1994</li> <li>- умножени предавања од предметните наставници</li> </ul>		
9.	Број на кредити	6		
10.	Вкупен расположив фонд на време	6 x 30 = 180		
11.	Распределба на расположивото време	30+30+30+80+2+8		
	11.1.	П -	Предавања-теоретска настава	30 часа
	11.2.	ЛВ -	Лабораториски вежби	30 часа
	11.3.	АВ -	Аудиторни вежби, консултации	30 часа
	11.4.	СУ -	Самостојно учење	80 часа
	11.5.	ПЗ -	Проверка на знаење	2 часа
	11.6.	СЗ -	Домашни работи, самостојни задачи	8 часа
12.	Оценување			
	12.1.	Посетеност на настава до 10 бода		бода
	12.2.	Парцијални испити		200 бода
	12.3.	Тестови		бода
	12.4.	Домашни работи и самостојни задачи,		20 бода
	12.5.	Лабораториски вежби		20 бода
	Забелешка:		Бодови:	Оценки:
			од 144 до 163 бода	6 (шест)
			од 164 до 182	7 (седум)
			од 183 до 201	8 (осум)
			од 202 до 220	9 (девет)
			од 221 до 240	10 (десет)
13.	Услов за потпис и формален испит	редовно посетување на наставата и аудиториските вежби и навремено изработени лабораториски вежби.		

**ПЛАНИРАЊЕ АКТИВНОСТИ ЗА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ СТРУКТУРИРАНО ПРОГРАМИРАЊЕ**

недела	Предавања - теоретска настава		Аудиторни и лабораториски вежби	
	часа	тема	часа	тема
I.	2	ВОВЕД. Компјутерски системи, компоненти на компјутерски системи. Софтвер и видови софтвер. Програмирање. Програмски јазици. Синтакса и семантика на програмските јазици. Постапка на пишување и извршување на програма.	2	Запознавање со оперативниот систем UNIX на кој се работат лабораториските вежби.
			2	Запознавање со оперативниот систем на кој се работат лабораториските вежби.
II.	2	Кратка историја на програмскиот јазик Ц. Програмски елементи. Структура на програма во Ц. Податочни типови. Константи. Променливи, видови променливи (целобројни податочни видови, знакови податоци, реални податочни видови).	2	Вовед во програмирање. Основни елементи на програмскиот јазик Ц. Оператори. Едноставни програми во Ц.
			2	Запознавање со преведувачот за програмскиот јазик Ц.
III.	2	Оператори. Аритметички операции. Оператор за доделување. cast оператор. Компресија на оператори. Операторите ++ и --. Релациски и логички операции. Изрази. Приоритет и асоцијативност на операторите. Основни-влезно излезни изрази.	2	Константи, оператори, внесување и приказ на податоци.
			2	Пишување едноставна програма во Ц.
IV.	2	Наредби за контрола на извршување на програмата. наредби за гранење (if- else). Наредби за повторување (while, do while).	2	if-else naredba
			2	Пишување на програма во Ц со користење на наредбата if - else
V.	2	Наредби за повторување (for). Употреба на continue и break наредбите за контрола на извршување на програмата. Наредба switch за гранење на програмата.	2	while, do-while наредби.
			2	Пишување на програми со користење на наредби за повторување - while наредба.
VI.	2	Наредбата goto. С претпроцесор. Претпроцесорски директиви. Тернарен условен оператор (?):	2	for наредба. continue и break наредби.
			2	Пишување на програми со користење на наредби за повторување - for наредба.
VII.	2	Функции. Дефинирање на функција. Вредност што ја враќа функцијата. Користење на функции. Прототип на функција.	2	switch наредба. Претпроцесорски директиви.
			2	Програми со користење на наредби за контрола на извршување на програма и претпроцесорски директиви.
VIII.	2	Прв парцијален испит.	2	консултации.
			2	консултации.
IX.	2	Функции. Пренесување на вредност во функција. Области на важење на променливите. Глобални и локални променливи. Auto и static променливи.	2	функции.
			2	Пишување на програми со користење на функции.
X.	2	Рекурзија. Рекурзивни математички функции. Едноставни рекурзивни проблеми. Следење на рекурзивните повици.	2	рекурзивни функции.
			2	Пишување на програми со рекурзивни функции.
XI.	2	Сложени програмски структури. Полиња. Декларирање на едноиндексно поле. Иницијализација на едноиндексно поле. Пристап до елемент на поле. Пренесување на поле во функција.	2	полиња. едноиндексни полиња.
			2	Пишување на програми со едноиндексни полиња.
XII.	2	Повеќеиндексни полиња. Матрици. Користење на матрици. Покажувачи. Концепт на адресирање. Декларација и иницијализација на покажувачи. Операции со покажувачи. Пренесување променливи и полиња во функции.	2	матрици.
			2	Пишување на програми со матрици.
XIII.	2	Текстуални низи. Декларација и иницијализација. Користење на текстуални низи. Наредби за внесување текстуални низи. Наредби за приказ на текстуални низи. Вектори од текстуални низи. Аргументи во main() функцијата.	2	покажувачи. покажувачи и полиња.
			2	Пишување на програми со покажувачи, покажувачи и полиња.
XIV.	2	Структури. Дефинирање структури. Операции со структури. typedef. Унии. Битови операции.	2	текстуални низи.
			2	Работа со текстуални низи.
XV.	2	Датотеки. File структура. Работа со датотеки. Отворање на датотеки. Запишување во датотека. Читање од датотека. Наредби за директен пристап до елементите датотеката.	2	датотеки.
			2	Пишување на програми со користење на датотеки.
Збир	<b>30</b>		<b>60</b>	

