



Утвърдил:

Декан

Дата

СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"

Факултет: Физически

Магистърска програма:

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Микроелектроника и информационни технологии

УЧЕБНА ПРОГРАМА

Дисциплина:

--	--	--	--

Програмен език С

Преподавател: доц. д-р Руслан Бездушний

Асистент: гл. ас. д-р Кирил Кирилов

Учебна заетост	Форма	Хорариум
Аудиторна заетост	Лекции	30
	Практически упражнения	15
Обща аудиторна заетост		45
Извънаудиторна заетост	Самостоятелна работа в библиотека или с ресурси	25
	Доклад/Презентация	5
	Изготвяне на курсова работа	30
Обща извънаудиторна заетост		60
ОБЩА ЗАЕТОСТ		105
Кредити аудиторна заетост		1,5
Кредити извънаудиторна заетост		2
ОБЩО ЕКСТ		3,5

№	Формиране на оценката по дисциплината ¹	% от оценката
---	--	---------------

1.	Workshops {информационно търсене и колективно обсъждане на доклади и реферати)	10
2.	Текуща самостоятелна работа /контролно	10
3.	Курсова работа	80

Анотация на учебната дисциплина:

Целта на курса е студентите да се запознаят с програмирането на С и да се научат да създават самостоятелно софтуерни приложения (програми) за научни и приложни цели, работещи в средата на DOS и Windows.

Програмният език С се характеризира с висока степен на машинна независимост, универсалност, компактност и бързина. Благодарение на тези качества се е наложил като професионален език за създаването на системно и приложно програмно осигуряване.

Наличието на богати библиотеки от математически функции към компилаторите за С прави езика подходящ и за научно-технически изчисления.

В курса студентите ще бъдат запознати с основните елементи на езика С, със средствата за програмиране и с тяхното приложение при създаване на програми за DOS и WINDOWS-среда.

Програмата на курса е ориентирана към студенти-магистри, които вече са изучили базисните курсове по начални компютърни знания и програмиране.

При провеждането на курса ще се ползват лицензионни за Физически факултет и инсталирани в компютърните зали компилатори заС.

Предварителни изисквания:

Студентите, които ще слушат този курс, трябва да владеят основите на компютърната грамотност.

Очаквани резултати:

Към края на курса студентите самостоятелно да изготвят Курсова работа.

Студентите трябва да покажат, че са се научили да програмират на С и могат да създават самостоятелно софтуерни приложения (програми), работещи в средата на Windows.

Учебно съдържание

Лекции

№	Тема:	Хорариум
1	Структура на програмите в С. Дефиниране на функции. Параметри и възвръщащи се значения.	4
2	Основни типове данни. Деклариране на променливи и	2

	константи. Област на действие на променливите (класове на паметта).	
3	Оператори за аритметични и логически операции.	2
4.	Оператори за условен преход (if, if ... else, switch). Оператори за цикли (do-while, while, for).	4
5.	Дефиниране на едномерни и многомерни масиви. Масиви от символи. Инициализиране на масиви.	4
6.	Дефиниране на указатели. Специални операции с указатели. Аритметика с указатели (адресна аритметика).	4
7.	Указатели и масиви. Масиви от указатели.	2
8.	Структури и обединения. Битови полета.	4
9.	Използване на динамична памет. Създаване и унищожаване на динамични обекти (оператори new и delete).	4

Упражнения

№	Тема:	Хорариум
1	Структура на програмите в С. Дефиниране на функции. Параметри и възвръщащи се значения.	3
2	Основни типове данни. Деклариране на променливи и константи. Област на действие на променливите (класове на паметта).	2
3	Оператори за аритметични и логически операции. Оператори за условен преход (if, if ... else, switch). Оператори за цикли (do-while, while, for).	2
4.	Дефиниране на едномерни и многомерни масиви. Масиви от символи. Инициализиране на масиви.	2
5.	Дефиниране на указатели. Специални операции с указатели. Аритметика с указатели (адресна аритметика).	2
6.	Указатели и масиви. Масиви от указатели. Структури и обединения. Битови полета.	2
7.	Структура на програмите в С. Дефиниране на функции. Параметри и възвръщащи се значения.	3

Библиография

Основна:

1. Д. Богданов, И. Мустакеров. Език за програмиране С. Издателство "Техника", София, 1991.

Допълнителна:

2. Грег Пери. Да програмираме за 24 часа. Издател: ИнфоДАР, 1999.

Дата:22.02.2013 г.

Съставил: доц. Руслан Бездушний