

**СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ**

БЪЛГАРИЯ, СОФИЯ 1164
БУЛ. "ДЖЕЙМЗ БАУЧЪР" 5
ТЕЛ.: +359 2 622 446

ФАКС: +359 2 962 5276, ТЕЛЕКС: 23296 SUKO BG



**SOFIA UNIVERSITY
FACULTY OF PHYSICS**

1164 SOFIA, BULGARIA
5 JAMES BOURCHIER BLVD.
TEL.: +359 2 622 446

FAX: +359 2 962 5276, TELEX: 23 296 SUKO BG

Утвърдена с Протокол на ФС N:/

Декан:

/доц. д-р Д. Мърваков/

УЧЕБНА ПРОГРАМА

ПО ДИСЦИПЛИНАТА: VISUAL C++

ВКЛЮЧЕНА В УЧЕБНИЯ ПЛАН НА СПЕЦИАЛНОСТ: Физика, Инженерна физика, АМГ, Физика и математика.

СТЕПЕН НА ОБУЧЕНИЕ: Бакалавър

КРЕДИТИ (ECTS): 4

КАТЕДРА: Физика на твърдото тяло и микроелектроника

ИЗВАДКИ ОТ УЧЕБНИЯ ПЛАН

Вид на занятията:	Семестър:	Хорариум – часа / седмично:	Хорариум – часа Общо:
Лекции	6	1	15
Семинарни упражнения			
Практически упражнения	6	2	30
Общо часа:		3	45
Форма на контрол:	Текуща оценка		

A. АНОТАЦИЯ

Целта на курса е студентите да се запознаят с основите на програмирането в средата на Windows на най-разпространеният в света език Microsoft VISUAL C++ и да се научат да създават самостоятелно ефективни, удобни и бързи софтуерни приложения (програми) за научни и приложни цели работещи с различни версии на Windows. Изложението на разгледаните в курса въпроси се определя от специфичните особености на процеса на обучение на студентите физици и от проблема за бъдещата им професионална реализация.

В нашите дни VISUAL C++ е общопризнат лидер сред продуктите за програмиране в средата на Windows. За времето на своето развитие VISUAL C++ се е превърнал в комплект от невероятно мощни инструменти за Windows-програмиране. Запазвайки всички предимства на обектно-ориентирания език за програмиране C++, VISUAL C++ също така предоставя възможност на програмиста за създаване на удобен потребителски интерфейс, включващ поддръжка на менюта, диалоговите прозорци, текстовите полета, бутони, флагове, списъци и всички останали управляващи елементи, които се срещат в повечето Windows-програми. Това позволява на студентите-физици по време на обучението им и през бъдещата им професионална дейност да създават програми, които работят бързо, имат отличен съвременен външен вид и могат да бъдат използвани не само от програмиста в неговата дейност, но и от неговите колеги по целия свят.

Съществен е и фактът, че много от фирмите в сферата на информационните технологии изискват от сътрудничителна владееенето на езика VISUAL C++. По този начин знанието му ще подпомогне за намирането на работа на студентите – физици след завършването им на Физическия факултет.

В края на курса се изготвя и се защитава самостоятелен проект – курсова работа.

Използваните в курса софтуерни програми са лицензирани за СУ.

Б. СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:

Лекции (или упражнения)

№	Тема, вид на занятието:	Брой часове
1.	Обзор на Visual C++. Запознаване с интерфейса на Microsoft Visual C++ -интегрираната среда за програмиране под Windows.	1
2.	Класове и обекти. Конструктори и деструктори. Предефиниране.	1
3.	Взаимоотношения между класовете. Приятелски функции и класове. Наследяване. Полиморфизъм. Шаблони.	2
4.	Използване на „магьосници” за създаване на различни видове приложения за Microsoft Visual C++. Видове проекти.	1
5.	Обект на приложението. Обект на главния прозорец. Обект на изгледа. Обект на документа.	1
6.	Работа с клавиатура в Microsoft Visual C++.	1
7.	Работа с мишка в Microsoft Visual C++.	1
8.	Създаване на менюта.	1
9.	Диалогови прозорци: работа с бутони и текстови полета, флагове и превключватели, списъци, комбинирани полета и плъзгачи.	2
10.	Графика.	2
11.	Работа с файлове.	1
12.	Средства на Microsoft Visual C++ за отстраняване на грешките.	1

Упражнения

№	Тема, вид на занятието:	Брой часове
1.	Запознаване с интерфейса на Microsoft Visual C++. Класове и обекти. Конструктори и деструктори. Предефиниране.	3
2.	Взаимоотношения между класовете. Приятелски функции и класове. Наследяване. Полиморфизъм. Шаблони.	3
3.	Използване на „магьосници” за създаване на различни видове приложения за Microsoft Visual C++. Видове проекти.	2
4.	Обект на приложението. Обект на главния прозорец. Обект на изгледа. Обект на документа.	2
5.	Работа с клавиатура в Microsoft Visual C++.	3
6.	Работа с мишка в Microsoft Visual C++.	3
7.	Създаване на менюта.	3
8.	Диалогови прозорци: работа с бутони и текстови полета, флагове и превключватели, списъци, комбинирани полета и плъзгачи.	5
9.	Графика.	3
10.	Работа с файлове.	2
11.	Средства на Microsoft Visual C++ за отстраняване на грешки в програмите.	1

В. Формата на контрол е: текуща оценка

Оценката се определя приблизително от следните компоненти: 50% от оценката за Курсова работа и 50% от работа в практическите занимания.

Г. Основна литература:

1. Д.В.Богданов, И.Ц.Мустакеров. Езък за програмиране С. София, Техника, 1991.
2. Езикът С++. СофтПрес, 2001.
3. Visual C. Стъпка по стъпка. Издателство НИСОФТ ООД, 1998.
4. Visual C ++. За начинаещи. Издателство Серпис, 2000.
5. Чък Сфар. Microsoft Visual C ++ 6. Издателство СофтПрес ООД, 2000.
6. Гюнтер Щайнер. Microsoft Visual C ++ . NET. Бърз справочник. ИК "Инфодар", 2005.

Д. Допълнителна литература:

1. С. Холзнер. VISUAL C++. Учебный курс – СПб: Издательство «Питер», 2000.
2. Марк Янг, Крейг Скибо, Браян Джонсън. Microsoft Visual Studio .NET 2003 – поглед отвътре. Издателство СофтПрес, 2003.

Съставил програмата:

Дата: 22.12.2008

/доц. д-р Р. Бездушний/