



ПАСПОРТ НА КУРС

НАИМЕНОВАНИЕ НА КУРСА Компютърно програмиране (C++)	СИГНАТУРА NETB101	ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ НА КУРСА Информатика
ЛЕКТОР Доц. Николай Киров	ХОРАРИУМ 30 часа	БРОЙ КРЕДИТИ 3
ПРОГРАМА Мрежови технологии	ДЕПАРТАМЕНТ Информатика	ФАКУЛТЕТ Базов

ВИД НА КУРСА			
АУДИТОРНИ КУРСОВЕ		ИЗВЪНАУДИТОРНИ УЧЕБНИ ФОРМИ	
ОБЩООБРАЗОВАТЕЛЕН КУРС ЗА УМЕНИЯ	<input type="checkbox"/>	СТАЖ	<input type="checkbox"/>
ОБЩООБРАЗОВАТЕЛЕН КУРС ЗА ЗНАНИЯ	<input type="checkbox"/>	ПРАКТИКА	<input type="checkbox"/>
ПРАКТИЧЕСКИ КУРС	<input checked="" type="checkbox"/>	ПРОЕКТ	<input type="checkbox"/>
ЕДНОСЕМЕСТРИАЛЕН КУРС КЪМ ПРОГРАМАТА	<input type="checkbox"/>	СЕМИНАР	<input type="checkbox"/>
ДВУСЕМЕСТРИАЛЕН КУРС КЪМ ПРОГРАМАТА	<input type="checkbox"/>	САМОСТОЯТЕЛНА РАБОТА	<input type="checkbox"/>

ФОРМИ НА ОБУЧЕНИЕ	
РЕДОВНО <input checked="" type="checkbox"/>	ДИСТАНЦИОННО <input type="checkbox"/>

ФОРМА НА ПРЕПОДАВАНЕ			
ЛЕКЦИЯ	<input type="text" value="16 ч."/>	РАБОТА В ГРУПИ	<input type="text" value="ч."/>
ДИСКУСИЯ	<input type="text" value="ч."/>	ПРАКТИЧЕСКО ЗАНИМАНИЕ	<input type="text" value="14 ч."/>

ПРОЦЕНТНО УЧАСТИЕ НА ФОРМИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ ПРИ ФОРМИРАНЕ НА КРАЙНА ОЦЕНКА			
ФОРМИ НА ОЦЕНЯВАНЕ	ТЕКУЩ КОНТРОЛ	КОМБИНИРАНО ОЦЕНЯВАНЕ	ФИНАЛЕН ИЗПИТ
ТЕСТ	40%	40%	40%
ДОМАШНИ	30%	20%	
ПРАКТИЧЕСКА ЗАДАЧА	30%	20%	20%
ПИСМЕН ИЗПИТ		20%	20%
УСТЕН ИЗПИТ			20%

ДОПЪЛНИТЕЛНИ УСЛОВИЯ ПРИ ФОРМИРАНЕ НА КРАЙНАТА ОЦЕНКА:

- Basic skills and concepts of computer programming in an object-oriented language.
- Classes, methods and argument passing, control structures and iteration.
- Problem solving, class discovery and step-wise refinement. Programming and documentation style.

ПРЕДВАРИТЕЛНИ ИЗИСКВАНИЯ

Студентите да имат знания и/или умения:

- Basic ability of computer working.

КОМПЕТЕНЦИИ

Успешно завършилите курса студенти:

1) **знаят:**

- Number data types, input and output operators, assignment operator, strings. Basic control flow operators
- Functions and procedures. Variable scope and global variables.

2) **могат:**

- Writing simple programs in C++.
- Writing functions and using vectors

ТЕХНИЧЕСКО ОСИГУРЯВАНЕ НА ОБУЧЕНИЕТО

(уеб-базирано обучение, използване на мултимедия, слайдове, учебни филми, CD, албуми и др.)

- използване на мултимедия
- използване на Интернет, Мудъл, поддържане на сайт на курса

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ

- английски.

ТЕМАТИЧЕН ПЛАН (за аудиторен курс)

№ на занятие	Заглавие на темата	Форма на преподаване	Брой часове
1	Introduction I The Anatomy of a Computer, Translating Human-Readable Programs to Machine Code	ПРАКТИЧЕСКО ЗАНИМАНИЕ	2
2	Introduction II Programming Languages Design and Evolution, Compiling a Simple Program, Errors, The Compilation Process, Algorithms	ЛЕКЦИЯ	2
3	Fundamental Data Types Number Types, Input and Output, Assignment, Constants, Arithmetic, Strings, Output Formatting	ЛЕКЦИЯ	2
4	Objects Constructing Objects, Using Objects, Real-Life Objects, Displaying Graphical Shapes, Graphics Structures, Choosing a Coordinate System, Getting Input from the Graphics Window	ЛЕКЦИЯ	2
5	Test_1	ПРАКТИЧЕСКО ЗАНИМАНИЕ	2
6	Basic Control Flow The if Statement, The if/else Statement, Relational Operators, Input Validation, Simple Loops, Processing a Sequence of Inputs, Using Boolean Variables	ЛЕКЦИЯ	2
7	Functions I Functions as Black Boxes, Writing Functions, Function Comments, Return Values, Parameters, Side Effects, Procedures, Reference Parameters	ЛЕКЦИЯ	2
8	Functions II	ПРАКТИЧЕСКО ЗАНИМАНИЕ	2

	Variable Scope and Global Variables, Stepwise Refinement, From Pseudocode to Code		
9	Classes Discovering Classes, Interface, Encapsulation, Member Functions, Default Constructors, Constructors with Parameters, Accessing Data Fields, Comparing Member Functions with Nonmember Functions	ЛЕКЦИЯ	2
10	Test_2	ПРАКТИЧЕСКО ЗАНИМАНИЕ	2
11	Advanced Control Flow I Multiple Alternatives, Nested Branches, Boolean Operations, DeMorgan's Law	ЛЕКЦИЯ	2
12	Advanced Control Flow II The for Loop, The do Loop, Nested Loops, Processing Text Input, Simulations	ПРАКТИЧЕСКО ЗАНИМАНИЕ	2
13	Testing and Debugging Unit Tests, Selecting Test Cases, Test Case Evaluations, Assertions, Program Traces, The Debugger	ПРАКТИЧЕСКО ЗАНИМАНИЕ	2
14	Vectors Using Vectors to Collect Data Items, Vector Subscripts, Vector Parameters and Return Values, Removing and Inserting Elements, Parallel Vectors	ЛЕКЦИЯ	2
15	Final test	ПРАКТИЧЕСКО ЗАНИМАНИЕ	2

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

- Cay Horstmann, Computing Concepts with C++ Essentials, Third Edition, John Wiley & Sons, 2003.
- Cay Horstmann, C++ For Everyone, 2nd Edition, Wiley, 2011.

Дата:

Подпис на преподавателя:

ПРИЛОЖЕНИЕ:

- Творческа автобиография на преподавателя