

Код: 4 „Базово програмиране”

ECTS кредити: 6

Форма за оценяване: Изпит

Седмичен хорариум: 2+0+3

Форма на контрол: Изпит - писмен със събеседване

Водещо звено:

Катедра: *КОМПЮТЪРНИ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ*

ФАКУЛТЕТ ПО ИЗЧИСЛИТЕЛНА ТЕХНИКА И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Лектор: гл.ас.д-р Милена Карова

Катедра: *КОМПЮТЪРНИ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ*

тел. 383 409

e-mail: milena.karova@gmail.com

Анотация:

Дисциплината е ориентирана към фундаменталната подготовка на студентите от специалност “СИТ” в ТУ – Варна. Целта е да даде на студентите знания и умения по програмиране с използване на езици от високо ниво и техните приложения.

Основните цели на дисциплината са свързани с формирането у студентите на знания и умения за: техническото и програмно осигуряване на компютрите; програмните алгоритми; принципите на програмирането и проектирането на приложни програми; представянето на информацията и основните типове и структури от данни в програмните езици от високо ниво; програмните структури в езиците от високо ниво; принципите на структурното и модулното програмиране; проектиране, създаване и работата подпрограми, както и с библиотеки от стандартни функции.

Учебната дисциплина има входно-изходни връзки с дисциплините: “Синтез и анализ на алгоритми”, “Обектно-ориентирано програмиране 1”, “Обектно-ориентирано програмиране 2”, “Офис програмиране”, “Програмни езици”.

Кратко съдържание:

Основните раздели на учебната програма са следните:

1. Основни сведения за компютрите. Техническо и програмно осигуряване. Представяне на информацията. Принципи на програмирането.
2. Програмен език С. Синтаксис и семантика. Структура на програмите. Основни типове данни. Константи и променливи. Функции.
3. Изрази и оператори. Стандартни функции.
4. Предпроцесорни директиви. Вход и изход на данни.
5. Оператори за управление.
6. Масиви. Символни низове. Указатели. Връзка между масиви и указатели.
7. Функции. Глобални и локални променливи. Правила за локализация. Предаване на параметри и връщане на резултати. Използване на указатели като параметри.
8. Структури. Масиви от структури. Указатели към структури. Обединения.
9. Файлове и потоци. Файлова организация. Режимы за достъп. Функции за работа с файлове. Работа с текстови и двоични файлове.

Форми на учебния процес:

На лекции се разясняват основните принципи по отделните теми, методите и произтичащите от тях алгоритми и варианти на програмни решения на съответните проблеми. Особено внимание се отделя на коректността и ефективността на програмните решения, както и на вариантите и възможностите за използване на библиотечни и потребителски функции. По време на лабораторните упражнения практически се илюстрират, реализират и анализират подробно възможностите на методите, алгоритмите и вариантите на програмни решения. Дисциплината е осигурена и с индивидуална форма – курсова работа, която се изпълнява в текущия семестър.

Изпитът включва теоретичен въпрос и две практически задачи, оценявани по точкова система.