

<i>Код. Наименование на учебната дисциплина</i>	
CSC101H. Увод в програмирането	
<i>Титуляри на курса:</i> доц. д-р Димитър Добрев	
<i>Характер на дисциплината</i> задължителна	<i>Образователно-квалификационна степен</i> бакалавър
<i>Година</i> първа	<i>Семестър</i> Първи
<i>Кредити</i> 8,5	<i>Часове</i> 60 ч. лекции + 30 ч. упражнения + 30 ч. лабораторни
<i>Характер на обучението</i> редовно обучение (лекции и упражнения)	<i>Цели на курса:</i> Целта на курса е да запознае студентите с основите на програмирането, с езиците и средите за програмиране.
<i>Методи на оценяване</i> изпит – практически (задачи) - 50% теоретически – 50%	<i>Език на обучението</i> български език

Предварителни изисквания

Няма

Съдържание на дисциплината

Въведение: (основи на организацията на фон Ноймановия компютър; преглед на езиците за програмиране; компилация на програма). *Машинно ниво на представяне на данни:* (битове, байтове и думи; двоично представяне на цели числа; представяне на символни данни; представяне на записи и масиви). *Основи на конструкциите за програмиране:* (синтаксис и семантика на език от високо ниво; променливи, типове, изрази, оператор за присвояване; прост I/O; условни оператори и оператори за цикъл; функции, предаване на параметри). *Алгоритми и решаване на задачи:* (Стратегии за решаване на задачи; концепция за алгоритъм; свойства на алгоритмите; стратегии за реализация; алгоритми за линейно и двоично търсене; квадратични алгоритми за сортиране - пряка селекция, вмъкване). *Основни структури от данни:* (примитивни типове; масиви; записи; низове и работа с низове; указатели и псевдоними).

Препоръчана литература

1. Л. Амерал, Алгоритми и структури от данни в C++, C, СОФТЕХ, 2001.
2. М. Тодорова. Програмиране на C++ - първа част, С., СИЕЛА СОФТ ЕНД ПАБЛИШИНГ, 2002.
3. П. Наков, П. Добриков, Програмиране = ++Алгоритми; С., Top Team Co, 2003.