



---

9	1. Programarea Calculatoarelor și Limbaje de Programare	PC Desktop – 22 buc. Hub 24 porturi – 1buc. Videoprojector – 1 buc.	A112
	2. Structuri de Date și Algoritmi	Ecran proiectie – 1buc	32 locuri
	3. Informatică Aplicată	Software Visual C ++ – variantă educațională	120m <sup>2</sup>

---

Elemente de baza ale limbajului C++ • Tipuri de date • Variabile. Operatori. • Operatori speciali. Pointeri. • Instrucțiuni de control – de selecție și de iterație. Instrucțiuni de salt și instrucțiuni etichetă • Tablouri în C++ • Șiruri de caractere • Funcții în C++ • Fișiere în C++

Recapitulare unor noțiuni din C++: funcții, structuri de date, pointeri. • Clase de complexitate. Analiza complexității algoritmilor. • Recursivitate directă și indirectă. Algoritmi reprezentativi. • Tehnici de sortare. Tehnici simple de sortare: selecție, inserție, interschimbare. • Tehnici avansate de sortare: merge-sort, quick-sort. • Tehnici avansate de proiectare. Algoritmi Divide et impera. • Tehnici avansate de proiectare. Algoritmi Greedy. • Algoritmi backtracking neresursivi și resursivi. • Programare dinamică. Noțiuni introductive. • Structuri dinamice de date. • Structuri de date. Liste liniare simplu înlănțuite. Liste liniare dublu înlănțuite. Liste circulare. • Structuri de date elementare și îmbogățite. Stive. Cozi. • Structuri de date. Arbori. Arbori binari de cautare. Refacerea arborilor binari. Forma poloneza a exp. aritmetice. • Grafuri neorientate. Grafuri orientate. • Biblioteca STL.

Recapitularea și consolidarea abilităților de operare sub Windows, utilizare MSOffice, navigare Internet • Proiectarea și publicarea unui blog personal – WordPress • Lucrul colaborativ în realizarea unei aplicații de tip wiki • Editarea informației multimedia în formate specifice web 2.0 (foto – Picasa, grafica dinamică – Powerpoint, audio – Audacity, video – Windows Movie Maker) • Tehnici de upload al producțiilor multimedia destinate aplicațiilor de partajare conținuturi (Slideshare, Flickr, Youtube) • Activitățile de social networking. Construirea și dezvoltarea profilului personal și al unei pagini Facebook • Aplicații de tip videoconferință

---

