

**Corso di Laurea Triennale in Fisica
Informatica
a.a. 2013-2014
Docente del corso: Annalisa Appice**

a. il programma

Obiettivi Formativi

Sviluppo di conoscenze sulle basi dell'informatica, architettura dei calcolatori, risoluzione di problemi tramite algoritmi e linguaggi di programmazione

Obiettivi Professionalizzanti

Esprimere la soluzione a un problema mediante un algoritmo da codificare nel linguaggio di programmazione C.

Contenuti

1. Nozioni basilari della informatica. L'informazione e la sua codifica. Il concetto di informazione. La codifica dei dati e delle istruzioni.
2. L'architettura di un calcolatore, Elementi della macchina von Neumann. Codifica di dati e istruzioni di programma. Comportamento della macchina di von Neumann (memoria centrale, bus di elaborazione, unità di elaborazione, interfacce di ingresso/uscita).
3. Problem Solving: Problemi e soluzioni. Algoritmi. Schemi di decomposizione: sequenza, selezione, iterazione; ricorsione. Specifica di algoritmi.
4. Programmazione in C: il controllo del programma, le funzioni, i vettori, i puntatori, caratteri e stringhe, input/output formattato, strutture, unioni, tipi enumerativi, file

L'attività di esercitazione guidata in laboratorio riguarda la parte 4. L'ambiente di riferimento è il Dev C++.

Testi di riferimento

H.M. Deitel, P.J. Deitel Corso completo di programmazione. Apogeo

D. Sciuto, G. Buonanno, W. Fornaciari, L. Mari Introduzione ai sistemi informatici McGraw Hill

S. Ceri, D. Mandrioli, L. Sbattella. Informatica programmazione. McGraw Hill

b. gli orari di ricevimento del docente

Martedì 11:00-13:00 (Dipartimento di Informatica, V piano, stanza 512)

c. modalità d'esame

L'esame consiste in una prova di programmazione di verifica delle attività di laboratorio e una prova orale di verifica dei contenuti teorici.