

Docente: Amodio Alfredo Salvatore

Corso di laurea: Tecniche di Laboratorio Biomedico

Anno accademico: 2024 - 2025

Insegnamento: Gestione Informatica, attività di laboratorio

Corso Integrato: Scienze fisiche e statistiche

Anno di corso: 2024 - 2025 Semestre: primo

CFU: 2

SSD: INF/01

Programma

Indicare quanti CFU (o frazioni di CFU) sono dedicati ai vari argomenti

Dati ed Informazioni: Caratteristiche dei dati, processi e flusso dei dati

Sistemi posizionali pesati: Binario, Decimale, Esadecimale, Ottale

Conversione da decimale a binario e viceversa

Operazioni con numeri binari: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione

Concetto di Overflow

Codifica ASCII

Unità di misura grandezze digitali

CFU: 0.50

Tavole di verità, porte logiche ed algebra booleana:

- And
- Or
- Not

Architettura di Von Neumann:

- CPU
- Memoria

- BUS
- Unità Input
- Unità Output

Memorie ad accesso sequenziale ed accesso casuale

ROM, BIOS e RAM

Memorie cache

Memorie ottiche

Memorie magnetiche

Memorie elettroottiche

Controller e driver dei dispositivi di memoria secondaria

Criterio di interrupt e gestione dello stesso

Organizzazione memorie magnetiche ed ottiche: tracce, settori e file system

Clock di sistema e sincronizzazione

CFU: 0.50

Classificazione del software

Definizione di algoritmo

Sviluppo del software

Linguaggi di programmazione, compilatori, linker ed interpreti

Concetti base di programmazione: costanti, variabili, tipi di dati

Assegnazione di dati alle variabili

Costrutti di programmazione: flusso condizionale (if), iterazione (while ed until), esempi di programmi

Concetti base dei Data Base Relazionali

Modello Relazionale e diagramma Entity/Relationship

Struttura delle tabelle: record e campi e constraint

Concetti di chiave primaria e secondaria

Ruolo delle chiavi nelle relazioni

Relazioni 1:1, 1:n, n:n

Integrità referenziale

Concetti di forma normale e di progettazione di databases relazionali

CFU: 0.50

Standard HL7 e sistemi informativi sanitari

Concetto di acknowledgement

Discussione in merito ad esempi di sistemi informativi sanitari come guida ai processi ed ai protocolli operativi

CFU: 0.50