

Programma 3^a Aelt Sistemi

I° MODULO: P.C. e Sistemi di numerazione

- 1.1 Il Personal Computer
- 1.2 Struttura di un elaboratore
- 1.3 L'unità di calcolo
- 1.4 Le unità di ingresso e di uscita
- 1.5 Gli organi di memoria
- 1.6 Gli organi di comando
- 1.7 Sistemi di numerazione: codice binario
- 1.8 Somma, sottrazione, moltiplicazione, divisione di numeri binari
- 1.9 Conversioni di codici
- 1.10 Codici Hex, Ottale, Gray, CA1, CA2, eccesso -3, BCD, 2421, ASCII
- 1.11 Codici di trasmissione: Hamming
- 1.12 Laboratorio: Simulatore Multisim. Compilatore Word di base per le relazioni.

2° MODULO: Classificazione dei Sistemi

- 2.1 Definizione di sistema e di modello
- 2.2 Classificazione dei sistemi
- 2.3 Sistemi continui
- 2.4 Sistemi discreti: reti combinatorie e sequenziali
- 2.5 Algebra degli schemi a blocchi
- 2.6 Spostamenti di nodi di diramazione
- 2.7 Spostamenti di nodi di somma
- 2.8 Simulatori Multisim, Compilatore Word di base per le relazioni. Excel.

3° MODULO: Matrici, richiami di Fisica e di Matematica e applicazioni ai sistemi elettrici

- 3.1 Componenti elettrici principali: generalità
- 3.2 Il resistore, i generatori di tensione e corrente, il condensatore, l'induttore
- 3.3 L'alimentazione
- 3.4 La massa
- 3.5 Sistemi a più ingressi e più uscite lineari
- 3.6 Modelli matriciali
- 3.7 Una classe di sistemi lineari: le reti elettriche resistive
- 3.8 Modellizzazione di una rete
- 3.9 Determinante
- 3.10 Matrice identità, Operazioni con matrici, Matrice trasposta, Matrice inversa
- 3.11 Reti resistive risolte con metodi matriciali a n equazioni con n incognite, metodo di Cramer
- 3.12 Correnti cicliche
- 3.13 Laboratorio: Simulatori Multisim. Compilatore Word di base per le relazioni. Excel.

4° MODULO: Sistemi sequenziali

- 4.1 Sistemi di conteggio
- 4.2 Conteggi sincroni
- 4.3 Conteggi asincroni
- 4.4 Realizzazione di sistemi di conteggio con integrato 74LS76
- 4.5 Realizzazione di sistemi di conteggio con integrato 74LS74
- 4.6 Sistemi a registro di scorrimento