

Programma sistemi e automazione

CIRCUITI ELETTRICI E MAGNETICI

Grandezze elettriche e loro misura
Grandezze magnetiche e loro misura
Componenti
Leggi fondamentali
Analisi dei circuiti in corrente continua
Analisi dei circuiti in corrente alternata
Potenza attiva reattiva ed apparente

ANALISI DEI CIRCUITI AL VARIARE DELLA FREQUENZA

Forme d'onda
Filtri passivi

STRUMENTAZIONE ANALOGICA

Cenni alle caratteristiche di funzionamento degli strumenti
Criteri di inserzione e di utilizzo
Semiconduttori e loro applicazioni
Circuiti raddrizzatori
Amplificatori operazionali e il loro utilizzo in automazione

SISTEMI DI NUMERAZIONE

Sistema decimale
Sistema ottale
Sistema esadecimale e binario

PRINCIPI DI ALGEBRA BOOLEANA

Operatori logici e tabelle di verità
Teoremi fondamentali

CONCETTO DI INFORMAZIONE

Organizzazione e codifica
Sistemi di codifica: ASCII, BCD, EBCD

CIRCUITI DIGITALI E COMBINATORI

Metodi di minimizzazione con la mappa di Karnaugh
Semisommatore, sommatore, decoder e multiplexer

CIRCUITI DIGITALI SEQUENZIALI

Memoria
Flip-flop, SR, D, T e JK
Registri di scorrimento e contatori
Programma di Sistemi e Automazione Pagina 2

HARDWARE DEL CALCOLATORE

Schema funzionale a blocchi

Periferiche
Dispositivi di ingresso e uscita

SOFTWARE DI BASE E SISTEMI OPERATIVI

Funzione del sistema operativo
Principali comandi del S.O.

CONCETTO DI ALGORITMO

Rappresentazione degli algoritmi in diagrammi di flusso
Pseudocodifica
Algoritmi fondamentali

LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE

Linguaggio di programmazione ad alto e a basso livello
Compilatori e interpreti
Programmazione in linguaggio strutturato
Struttura dei dati
Dati variabili semplici e strutturati

ISTRUZIONI DI ASSEGNAZIONE

Istruzioni di ingresso e uscita dei dati
Istruzioni di controllo
Controlli condizionali, di iterazione, scelte multiple
Trattamento dei files: sequenziali e ad accesso casuale