

SISTEMI ELETTRONICI AUTOMATICI

Quarto anno (4 (2) ore)

TEMI

Informatica

Struttura funzionale di un sistema operativo.

Utilizzazione delle interruzioni per la gestione delle periferiche.

ESEMPI DI APPLICAZIONI E MEZZI

Un sistema operativo.

SISTEMI ANALOGICI

Sistemi a catena aperta e problemi di adattamento.

Sistemi deterministici del primo, del secondo ordine e di ordine superiore.

Sistemi non lineari e loro risolubilità con tecniche simulative.

ESEMPI DI APPLICAZIONI E MEZZI

Componenti ed apparati prevalentemente elettrici ed elettronici.

Esempi:

segnalazioni di guasti;

sistemi di allarme;

catene elettromeccaniche senza feedback;

catene di amplificazione ed elaborazione analogica;

catene analogiche di telemisure.

Strumentazione di misura.

Programmi applicativi per il calcolo, la simulazione, la rappresentazione grafica.

SISTEMI DIGITALI

Elementi di teoria degli autonomi e sistemi a stati finiti. Autonomi combinatori, sequenziali e programmabili.

Architettura di sistemi programmabili e loro programmazione mediante linguaggio macchina o simbolico.

Trasferimento dati e relativi problemi di priorità.

Trasferimento dati di tipo seriale e parallelo a breve distanza.

Esempi di applicazioni e mezzi

Scheda CPU, collegamenti con la memoria, organi di I/O, software di base (supervisore, caricatore, assembler).

Interfacce I/O parallele programmabili.

Dispositivi di interfaccia al canale di trasmissione.

Semplici apparati per sperimentare la trasmissione dati a breve distanza.