

PROGRAMMA
Sistemi Automatici
CLASSE 3G
A.S. 2015-2016

SISTEMI DI NUMERAZIONE

Sistema di numerazione binario. Sistema di numerazione esadecimale. Sistema di numerazione BCD. Complemento a due. Rappresentazione in virgola mobile.

ALGORITMI

Algoritmi e diagrammi di flusso.

LA PROGRAMMAZIONE IN LINGUAGGIO “C”

Variabili, espressioni, scrittura, lettura.

Anatomia di un programma.

Strutture condizionali.

Cicli.

Vettori e matrici.

Funzioni: funzioni predefinite, funzioni utente, variabili locali e globali, passaggio di parametri per valore e per indirizzo.

Stringhe.

Elenchi.

TEORIA DEI SISTEMI

Concetto di sistema. Modello matematico e schema a blocchi. Il dominio del tempo. Variabili di stato.

Classificazione dei sistemi: classificazione dettata dalle proprietà dei parametri, dalla proprietà delle variabili, dal modello matematico.

STUDIO E SIMULAZIONE DEI SISTEMI NEL DOMINIO DEL TEMPO

Modellizzazione e simulazione dei sistemi nel dominio del tempo. Le differenze finite e il rapporto incrementale. Le equazioni alle differenze finite.

SISTEMI ELETTRICI

Grandezze e componenti fondamentali.

Configurazioni circuitali fondamentali.

SISTEMI MECCANICI

Grandezze e componenti fondamentali.

Equazione del moto nei sistemi meccanici.

Analogie tra processi elettrici e meccanici.

SISTEMI IDRAULICI

Grandezze e componenti fondamentali.

Equazioni dei sistemi idraulici.

SISTEMI TERMICI

Grandezze e componenti fondamentali.

Equazioni dei sistemi termici.

ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI E MEMORIE

Componenti principali di un computer, periferiche, memorie (principali e di massa).

Strutturazione in livelli.

Bolzano _____

Gli alunni:

Prof. Angela Maragioglio

Prof. Roberto Isaia
