



Istituto Tecnico Economico Tecnologico

"Primo Levi"

Programma svolto di Sistemi automatici elettronici

Classe 4ES

Docente Marco Tomasi

ITP Giampaolo Gabbrielli

A.S. 2023-2024

Modulo 1: Linguaggi di programmazione

- 1 Linguaggio C++
- 2 Elementi di base della sintassi
- 3 Strutture di selezione
- 4 Strutture di iterazione

Modulo 2: Controllori logici programmabili

- 1 Classificazione
- 2 Architettura
- 3 Unità centrale di processo⁴
- 4 Memorie
- 5 Moduli di I/O
- 6 Moduli funzionali
- 7 Sicurezza
- 8 Normativa
- 9 Esempi di controllori

Modulo 3: Programmazione del PLC

- 1 Linguaggio ladder
- 2 Linguaggio lista istruzioni
- 3 Programmare con Zelio Soft

Modulo 4: Azionamenti pneumatici

- 1 Impianti pneumatici
- 2 Attuatori
- 3 Valvole
- 4 Finecorsa
- 5 Circuiti pneumatici
- 6 Azionamenti con il PLC

Modulo 5: Introduzione ai microprocessori

- 1 Microprocessore Z80
- 2 Struttura interna
- 3 Trasferimento dati
- 4 Piedinatura e segnali
- 5 Temporizzazioni
- 6 Registri interni

- 7 Tipologie di istruzioni
- 8 Programmazione
- 9 Interfacciamento
- 10 Interruzioni

Modulo 6: Introduzione ai microcontrollori

- 1 Microcontrollori PIC
- 2 Caratteristiche del PIC 16F84
- 3 Architettura interna
- 4 Set di istruzioni
- 5 Descrizione delle istruzioni