

PROGRAMMAZIONE SISTEMI 5°D Mecc 2025-2026

Prof Daniele Lampis – Prof. Murgia Vittorio

MODULO 1 SENSORI E LORO APPLICAZIONI

Definizione di sensore. Sensori di prossimità, magnetici, sensori ad induzione, sensori capacitivi, fotoelettrici, a ultrasuoni.

MODULO 2 TRASDUTTORI E LORO APPLICAZIONI

Definizione di trasduttore - I parametri principali dei trasduttori

Tipi di trasduttori: analogici, digitali, attivi e passivi

Encoder, potenziometro, resolver. Trasduttori di velocità, di pressione, di portata

MODULO 3 PROGRAMMAZIONE PLC

Il PLC: Struttura, architettura e funzionamento. Caratteristiche e vantaggi. Il PLC e i linguaggi di programmazione

I diagrammi Ladder di programmazione.

Programmazione con Logo Soft 8.0.

MODULO 4 FONDAMENTI DI ROBOTICA

Robot industriali – fondamenti. Evoluzione dei robot.

MODULO 5 SISTEMI DI CONTROLLO AUTOMATICI

Caratteristiche generali dei sistemi di controllo. Sistemi diretti e sistemi retroazionati.

Regolazione Proporzionale, integrativa e derivativa. Cenni alla stabilità dei sistemi.

LABORATORIO

Studio di un sistema di controllo di livello con sensori ad effetto reed e PLC logo.

Programmazione con Logo Soft di semplici sistemi con automazione controllata da LC.

Il docente

Gli alunni

Daniele Lampis