



Curricolo d'Istituto

INDIRIZZO	Meccanica, Meccatronica ed Energia
ARTICOLAZIONE	Meccanica e Meccatronica
ANNO DI CORSO	3°
DISCIPLINA	Sistemi e Automazione
QUADRO ORARIO	N. ore settimanali nella classe 4 (di cui ore di laboratorio 3)
TIPOLOGIA DI VERIFICA	Orale/Grafico-Pratico

Competenze

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

- definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi
- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura
- documentare e seguire i processi di industrializzazione
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Conoscenze

Sistemi e segnali, analogici e digitali.
Variabili e funzioni logiche; porte logiche elementari.
Sistemi digitali fondamentali, combinatori e sequenziali.
Metodi di sintesi delle reti logiche, combinatorie e sequenziali.
Strumentazione analogica e digitale; trasduttori di misura.
Trattamento dei segnali; conversione AD e DA.
Leggi fondamentali e componenti di circuiti elettrici e magnetici; grandezze elettriche, magnetiche e loro misura.
Comportamento dei circuiti in c.c. ed in c.a.

Abilità

Utilizzare i componenti logici di base riferiti a grandezze fisiche diverse, comprendendone l'analogia del funzionamento ed i limiti di impiego nei diversi processi.
Progettare reti logiche e sequenziali e realizzarle con assegnati componenti elementari.
Applicare principi, leggi e metodi di studio della pneumatica.
Applicare principi, leggi e metodi di studio dell'elettrotecnica e dell'elettronica.

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE **G. e M. MONTANI**
con CONVITTO annesso e AZIENDA AGRARIA



<p>Leggi fondamentali dei circuiti logici pneumatici, misura delle relative grandezze fisiche. Analisi delle caratteristiche di funzionamento della componentistica pneumatica. Progettazione e realizzazione di schemi circuitali pneumatici ad uno o più cilindri, senza segnali bloccanti.</p>	
---	--

Sede di **Fermo** - Corso Marconi, 35
Sede di **Montegiorgio** (Agraria) - Via Giotto, 5
Tel. 0734 622632

www.istitutomontani.edu.it - mail: aptf010002@istruzione.it - pec: aptf010002@pec.istruzione.it
Cod. istituto APTF010002 Cod. fiscale 00258760446 Cod. univoco UF88SO