



L'indirizzo ELETTRONICA E ELETTROTECNICA integra competenze scientifiche e tecnologiche nel campo dei materiali, della progettazione, costruzione e collaudo, nei contesti produttivi di interesse, relativamente ai sistemi elettrici ed elettronici, agli impianti elettrici e ai sistemi di automazione. L'indirizzo prevede tre articolazioni: ELETTRONICA, ELETTROTECNICA, AUTOMAZIONE.

Nell'articolazione Elettronica viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici:

- analisi e progetto di circuiti per alimentazione, generazione, filtraggio e trasmissione di segnali;
- acquisizione ed elaborazione di segnali;
- amplificatori per audio e radio frequenza;
- amplificatori di potenza
- studio e programmazione dei microcontrollori;
- optoelettronica.

Nell'articolazione Elettrotecnica viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali, in bassa e media tensione e quello delle macchine elettriche

- schemi elettrici e planimetrie mediante CAD;
- studio della produzione e distribuzione dell'energia elettrica;
- efficienza energetica e energie rinnovabili (impianti fotovoltaici ed eolici);
- automatismi industriali a logica cablata e a logica programmabile con PLC;
- azionamenti elettrici in corrente alternata.
- Analisi e studio delle macchine elettriche in c. c. ed in c.a.

Nell'articolazione Automazione viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo

- programmazione di controllori industriali (PLC);
- programmazione di microcontrollori con il linguaggio C (Arduino);
- Elementi di robotica;
- domotica e programmazione dei dispositivi KNX;
- controllo delle macchine elettriche

QUADRO ORARIO SETTIMANALE BIENNIO
(Comune a Elettronica, Automazione e Informatica)

MATERIE DI INSEGNAMENTO

BIENNIO

	1°Anno	2°Anno
Lingua e letteratura italiana	4	4
Lingua inglese	3	3
Storia	2	2
Matematica	4	4
Diritto ed economia	2	2
Geografia	1	
Scienze della Terra e Biologia	2	2
Fisica e Laboratorio	3 (1)	3(1)
Chimica e laboratorio	3 (1)	3 (1)
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)
Tecnologie informatiche	3 (2)	
Scienza e tecnologie applicate		3
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione o attività alternative	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALI	33	32

