

Istruzione tecnica - Indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica"

Il Diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica: ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione; nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È in grado di:

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato; integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Elettronica", "Elettrotecnica" e "Automazione", nelle quali il profilo viene orientato e declinato. In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "Elettronica" la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici; nell'articolazione "Elettrotecnica" la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

DISCIPLINE	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
	Comune alle diverse articolazioni		Secondo biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1°	2°	3°	4°	5°
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI GENERALI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO					
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2	-	-	-
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2	-	-	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)	-	-	-
Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)	-	-	-
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)	-	-	-
Tecnologie informatiche	3 (2)	-	-	-	-
Scienze e tecnologie applicate* *	-	3	-	-	-
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "ELETTRONICA", "ELETTRONICA" ED "AUTOMAZIONE"					
Complementi di matematica	-	-	1	1	-
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	-	-	5	5	6
ARTICOLAZIONE "ELETTRONICA"					
Elettrotecnica ed Elettronica (programmazione, realizzazione e gestione di circuiti elettronici)	-	-	7	6	6
Sistemi automatici	-	-	4	5	5
ARTICOLAZIONE "ELETTROTECNICA"					
Elettrotecnica ed Elettronica (programmazione, realizzazione e gestione di circuiti elettronici)	-	-	7	6	6
Sistemi automatici	-	-	4	5	5
Totale ore settimanali	32	32	32	32	32
Di cui in compresenza	5*	3*	17*		10*

Il quadro orario sopra riportato è quello nazionale. Ciascuna istituzione scolastica può apportare limitate modifiche nell'esercizio della sua autonomia.

Le eventuali modifiche devono essere verificate presso ogni istituzione scolastica.

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico - pratici.

** I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.