

Descrizione

Il tecnico e la tecnica in elettronica partecipano alla realizzazione di componenti o apparecchiature elettroniche, allo sviluppo di test di controllo automatizzati, alla messa a punto di circuiti e installazioni elettronici.

Il campo di attività dei tecnici in elettronica è molto vasto: dai computer agli strumenti di misurazione, di comando e di controllo per esempio applicati ad elettrodomestici, dalle centrali telefoniche alle macchine-utensili a comando numerico, dalle apparecchiature aeronautiche ai cronometri elettronici.

Essi conoscono perfettamente i prodotti e le apparecchiature di cui sono responsabili a livello di produzione, di funzionamento o di adattamento. Assumono mansioni intermedie rispetto ai ruoli degli ingegneri e dei responsabili di reparti di produzione e sono in grado di occuparsi in modo autonomo della conduzione di un progetto.

I loro compiti principali possono essere così descritti:

ufficio ricerche

- leggere e creare sul computer schemi di componenti, layout o modelli di apparecchiature, comprese le connessioni elettriche;
- eseguire test di funzionamento al computer, valutare i risultati e procedere all'eventuale regolazione delle macchine;
- elaborare i documenti tecnici utili per la fabbricazione di un determinato prodotto in officina, corredati dagli schemi grafici sui componenti e sui tracciati precisi dei circuiti elettrici;
- programmare i microprocessori che guidano le funzioni elettroniche di un apparecchio;

laboratorio di prova

- definire i metodi di misurazione del materiale fabbricato all'unità o i prototipi di grandi serie;
- scegliere le apparecchiature per i test o, se necessario, realizzarne di apposite (generatori di segnali, ecc.);
- partecipare alle prove, analizzare i risultati ed effettuare le modifiche necessarie affinché il prodotto sia conforme alle esigenze dei committenti e alle norme legali;

officina di produzione

- assemblare gli elementi fabbricati;
- montare circuiti e apparecchiature, cablare le diverse parti;
- mettere in funzione le macchine e le apparecchiature, effettuare i necessari adattamenti in funzione delle opzioni scelte dai committenti;
- organizzare il lavoro della squadra, fissare i criteri di qualità, di produzione e i termini di consegna;
- formare gli utenti all'uso delle apparecchiature.

Formazione

Durata: 2 anni a tempo pieno
3 anni a tempo parziale

Frequenza di una scuola specializzata superiore di tecnica (SSST), a tempo pieno o a tempo parziale ossia parallelamente allo svolgimento di un'attività professionale nel settore.

Per il momento non esiste la possibilità di seguire corsi di formazione in Ticino. A livello svizzero vi sono diverse possibilità di formazione seguendo i corsi a Losanna, Ginevra, Uster o Zugo.

Materie d'insegnamento: i programmi variano a seconda della scuola; comprendono materie di cultura generale (francese e/o tedesco, inglese, economia, gestione, diritto, gestione del personale) e materie tecniche (matematica, fisica, informatica, programmazione, elettronica analogica, digitale o di potenza, laboratori di elettronica, di programmazione, di informatica, ecc.).

Al termine della formazione, superati gli esami finali, si ottiene il diploma di TECNICO IN ELETTRONICA (dipl. SSS) o TECNICA IN ELETTRONICA (dipl. SSS), titolo riconosciuto dalla Confederazione.

Requisiti

- attestato federale di capacità (AFC) nel settore dell'elettronica
- esame attitudinale sulle conoscenze di base per chi possiede altri attestati federali di capacità e altri titoli di studio di livello secondario II; inoltre attività pratica di almeno un anno nel rispettivo campo professionale prima di iniziare il ciclo di formazione

Per i cicli di formazione a tempo parziale, parallelamente all'esercizio della formazione, la procedura di ammissione può essere sostituita con un periodo di prova

Si consiglia di consultare le rispettive scuole, le quali possono prevedere condizioni supplementari di ammissione

Attitudini richieste

Per esercitare questa professione sono richieste attitudini quali:

- Capacità d'adattamento all'evoluzione tecnologica
- Senso tecnico
- Spirito innovativo
- Accuratezza e precisione
- Spirito metodico
- Attitudine a lavorare in gruppo

Condizioni di lavoro

I tecnici in elettronica lavorano con altri colleghi e sotto la direzione di ingegneri, in qualità di quadri intermedi. Nei settori di produzione dirigono personale specializzato in elettronica; nei servizi tecnico-commerciali mantengono i contatti con la clientela e per questo viaggiano anche all'estero.

Le loro competenze vengono utilizzate in diversi campi: collaborano nella ricerca di laboratorio per mettere a punto nuovi apparecchi, assumono la responsabilità di un settore di produzione oppure si specializzano nel campo tecnico-commerciale (vendita, servizio dopo vendita, attivazione e manutenzione).

L'evoluzione nel campo dell'elettronica richiede a chi lavora in questo settore un costante sviluppo delle proprie competenze.

Perfezionamento

- corsi di perfezionamento e di aggiornamento proposti dalle scuole specializzate superiori di tecnica, dall'associazione professionale, dai fabbricanti di nuovi prodotti o apparecchi e da altre aziende del ramo;
- formazione specifica quale responsabile della formazione professionale (maestro di tirocinio);
- frequenza scuola universitaria professionale per conseguire un bachelor of science SUP nel campo dell'elettronica, dell'informatica e delle telecomunicazioni.

Altre offerte di formazione continua su:

<http://www.orientamento.ch/perfezionamento>

Professioni affini

- Ingegnere in elettrotecnica SUP/Ingegnera in elettrotecnica SUP
- Ingegnere informatico SUP/Ingegnera informatica SUP
- Tecnico dipl. SSS in informatica/Tecnica dipl. SSS in informatica
- Tecnico dipl. SSS in telecomunicazioni/Tecnica dipl. SSS in telecomunicazioni

Indirizzi

Associazione dei diplomati delle scuole specializzate superiori della Svizzera italiana (ATST)
Via S. Balestra 7
c/o Ti Traduce
6900 Lugano
Telefono: 091 922 03 15
<http://www.atst.ch>

Associazione svizzera delle diplomate e dei diplomati delle scuole specializzate superiori (ODEC)
Steiggasse 2
Postfach 2307
8401 Winterthur
Telefono: 052 / 214 22 40
<http://www.odec.ch>