orientamento
.ch

Elettronica AFC
Elettronico AFC

Elettrotecnica

L’elettronico e l’elettronica sviluppano circuiti elettronici e le relative soluzioni software, ad esempio per apparecchi medici, telecomunicazioni o elettrodomestici. Progettano e realizzano circuiti stampati, dispositivi di comando o di controllo e altri sistemi elettronici, li testano e li mettono in funzione. Nel farlo rispettano le prescrizioni in vigore e documentano le diverse fasi di sviluppo.

Attività

Pianificazione e realizzazione di progetti

- sviluppare idee, concetti e soluzioni tecniche per prodotti o problematiche, tenendo conto degli aspetti ambientali
- verificare la fattibilità di incarichi e progetti e realizzare i relativi prototipi
- elaborare schemi elettrici, modelli e piani dettagliati con programmi informatici
- testare modelli e verificare mediante simulazioni informatiche che tutto funzioni correttamente
- programmare microcontrollori che gestiscono le funzioni degli apparecchi elettronici

Realizzazione e controllo dell’hardware elettronico

- assemblare circuiti stampati, moduli e apparecchi
- saldare, cablare e assemblare componenti e installarli in un alloggiamento
- forare, tagliare o fabbricare meccanicamente componenti, ad esempio pannelli frontali, elementi di comando, supporti o alloggiamenti
- mettere in funzione singoli elementi, effettuare controlli e misurazioni ripetuti e testare gli apparecchi nelle condizioni in cui saranno successivamente utilizzati
- redigere documentazione tecnica
- realizzare interfacce tra elementi di comando e di misurazione

Sviluppo e controllo del software

- sviluppare programmi per microcontrollori
- verificare i requisiti del software e testare il corretto funzionamento dei programmi
- collegare tra loro dispositivi e servizi intelligenti, ad esempio in una rete o nel cloud
- sviluppare applicazioni per controllare l’hardware
- programmare circuiti per componenti elettronici

Messa in funzione e manutenzione di apparecchi e impianti

- leggere la documentazione tecnica relativa a sistemi, apparecchi o impianti elettronici
- pianificare i collegamenti e definire le fasi della messa in funzione

- spiegare alle persone che utilizzano e sottopongono a manutenzione l’apparecchio come procedere
- verificare il corretto funzionamento di impianti automatizzati e linee di produzione, nonché individuare, analizzare e risolvere eventuali guasti
- collaborare al miglioramento o all’ampliamento di apparecchi e impianti
- riparare e sottoporre a manutenzione apparecchi e macchine in officina o presso la clientela

Condizioni di lavoro

Gli elettronici e le elettroniche lavorano in officina e in ufficio. Le loro attività dipendono dalla specializzazione dell’azienda e dal reparto in cui operano.

Questi professionisti e queste professioniste trovano impiego in numerosi settori, ad esempio nell’industria meccanica, nella costruzione di apparecchi di controllo e misurazione per il settore medico, orologiero o automobilistico oppure in laboratori di prova. Possono inoltre lavorare in centri di telecomunicazione e manutenzione, aeroporti, ospedali o banche. Dopo alcuni anni di esperienza professionale possono assumere maggiori responsabilità, ad esempio come tecnici e tecniche di servizio, sviluppatori e sviluppatrici, responsabili di officina o d’azienda oppure responsabili di banchi di prova.

Attitudini e interessi

Attitudini

- Senso tecnico
- Capacità di adattamento all'evoluzione tecnologica
- Abilità manuale
- Abilità numeriche
- Spirito metodico
- Accuratezza e precisione
- Attitudine a lavorare in team

Interessi

- Avere a che fare con l'elettricità e l'elettronica
- Lavorare al computer
- Avere a che fare con cifre e numeri
- Pianificare, costruire, disegno tecnico
- Sperimentare, ricercare

Formazione

Questa formazione si può svolgere sia tramite un tirocinio in azienda sia in una scuola a tempo pieno.

Azienda

Formazione pratica in un'azienda dell’industria MEM: 3-4 giorni a settimana.

Scuola

Formazione teorica alla Scuola professionale artigianale e industriale (SPAI) al Centro professionale tecnico (CPT) di Locarno: 1-2 giorni a settimana.

Corsi interaziendali

48 giornate su 4 anni presso il Centro AMETI di Bodio.

Scuola a tempo pieno

Tutte le scuole

https://orientamento.ch/it/ricerca/formazioni?profession=57139&language=5242

Durata

4 anni

Condizioni di ammissione

Per la formazione professionale di base (tirocinio)

- assolvimento della scolarità obbligatoria

Per la scuola a tempo pieno in Ticino

- test attitudinale (mediante supporto digitale), da svolgere nel mese di marzo (sono previste più sedute)

Inoltre, licenza di scuola media con:

- Diritto d'iscrizione alle scuole medie superiori senza esame
- Media di almeno 4,3 e frequenza di 2 corsi attitudinali
- Media di almeno 4,4 e frequenza di 1 corso attitudinale
- Media di almeno 4,5 e frequenza di corsi base

È ammessa al massimo un’insufficienza non inferiore al 3.

Maturità professionale

In caso di buoni risultati, è possibile conseguire la maturità professionale durante o dopo la formazione professionale di base.

Titolo

Attestato federale di capacità (AFC) di elettronico o elettronica

Formazione continua

Corso

Corsi di formazione continua offerti da **Swissmem Academy** (https://www.swissmem-academy.ch/it/corsi.html) e da **Swissmechanic** (https://www.swissmechanic.ch/it/formazione/seminari-sulle-norme-iso-norma-gps-iso-8015)

Attestato professionale federale

- **Specialista in automatica APF** (https://orientamento.ch/it/professioni/specialista-in-automatica-apf)
- **ICT-Platform Development Specialist APF** (https://orientamento.ch/it/professioni/ict-platform-development-specialist-apf)
- **Elettronico/a multimediale APF** (https://orientamento.ch/it/professioni/elettronico-a-multimediale-apf)
- **Specialista in manutenzione APF** (https://orientamento.ch/it/professioni/specialista-in-manutenzione-apf)
- **Capo progettista e capo officina nella costruzione di quadri elettrici APF** (https://orientamento.ch/it/professioni/capo-progettista-e-capo-officina-nella-costruzione-di-quadri-elettrici-apf)
- **Agente tecnico-commerciale APF** (https://orientamento.ch/it/professioni/agente-tecnico-commerciale-apf)

Diploma federale

- Dirigente di produzione industriale EPS
- Dirigente in facility management e manutenzione EPS

Scuola specializzata superiore

- **Informatico/a SSS** (https://orientamento.ch/it/professioni/informatico-a-sss)
- **Tecnico/a in costruzioni meccaniche SSS** (https://orientamento.ch/it/professioni/tecnico-a-in-costruzioni-meccaniche-sss)
- **Tecnico/a in elettrotecnica SSS** (https://orientamento.ch/it/professioni/tecnico-a-in-elettrotecnica-sss)
- **Tecnico/a in tecnica dei sistemi SSS** (https://orientamento.ch/it/professioni/tecnico-a-in-tecnica-dei-sistemi-sss)

Scuola universitaria professionale

- Bachelor SUP in **elettrotecnica, tecnologia dell'informazione** (https://orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/elettrotecnica-tecnologia-dellinformazione)
- Bachelor SUP in **informatica** (https://orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/informatica)
- Bachelor SUP in **ingegneria meccanica** (https://orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/ingegneria-meccanica)
- Bachelor SUP in **microtecnica** (https://orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/microtecnica)

Le condizioni di ammissione variano a seconda della scuola universitaria.

Professioni simili

Professione
Elettronico/a multimediale AFC
https://orientamento.ch/it/professioni/elettronico-a-multimediale-afc

Professione
Operatore/trice in automazione AFC
https://orientamento.ch/it/professioni/operatore-trice-in-automazione-afc

Professione
Montatore/trice in automazione AFC
https://orientamento.ch/it/professioni/montatore-trice-in-automazione-afc

Professione
Informatico/a AFC
https://orientamento.ch/it/professioni/informatico-a-afc

Professione
Informatico/a degli edifici AFC
https://orientamento.ch/it/professioni/informatico-a-degli-edifici-afc

Professione
Installatore/trice elettricista AFC
https://orientamento.ch/it/professioni/installatore-trice-elettricista-afc

Professione

Ulteriori informazioni

Numero Swissdoc

0.555.7.0

Link utili

Associazione industrie metalmeccaniche ticinesi (AMETI) (http://www.ameti.ch)
Centro professionale tecnico Bellinzona (CPT) (https://www.cptlocarno.ti.ch/)
Swissmem (https://www.swissmem.ch/it/index.html)
Associazione per le PMI e le grandi aziende dell'industria tecnologica svizzera
Swissmem Formazione professionale (https://www.swissmem-berufsbildung.ch/it)
Swissmechanic (https://www.swissmechanic.ch/it/)
Associazione delle PMI dell’industria MEM
Fascino tecnica (https://fascino-tecnica.ch/)
Informazioni sulle professioni tecniche
Basi legali (https://www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/show/46506?lang=it)