

Elettronico AFC

Elettronica 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://www.berufsberatung.ch/de/suche/aus-weiterbildungen?profession=57139&language=5239>

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://www.orientamento.ch/it/professioni/specialista-in-automatica-apf>

ICT-Platform Development Specialist APF

<https://www.orientamento.ch/it/professioni/ict-platform-development-specialist-apf>

Elettronico/a multimediale APF

<https://www.orientamento.ch/it/professioni/elettronico-a-multimediale-apf>

Specialista in manutenzione APF

<https://www.orientamento.ch/it/professioni/specialista-in-manutenzione-apf>

Capo progettista e capo officina nella costruzione di quadri elettrici APF

<https://www.orientamento.ch/it/professioni/capo-progettista-e-capo-officina-nella-costruzione-di-quadri-elettrici-apf>

Agente tecnico-commerciale APF

<https://www.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://www.orientamento.ch/it/professioni/informatico-a-sss>

Tecnico/a in costruzioni meccaniche SSS

<https://www.orientamento.ch/it/professioni/tecnico-a-in-costruzioni-meccaniche-sss>

Tecnico/a in elettrotecnica SSS

<https://www.orientamento.ch/it/professioni/tecnico-a-in-elettrotecnica-sss>

Tecnico/a in tecnica dei sistemi SSS

<https://www.orientamento.ch/it/professioni/tecnico-a-in-tecnica-dei-sistemi-sss>

Scuola universitaria professionale

Bachelor SUP in elettrotecnica, tecnologia dell'informazione

<https://www.orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/elettrotecnica-tecnologia-dellinformazione>

Bachelor SUP in informatica

<https://www.orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/informatica>

Bachelor SUP in ingegneria meccanica

<https://www.orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/ingegneria-meccanica>

Bachelor SUP in microtecnica

<https://www.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://www.berufsberatung.ch/de/it/professionen/elektronico-a-multimediale-afc>

Professione

Operatore/trice in automazione AFC

<https://www.berufsberatung.ch/de/it/professionen/operator-e-trice-in-automazione-afc>

Professione

Montatore/trice in automazione AFC

<https://www.berufsberatung.ch/de/it/professionen/montatore-trice-in-automazione-afc>

Professione

Informatico/a AFC

<https://www.berufsberatung.ch/de/it/professionen/informatico-a-afc>

Professione

Informatico/a degli edifici AFC

<https://www.berufsberatung.ch/de/it/professionen/informatico-a-degli-edifici-afc>

Professione

Installatore/trice elettricista AFC

<https://www.berufsberatung.ch/de/it/professionen/installatore-trice-elettricista-afc>

Professione

Pianificatore/trice elettricista AFC

<https://www.berufsberatung.ch/de/it/professionen/pianificatore-trice-elettricista-afc>

Ulteriori informazioni

Numero Swissdoc

0.555.7.0

Link utili

[Associazione industrie metalmeccaniche ticinesi \(AMETI\)](#)

[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>