orientamento
.ch

Micromeccanica AFC
Micromeccanico AFC

Microtecnica, orologeria | Meccanica

Il micromeccanico e la micromeccanica producono e assemblano parti molto piccole per una varietà di dispositivi e strumenti, come orologi, protesi mediche, strumenti di misura o di controllo o stampi. Realizzano prototipi, pezzi unici o in serie limitate. A volte devono adattare i progetti dell'ufficio tecnico alle reali capacità delle macchine di produzione.

Attività

Preparazione del lavoro

- preparare il lavoro e le macchine per produrre un pezzo o una serie di pezzi secondo il mansionario
- preparare piani e schizzi dei pezzi

Orientamento fabbricazione e CNC

- regolare e programmare le macchine convenzionali e a controllo numerico (CNC), e in seguito produrre i pezzi
- prendere i riferimenti dei pezzi e degli utensili e inserirli nell'ordine corretto
- trasferire il programma e i correttori degli utensili al CNC
- impostare il sistema di recupero dei pezzi
- analizzare le schede di controllo e apportare dei miglioramenti
- redigere i documenti di produzione e le procedure operative
- controllare la conformità dei pezzi lavorati, rettificarli e pulirli

Orientamento tornitura

- produrre pezzi utilizzando una macchina avvitatrice, cioè una macchina utilizzata per asportare materiale
- eseguire le operazioni legate alla fabbricazione di una camma (pezzo il cui profilo serve a trasmettere o modificare il movimento), in particolare il calcolo e l'estrazione di dati
- fabbricare vari utensili per la tornitura, come scalpelli, punte e utensili di centratura
- controllare e misurare i pezzi, analizzare i risultati e applicare misure correttive

Orientamento stampi/forme

- utilizzare macchine convenzionali per la produzione di componenti per timbri: pressa per fustelle, spintore, perno
- realizzare punzoni o stampi con macchine ad erosione o a controllo numerico

Partecipazione al processo di miglioramento

- identificare, analizzare e risolvere i problemi relativi alla fabbricazione di un pezzo o di un assemblaggio micromeccanico

- monitorare le modifiche ai documenti tecnici
- interpretare i dati di produzione
- provvedere alla manutenzione dei mezzi di produzione

Condizioni di lavoro

I micromeccanici e le micromeccaniche lavorano presso aziende del settore industriale dove la miniaturizzazione dei pezzi assume un ruolo essenziale: elettronica, orologeria, aeronautica, medicina, chimica e altro. Nei casi di produzione in serie, svolgono compiti di supervisione e assumono la responsabilità delle catene di produzione.

Questi professionisti e queste professioniste possono essere impiegati in vari settori. Con l'esperienza possono raggiungere posizioni di responsabilità come caposquadra, caporeparto o agente tecnico-commerciale. La continua evoluzione tecnica in questo settore richiede un continuo adattamento e aggiornamento sulle nuove macchine e sui nuovi processi di produzione. La formazione continua è pertanto indispensabile. Le possibilità di impiego sono piuttosto limitate.

Attitudini e interessi

Attitudini

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

Interessi

- Lavorare in modo preciso
- Svolgere attività tecniche
- Avere a che fare con cifre e numeri
- Lavorare all'interno
- Lavorare in team

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 del settore: 3-4 giorni a settimana.

Scuola

Formazione teorica in una scuola professionale: 1-2 giorni a settimana.

Corsi interaziendali

20 giornate su 4 anni

Durata

4 anni

Orientamenti

- Fabbricazione e CNC
- Tornitura
- Stampi/forme

Condizioni di ammissione

- Aver completato la scuola dell'obbligo
- Alcune aziende o scuole richiedono un esame di ammissione

Maturità professionale

Possibilità di svolgere i corsi per la maturità professionale durante l'apprendistato o dopo aver ottenuto l'AFC, a seconda del Cantone.

Titolo

Attestato federale di capacità (AFC) micromeccanico o micromeccanica

Nota bene

Questa formazione non è offerta nella Svizzera italiana.

Formazione continua

Tirocinio complementare

Possibilità di accedere, se ritenuti idonei, al secondo anno di formazione per ottenere l'attestato federale di capacità (AFC) di **disegnatore/trice in microtecnica** (https://orientamento.ch/it/professioni/disegnatore-trice-in-microtecnica-afc) o di **operatore/trice della qualità in microtecnica** (https://orientamento.ch/it/professioni/operatore-trice-della-qualita-in-microtecnica-afc).

Attestato professionale federale

- **Specialista aziendale in processi APF** (https://orientamento.ch/it/professioni/specialista-aziendale-in-processi-apf)
- **Responsabile dell'officina nel settore dell'orologeria APF** (https://orientamento.ch/it/professioni/responsabile-dellofficina-nel-settore-dellorologeria-apf)

- **Agente tecnico-commerciale APF** (https://orientamento.ch/it/professioni/agente-tecnico-commerciale-apf)

Diploma federale

- Dirigente di produzione industriale EPS

Scuola specializzata superiore

- **Tecnico/a SSS in microtecnica** (https://orientamento.ch/it/professioni/tecnico-a-in-microtecnica-sss)
- **Designer SSS in design di prodotto** (https://orientamento.ch/it/professioni/designer-industriale-e-di-prodotti)

Scuola universitaria professionale

- Bachelor SUP in **microtecnica** (https://orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/microtecnica)
- Bachelor SUP in **ingegneria in design industriale** (https://orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/design)
- Bachelor SUP in **ingegneria meccanica** (https://orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/ingegneria-meccanica)
- Bachelor SUP in **energie rinnovabili e tecnologia ambientale** (https://orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/ingegneria-ambientale)
- Bachelor SUP in **tecnica dei sistemi** (https://orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/tecnica-dei-sistemi)
- Bachelor SUP in **design industriale e di prodotti** (https://orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/design)

Le condizioni di ammissione variano a seconda della scuola universitaria.

Professioni simili

Professione
Polimeccanico/a AFC
https://orientamento.ch/it/professioni/polimeccanico-a-afc

Professione
Meccanico/a di produzione AFC
https://orientamento.ch/it/professioni/meccanico-a-di-produzione-afc

Professione
Operatore/trice della qualità in microtecnica AFC
https://orientamento.ch/it/professioni/operatore-trice-della-qualita-in-microtecnica-afc

Professione
Disegnatore/trice in microtecnica AFC
https://orientamento.ch/it/professioni/disegnatore-trice-in-microtecnica-afc

Professione
Progettista meccanico/a AFC
https://orientamento.ch/it/professioni/progettista-meccanico-a-afc

Professione
Orologiaio/a AFC
https://orientamento.ch/it/professioni/orologiaio-a-afc

Professione
Orologiaio/a di produzione AFC
https://orientamento.ch/it/professioni/orologiaio-a-di-produzione-afc

Professione
Ottico/a per strumenti di precisione AFC
https://orientamento.ch/it/professioni/ottico-a-per-strumenti-di-precisione-afc

Ulteriori informazioni

Numero Swissdoc

0.556.3.0

Link utili

Associazione padronale dell'industria orologiera svizzera: professioni nell'orologeria (https://metiers-horlogerie.ch/)

Associazione padronale dell'industria orologiera svizzera (CP) (https://cpih.ch)
Associazione dei produttori di lavorazioni di tornitura e fresatura (https://afdt.ch/)
Basi legali (https://www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/show/48308?lang=it)