Progettista meccanico AFC
Progettista meccanica AFC

Descrizione

In collaborazione con altri specialisti, il progettista meccanico e la progettista meccanica progettano pezzi singoli e gruppi di costruzioni per apparecchi, macchine o installazioni come pure utensili e dispositivi di produzione. Elaborano ordini o parti di progetti e redigono documentazioni relative alla produzione e al montaggio.
I loro compiti principali possono essere così descritti:

Studio di progetto

- studiare le domande interne o esterne all'azienda, analizzare i compiti e le funzioni che deve compiere la macchina o il sistema in progettazione;
- elaborare una o più soluzioni sotto forma di schizzi, disegni al computer e documenti tecnici;
- consultare i cataloghi delle norme, la raccolta delle prescrizioni e tenerne conto per ciò che concerne la sicurezza dell'utilizzatore e la protezione dell'ambiente;

Realizzazione

- disegnare al computer gli elementi del sistema da diverse angolature (visto dall'alto, di faccia, di profilo, 3D, ecc.);
- indicare le dimensioni degli elementi, la loro tolleranza, la rugosità, ecc.;
- calcolare se necessario il peso, la superficie o il volume di un elemento;
- scegliere i materiali in funzione delle loro qualità fisiche e del loro utilizzo, valutare la qualità necessaria per la fabbricazione ed eseguire l'ordinazione;
- elencare, con l'aiuto del responsabile di produzione, gli attrezzi necessari alla fabbricazione e, se necessario, ordinarli o progettarli;
- realizzare prototipi e controllarne la conformità rispetto al progetto iniziale;
- supervisionare l'avanzamento dei lavori;
- redigere la documentazione, i manuali per la manutenzione e le istruzioni per l'uso dei prodotti;
- stabilire il piano di montaggio, le disposizioni per la manutenzione e i dati tecnici che accompagnano la macchina.

Formazione

Durata: 4 anni

Esistono due possibilità di formazione.

Formazione professionale di base (tirocinio) in un'azienda e frequenza dei corsi scolastici presso la Scuola professionale artigianale e industriale (SPAI) al Centro professionale tecnico (CPT) di Bellinzona.

Materie d'insegnamento a scuola:

- matematica,
- informatica,
- nozioni fondamentali delle tecniche di lavoro;
- fisica;
- inglese tecnico;
- tecniche dei materiali e di fabbricazione;
- tecniche di disegno e di macchine;
- elettrotecnica e tecniche di comando;
- progetti interdisciplinari.

La persona in formazione segue i corsi interaziendali organizzati dall'associazione professionale di categoria. Possibilità di conseguire la maturità professionale tecnica.

Scuola a tempo pieno. Frequenza della Scuola d'arti e mestieri (SAM) al Centro professionale tecnico (CPT) di Bellinzona, con maturità professionale tecnica integrata. Il programma di formazione è analogo a quello aziendale, con una più solida formazione teorica.

Al termine della formazione, superata la procedura di qualificazione (esami), si ottiene l'attestato federale di capacità (AFC) di

PROGETTISTA MECCANICO o

PROGETTISTA MECCANICA

Requisiti

Per la formazione di base in azienda (tirocinio)

- assolvimento della scolarità obbligatoria

Per l'ammissione al primo anno (anno base) alla scuola a tempo pieno (SAM)

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

N.B. È ammessa al massimo un'insufficiente, non inferiore al 3.

© SDBB | CSFO - orientamento.ch - 10.03.2022

Attitudini richieste

Per esercitare questa professione sono richieste attitudini quali:

- Attitudine per il disegno
- Buona capacità di rappresentazione spaziale
- Attitudine per il calcolo
- Capacità di concentrazione
- Senso tecnico
- Spirito metodico
- Attitudine a lavorare in gruppo
- Accuratezza e precisione

Condizioni di lavoro

I progettisti meccanici qualificati possono trovare impiego presso aziende metalmeccaniche attive nella fabbricazione di macchine e di apparecchi elettrici o presso studi di ingegneria meccanica sotto la direzione di tecnici e ingegneri.
I loro compiti e il loro livello di responsabilità dipendono dall'azienda che li impiegano. Collaborano inoltre con gli addetti alla fabbricazione.
Le condizioni di lavoro sono stabilite dalla convenzione stipulata tra le Organizzazioni sindacali e l'Associazione padronale.

Perfezionamento

- corsi di perfezionamento organizzati dalle associazioni di categoria;
- formazione professionale di base supplementare in professioni affini;
- maturità professionale che consente l'accesso alle scuole universitarie professionali (SUP) e agevola il perfezionamento professionale;
- esame per conseguire l'attestato professionale federale (APF) di agente tecnico/a-commerciale, specialista in automatica, tecnico/a d'aeromobili o esperto/a in produzione;
- esame professionale superiore (EPS) per conseguire il diploma di dirigente di produzione industriale;
- scuola specializzata superiore per conseguire il titolo di tecnico/a dipl. SSS, in costruzioni meccaniche, in elettrotecnica o di processo;
- scuola universitaria professionale per conseguire un bachelor SUP in ingegneria elettronica, in ingegneria informatica o in ingegneria meccanica.

Altre offerte di formazione continua su:
http://www.orientamento.ch/perfezionamento

Professioni affini

- Costruttore d'impianti e apparecchi AFC/Costruttrice d'impianti e apparecchi AFC
- Disegnatore in microtecnica AFC/Disegnatrice in microtecnica AFC
- Disegnatore-metalcostruttore AFC/Disegnatrice-metalcostruttrice AFC
- Pianificatore elettricista AFC/Pianificatrice elettricista AFC
- Polimeccanico AFC/Polimeccanica AFC

Indirizzi

Associazione industrie metalmeccaniche ticinesi (AMETI)
Centro professionale
Strada industriale 21
6743 Bodio TI
Telefono: 091 840 25 35
http://www.ameti.ch

CPT Centro professionale tecnico Bellinzona
SAM Scuola d'arti e mestieri
Viale Stefano Franscini 25
6500 Bellinzona
Telefono: 091 814 53 11
http://www.cptbellinzona.ti.ch

CPT Centro professionale tecnico Bellinzona
SPAI Scuola professionale artigianale e industriale
Viale Stefano Franscini 25
6500 Bellinzona
Telefono: 091 814 53 11
http://www.cptbellinzona.ti.ch

SWISSMEM
Formazione professionale
Brühlbergstrasse 4
8400 Winterthur
Telefono: 052 260 55 00
http://www.swissmem.ch
https://www.swissmem-berufsbildung.ch