

Berufliche Grundbildung**Tätigkeiten**

Mikromechaniker und Mikromechanikerinnen fertigen und montieren sehr kleine Teile, die zur Herstellung von Geräten und Werkzeugen verwendet werden. Das sind zum Beispiel Uhrwerke, medizinische Prothesen, Mess- oder Kontrollinstrumente oder Stanzwerkzeuge. Die Berufsleute stellen Einzelstücke, Prototypen oder sehr kleine Serien her. Manchmal müssen sie die technischen Pläne an die tatsächlichen Möglichkeiten der Produktionsmaschinen anpassen.

Sie üben folgende Tätigkeiten aus:

Vorbereitung der Arbeiten

- Arbeiten und Maschinen so vorbereiten, dass ein oder mehrere Teile den Vorgaben entsprechend hergestellt werden können
- Pläne erstellen und Teile skizzieren

Mit Schwerpunkt Fertigung und CNC (Computerized Numerical Control)

- herkömmliche oder computergesteuerte Maschinen (CNC) einstellen und programmieren
- Angaben zum herzustellenden Teil und zu den Werkzeugen in die Steuerung eingeben
- Programm und Werkzeugkorrekturen auf die CNC-Maschine übertragen
- Vorrichtung für die Rückgewinnung montieren, damit Materialreste wiederverwertet werden können
- herkömmliche und CNC-Maschinen bedienen und anwenden, um die gewünschten Teile herzustellen
- Kontrollberichte analysieren und Optimierungen vornehmen
- selbstständig Produktions- und Arbeitsdokumente erstellen
- die Qualität der hergestellten Teile überprüfen, sie schleifen und reinigen
- Maschinen und Anlagen sauber halten

Mit Schwerpunkt Décolletage

- Teile mithilfe von Drehautomaten herstellen, das sind Maschinen, die drehend Material entfernen
- Berechnungen und Arbeitsschritte zur Herstellung spezieller Maschinenteile (Nocken) durchführen
- verschiedene Werkzeuge wie Meissel oder Bohrer herstellen, die für die Décolletage benötigt werden
- herzustellende Teile kontrollieren und messen, die Ergebnisse analysieren und Korrekturen vornehmen

Mit Schwerpunkt Stanzwerkzeuge/Giessformen

- Stanzwerkzeuge wie Niederhalter, Schieber oder Stifte mit herkömmlichen Maschinen herstellen
- Giessformen oder Repunzen (Metallstempel) mithilfe von Elektroerosions- oder CNC-Maschinen herstellen

Mitarbeit an Prozessoptimierungen

- Probleme bei der Produktion eines oder mehrerer mikromechanischer Teile erkennen, analysieren und beheben
- technischen Dokumentationen anpassen
- Produktionsdaten analysieren und daraus Vorschläge für Verbesserungen ableiten

Berufsfeld 13

Metall, Maschinen, Uhren

**Ausbildung****Dauer**

4 Jahre

Schwerpunkte (ab 3. Lehrjahr)

- Fertigung und CNC
- Décolletage
- Stanzwerkzeuge/Giessformen

Bildung in beruflicher Praxis

In einem Betrieb der Mikrotechnik- oder Uhrenbranche

Schulische Bildung

1-2 Tage pro Woche an der Berufsfachschule

Schulische Vollzeitausbildung

Verschiedene Schulen in der französischsprachigen Schweiz. Mehr Informationen auf berufsberatung.ch/schulen

Lerninhalte

- Vorbereiten der Arbeitsabläufe für die Produktion
- Durchführen des grundlegenden Projektmanagements
- Erstellen von Plänen und Entwerfen von mikrotechnischen Systemen
- Mitwirken am kontinuierlichen Verbesserungsprozess in Bezug auf die Fertigungspläne

Überbetriebliche Kurse

Praktisches Erlernen, Vertiefen und Üben beruflicher Grundlagen, 20 Tage während dem 2. und 3. Jahr.

Berufsmaturität

Bei sehr guten schulischen Leistungen kann während der Grundbildung die Berufsmaturitätsschule besucht werden.

Abschluss

Mikromechaniker/in EFZ

Voraussetzungen

Vorbildung

- obligatorische Schule abgeschlossen
- Aufnahmeprüfung im Lehrbetrieb und in der Berufsschule

Anforderungen

- geschickte und ruhige Hände für sehr genaues Arbeiten
- technisches Verständnis
- Freude an der Arbeit mit Maschinen und Computer
- Fähigkeit, Pläne zu lesen und sich Sachen räumlich vorzustellen
- logisches und methodisches Denken
- hohe Konzentrationsfähigkeit
- Ordnungs- und Sauberkeitssinn

Weiterbildung

Kurse

Angebote von Fach- und Berufsfachschulen

Berufsprüfung (BP)

Prozessfachmann/-frau mit eidg. Fachausweis oder Technische/r Kaufmann/-frau mit eidg. Fachausweis

Höhere Fachprüfung (HFP)

Z. B. dipl. Produktionsleiter/in Industrie

Höhere Fachschule

Z. B. dipl. Mikrotechniker/in HF oder dipl. Maschinenbautechniker/in HF

Fachhochschule

Studiengänge in verwandten Bereichen, z. B. Bachelor of Science in Mikrotechnik oder in Maschinentechnik. Je nach Fachhochschule gelten unterschiedliche Zulassungsbedingungen.

Berufsverhältnisse

Mikrotechnik finden Arbeitsplätze in allen Branchen, in denen feintechnische Geräte hergestellt werden: Uhrenindustrie, Feinmechanik, Robotik und Elektronik, aber auch Luft- und Raumfahrt, Telekommunikation, Optik oder Medizinaltechnik. Die wenigen Ausbildungsplätze in der Industrie konzentrieren sich auf die Uhrenregion zwischen Genf und Schaffhausen. Mit zunehmender Erfahrung können sie verantwortungsvolle Positionen als Teamleiterin oder technische Kaufleute übernehmen.

Weitere Informationen

Arbeitgeberverband der schweiz.
Uhrenindustrie
2301 La Chaux-de-Fonds
www.berufe-uhrentechnik.ch

Allgemeine Informationen:
www.berufsberatung.ch

Lehrstellensuche:
www.berufsberatung.ch/lena

Verwandte Berufe

Berufsfeld / SD

Polymechaniker/in EFZ	13 / 0.553.1.0
Uhrmacher/in EFZ	13 / 0.556.13.0
Mikrozeichner/in EFZ	15 / 0.556.6.0
Konstrukteur/in EFZ	15 / 0.551.2.0
Qualitätsfachmann/-frau in Mikrotechnik EFZ	13 / 0.556.29.0