

Zerspanungsmechaniker/ in

Die Tätigkeit im Überblick

Zerspanungsmechaniker/innen fertigen Präzisionsbauteile meist aus Metall durch spanende Verfahren wie Drehen, Fräsen, Bohren oder Schleifen. Dabei arbeiten sie in der Regel mit CNC. Diese richten sie ein und überwachen den Fertigungsprozess.

Die Ausbildung im Überblick

Zerspanungsmechaniker/in ist ein 3,5-jähriger anerkannter Ausbildungsberuf in der Industrie. Die Ausbildung findet auch im Handwerk statt.

Typische Branchen

Zerspanungsmechaniker/innen finden Beschäftigung

- im Maschinenbau
- im Stahl- oder Leichtmetallbau
- im Fahrzeugbau
- in Gießereien

Im Ausbildungsbetrieb lernen die Auszubildenden beispielsweise:

- Werkstoffeigenschaften und deren Veränderungen zu beurteilen und Werkstoffe nach ihrer Verwendung auszuwählen und handzuhaben
- die Betriebsbereitschaft von Werkzeugmaschinen sicherzustellen und Werkstücke und Bauteile herzustellen
- steuerungstechnische Unterlagen auszuwerten und Steuerungstechnik anzuwenden
- auftragsspezifische Anforderungen und Informationen zu beschaffen, zu prüfen und umzusetzen
- Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben zu planen und durchzuführen
- wie man Fertigungsaufträge analysiert und deren technische Umsetzbarkeit beurteilt
- wie man Programme für numerisch gesteuerte Werkzeugmaschinen oder Fertigungssysteme eingibt, testet, ändert und wie man sie optimieren kann
- wie man Fertigungsparameter einstellt, wie man sie eingibt und wie man Testläufe durchführt
- wie man Werkstücke aus verschiedenen Werkstoffen mit spanabhebenden Fertigungsverfahren nach technischen Unterlagen fertigt
- wie betriebliche Qualitätssicherungssysteme angewendet werden und wie die Ursachen von Qualitätsmängeln systematisch gesucht, beseitigt und dokumentiert werden

Darüber hinaus werden während der gesamten Ausbildung Kenntnisse über Themen wie Rechte und Pflichten während der Ausbildung, Organisation des Ausbildungsbetriebs und Umweltschutz vermittelt.

In der Berufsschule erwirbt man weitere Kenntnisse:

- in berufsspezifischen Lernfeldern (z.B. Fertigen von Bauelementen mit Maschinen, Optimieren des Fertigungsprozesses)
- in allgemeinbildenden Fächern wie Deutsch und Wirtschafts- und Sozialkunde

Spezialisierung während der Ausbildung

Die Ausbildung wird in einem Einsatzgebiet vertieft, je nach Ausbildungsbetrieb z.B.:

- Drehautomatensysteme
- Drehmaschinensysteme
- Fräsmaschinensysteme
- Schleifmaschinensysteme

Zusatzqualifikationen

Die Zusatzqualifikation "CNC-Fachkraft" ermöglicht Auszubildenden, Kompetenzen im Umgang mit CAD /CAM Programmen zu erwerben. Bestandteile der Zusatzqualifikation sind theoretische Inhalte (z.B. Programmiersprachen, Optimieren von Programmen), die an CNC -Übungsmaschinen und computergesteuerten Bearbeitungszentren praktisch eingeübt und durch eine Prüfung bescheinigt werden.