

IHK-Bildungszentrum Grundausbildung Metall

Grundausbildung Metall – 6 Monate Start: September

Für wen?

Auszubildende aus dem Bereich der Metalltechnik, Industriemechaniker/in, Zerspanungsmechaniker/in, Verfahrenstechnologe/in, Konstruktionsmechaniker/in, Werkzeugmechaniker/in, Fachkraft für Metalltechnik

Kompakt erklärt

In den ersten sechs Monaten ihrer Ausbildung erwerben die Auszubildenden fundierte Grund- und Aufbaukenntnisse in der Metallbearbeitung. Sie erlernen manuelle Fertigkeiten wie Feilen, Sägen, Bohren, Reiben, Senken, Biegen und Gewindeschneiden sowie den fachgerechten Umgang mit Blechen, Werkstoffen und Normteilen. Ergänzend werden Schnittdaten berechnet und Passungen hergestellt.

Im technischen Zeichnen werden Zeichnungsarten, Schnittdarstellungen und Oberflächensymbole praxisnah vermittelt – als Grundlage für die Fertigung.

In der Maschinenausbildung arbeiten die Teilnehmenden zunächst an konventionellen Dreh- und Fräsmaschinen. Anschließend vertiefen sie ihre Kenntnisse in der Aufbaustufe mit Verfahren wie Gewindedrehen, Passungsherstellung, Plan- und Formfräsen sowie Bohren und Fräsen mit Vollhartmetallwerkzeugen. Sie lernen auch die Arbeit mit Teilapparaten, Rundtischen und Heidenhain-Steuerungen kennen.

Die praxisorientierte Ausbildung bietet eine solide Grundlage für den weiteren beruflichen Weg in der Metalltechnik.

Inhalte:

-
- Grundausbildung Metall
- Technisches Zeichnen
- Einführung Maschinenausbildung Drehen
- Einführung Maschinenausbildung Fräsen
- Aufbaustufe Maschinenausbildung Drehen
- Aufbaustufe Maschinenausbildung Fräsen

ihk.de/ostwuerttemberg/ueba

Kosten: 5.700 Euro



Thema	Inhalt	Dauer in Wochen
Grundlagen Metall	Anreißen, Kennzeichnen, Körnen, Stempeln Maßangaben + Toleranzen Werkstoffe und deren Bezeichnung Handelsformen von Stählen Messen, Prüfen und Lehren Oberflächenangaben und deren Bedeutung Feilen (Aufbau einer Feile, Hiebnummer) Sägen (Aufbau einer Handbügelsäge, Details am Sägeblatt) Bohren (Aufbau einer Bohrmaschine, Werkzeuge, Winkel am Bohrer, Werkstoffe für Bohrer) Reiben (unterschiedliche Reibahlen, Aufbau) Senken (Plansenken, Profilsenkungen, Kegelsenkungen) Gewinde (Gewindebohrungen, Gewindearten, Gewindeprofile, Bezeichnungen am Gewinde) Berechnung von Schnittdaten zum Bohren, Reiben und Senken Biegen (Draht + Blech), Biegeverfahren Blechsarten, Einteilung und Übersicht Passungen Normteile (Schrauben, Stifte) und deren Bezeichnung Herstellung der Einzelteile des Unimogs Montage	6
Technisches Zeichnen	Einführung (Blattgrößen, Maßstäbe, Zeichengeräte) Linienarten Geometrische Grundkonstruktionen Fläche, eckige Werkstücke in einer Ansicht Fläche, abgerundete Werkstücke in einer Ansicht Räumliche Darstellung Darstellung in drei Ansichten und Isometrie Werkstücke mit verdeckten Kanten Werkstücke mit schrägen Flächen Zylindrische Werkstücke Schnitte (Vollschnitt, Teilschnitt) Gewindedarstellung Oberflächenbeschaffenheit	1

Thema	Inhalt	Dauer in Wochen
Grundstufe Maschinenausbildung Drehen	Aufbau einer Drehmaschine Bewegungsvorgänge beim Drehen Arbeitssicherheit Drehverfahren Winkel und Flächen am Drehmeißel Schnittdaten Anfertigung einfacher Drehteile	2
Grundstufe Maschinenausbildung Fräsen	Aufbau einer Fräsmaschine Bewegungsvorgänge beim Fräsen Arbeitssicherheit Fräsverfahren Winkel und Flächen am Schafffräser Schnittdaten Anfertigung einfacher Frästeile	2
Aufbaustufe Maschinenausbildung Drehen	Innendrehen mit langen Werkzeugen Gewindedrehen Berechnung der Fertigungsdaten beim Drehen Herstellung von Passungen Auswahl der Wendeschneidplatten und Halter Abstechen, Einstechen und Auskammern Bearbeitungsstrategien Bohren mit Vollhartmetall	3
Aufbaustufe Maschinenausbildung Fräsen	Frästechnik (Strategien) Planfräsen und Eckfräsen Scheibenfräsen und Trennfräsen Formfräsen Herstellung von Passungen Fräsen mit Vollhartmetall Werkzeugen Bohren mit Vollhartmetall und Wendeplatten Aufbohren und Feinbohren Direktes Teilen (Arbeiten mit dem Teilapparat und dem Rundtisch) Arbeiten mit Heidenhain Streckensteuerung	3
Gesamt – Wochenanzahl		17