

Berufe: **Industriemechaniker/-in**
 Zerspanungsmechaniker/-in
 Werkzeugmechaniker/-in
 Gießereimechaniker/-in
 Modellbaumechaniker/-in

Anlagenmechaniker/-in
Konstruktionsmechaniker/-in
Maschinen- und Anlagenführer/-in
Technische Produktdesigner/-in

Ausbildungsjahr: 1

Grundlehrgang Metall

Kap.- Nr.: 100

- Anreißen, Körnen, Kennzeichnen
- Feilen, Sägen
- Bohren, Senken, Reiben
- Gewindeschneiden, Gewindebohren
- Scherschneiden
- Kant- und Rundbiegen, Richten
- Fügetechnik
- Kenntnisvermittlung in Unterweisungen mit dazugehöriger UVV

Maschinenlehrgang

Kap.- Nr.: 110

Drehen

- Ein- und Ausrichten von Maschinen und Werkstücken
- Schnittgeschwindigkeiten, Drehzahlen, Vorschübe
- Plan- und Längsdrehen mit Hand- und Maschinenvorschub
- Zentrieren, Bohren, Gewindebohren, Gewindeschneiden
- Stufendrehen mit Hand- und Maschinenvorschub
- Innendrehen
- Kenntnisvermittlung in Unterweisungen mit dazugehöriger UVV

Fräsen

- Ein- und Ausrichten von Maschinen und Werkstücken
- Schnittgeschwindigkeiten, Drehzahlen und Vorschübe
- Planfräsen durch Walzenstirnfräsen
- Fräsen von Nuten und Passnuten
- Kenntnisvermittlung in Unterweisungen mit dazugehöriger UVV

Schweißlehrgang

Kap.-Nr.: 115

1. Ausbildungsstufe:

Gas	E-Hand	WIG	MAG
Schweißgase Schweißgeräte Schweißflamme Arbeitstechniken Schweißstäbe Schweißnahtfehler	Schweißgeräte Zubehör Arbeitstechniken Stabelektroden Schweißnahtfehler	Schweißgeräte Schutzgase Schweißstäbe Schweißnahtfehler u. Gerätestörungen	Schweißgeräte Schutzgase Drahtelektroden Einstellungen am MSG Schweißgerät Schweißnahtfehler u. Gerätestörungen

Arbeitssicherheit und Unfallverhütung VBG 15

In allen Schweißverfahren

- Auftragsschweißen, Kehlnähte und I-Nähte mit Blechdicken von 2 – 6 mm in einfachen Schweißpositionen (PA, PB)
- Fertigen von Bauteilen und Baugruppen

2. Ausbildungsstufe:

- Werkstoffe, Thermisches Trennen
- Schweißnahtvorbereitung und Schweißnahtdarstellung, Schweißnahtunregelmäßigkeiten und Schweißnahtprüfverfahren
- Schrumpfung, Spannung, Verzug
- In den Schweißverfahren E- Hand, WIG, MAG eine Vertiefung der Schweißkenntnisse an Kehlnähten, I- Nähten und V- Nähten sowie Bleche und Rohre in verschiedenen Positionen

Projektarbeiten

Kap.-Nr.: 120

Herstellen von Bauteilen und Baugruppen

1. Bauteile durch Kombination verschiedener Fertigungsverfahren herstellen und anpassen
2. Baugruppen und Bauteile lage- und funktionsgerecht montieren

Fertigkeiten:

1. Manuelle Fertigung	2. Maschinelle Fertigung	3. Montage
<ul style="list-style-type: none">➤ Anreißen, Körnen, Feilen, Sägen➤ Bohren, Gewindeschneiden, -Bohren➤ Blechbearbeitung einschl. Biegen	<ul style="list-style-type: none">➤ Fräsen➤ Drehen➤ Schweißen	<ul style="list-style-type: none">➤ Schrauben

Berufe: **Industriemechaniker/-in**
 Werkzeugmechaniker/-in
 Zerspanungsmechaniker/-in

Konstruktionsmechaniker/-in
Gießereimechaniker/-in

Ausbildungsjahr: **2**

Vorbereitung auf die Abschlussprüfung Teil 1

Herstellen von Baugruppen

Kap.- Nr.: 130

- Betriebsbereitschaft von Werkzeugmaschinen und Werkzeugen
- Werk- und Spannzeuge auswählen, ausrichten und spannen
- Werkstücke durch manuelle und maschinelle Fertigungsverfahren herstellen
- Bauteile durch Trennen und Umformen herstellen

Grundlagen Steuerungstechnik

- Funktion und Einsatz von Antriebsglieder, Wege-, Strom-, Sperr- und Druckventilen sowie Zeitglieder
- Verknüpfungs- und Ablaufsteuerungen
- Schaltungsunterlagen (Funktionspläne)
- Pneumatikschaltungen nach Angaben, Schaltplänen, Normen und Vorschriften aufbauen, anschließen und prüfen

Vorbereitung auf Teil 1

- Schriftl. Teil der Abschlussprüfung
- Prüfungsrelevante Programmierung nach PAL

Beruf: **Zerspanungsmechaniker**

Ausbildungsjahr: 4

Vorbereitung auf die Abschlussprüfung Teil 2

Herstellen von Werkstücken

Kap.- Nr.: 150

- Betriebsbereitschaft von Werkzeugmaschinen und Werkzeugen
- Werk- und Spannzeuge auswählen, ausrichten und spannen
- Werkstücke aus verschiedenen Werkstoffen mit spanabhebenden Fertigungsverfahren nach technischen Unterlagen fertigen

Steuerungstechnik (Theoretisch)

- Funktion und Einsatz steuerungstechnischer Bauteile
- Anlagenversorgung der Hydraulik
- Funktion und Einsatz hydraulischer Komponenten

Elektrotechnik (Theoretisch)

- Elektrische Ladung, Strom, Spannung Widerstand
- Reihen und Parallelschaltung von Widerständen
- Strom und Spannungsmessung mit dem Multimeter
- Elektrische Leistung, elektrische Arbeit
- VDE 0100 Schutz gegen elektrischen Schlag

Vorbereitung auf Teil 2

- Schriftl. Teil der Abschlussprüfung
- Prüfungsrelevante Programmierung nach PAL

Beruf: Werkzeugmechaniker

Ausbildungsjahr: 4

Vorbereitung auf die Abschlussprüfung Teil 2

Anfertigen von Bauteilen mit verschiedenen Bearbeitungsverfahren Kap.- Nr.: 160

- Bearbeitungsverfahren auswählen, Maschinenwerte ermitteln
- Werkzeuge auswählen, bereitstellen und einsetzen
- Halbzeuge und Werkstücke ausrichten und Spannen
- Bauteile und Baugruppen für die funktionsgerechte Montage prüfen

Steuerungstechnik (Theoretisch)

- Funktion und Einsatz steuerungstechnischer Bauteile
- Anlagenversorgung der Hydraulik
- Funktion und Einsatz hydraulischer Komponenten

Elektrotechnik (Theoretisch)

- Elektrische Ladung, Strom, Spannung Widerstand
- Reihen und Parallelschaltung von Widerständen
- Strom und Spannungsmessung mit dem Multimeter
- Elektrische Leistung, elektrische Arbeit
- VDE 0100 Schutz gegen elektrischen Schlag

Vorbereitung auf Teil 2

- Schriftl. Teil der Abschlussprüfung
- Prüfungsrelevante Programmierung nach PAL

Maschinenlehrgang

Schleifen

- Ein- und Ausrichten von Maschinen und Werkstücken
- Schnittgeschwindigkeiten, Drehzahlen, Vorschübe
- Kenntnisvermittlung in Unterweisungen mit dazugehöriger UVV

Beruf: **Industriemechaniker**

Ausbildungsjahr: **4**

Vorbereitung auf die Abschlussprüfung Teil 2

Herstellen, Montieren von Bauteilen und Baugruppen

Kap.- Nr.: 170

- Bauteile durch Kombination verschiedener Fertigungsverfahren herstellen und anpassen
- Baugruppen und Bauteile lage- und funktionsgerecht montieren

Elektrotechnik (Theoretisch)

- Größen im elektrischen Stromkreis, Ohm'sches Gesetz
- Gefahren des elektrischen Stroms, elektrische Sicherheit
- Elektrische Antriebe (Arbeit, Leistung, Drehmoment, Wirkungsgrad)
- Elektrische Kenngrößen und Kennlinien,
- Sicherheitseinrichtungen/Sicherungen FI

Elektrotechnische Komponenten der Steuerungstechnik (Theoretisch)

- Pneumatische, elektrische Komponenten, Baugruppen und Schaltpläne
- Mit Kleinspannung betriebene elektrische Baugruppen oder Komponenten

Elektrohydraulik (Theoretisch)

- Physikalische Grundlagen
- Anlagenversorgung der Hydraulik
- Funktion und Einsatz hydraulischer Komponenten
- Basisschaltungen für Richtung, Geschwindigkeit, Druck und Position

Vorbereitung auf Teil 2

- Schriftl. Teil der Abschlussprüfung
- Prüfungsrelevante Programmierung nach PAL