

1. Lehrjahr

Kursname	Beschreibung
Metall Grundlagen	Grundfertigkeiten der Metallbearbeitung Anreißen, Sägen, Feilen, Bohren & Gewindeschneiden Werkstücke überwiegend durch manuelle Fertigungsverfahren herstellen Lesen und Anwenden von technischen Dokumentationen, insbesondere technische Zeichnungen Maß- und Sichtprüfungen durchführen
Trennen / Umformen	Skizzen erstellen Aneignung grundlegender Fertigkeiten der Feinblechbearbeitung wie Trennen, Umformen, Versteifen und Verbinden Auswahl und Anwendung der Arbeitsmittel, Arbeitsverfahren und Blechbearbeitungs- maschinen Bleche und Profile thermisch und mechanisch trennen Bleche und Profile kalt und warm umformen Verfahrensbezogene Berechnungen durchführen
Fügen / Kleben	Schraub-, Stift- und Bolzenverbindungen Herstellung kraftschlüssiger Verbindungen Auswahl der verschiedenen Klebersorte Sicherheitsvorschriften beim Kleben
Technische Kommunikation	Grundlagen Technisches Zeichnen fachgerechte Bemaßung Lesen techn. Zeichnungen Umgang mit dem Tabellenbuch

1. Lehrjahr

Kursname	Beschreibung
Messtechnik	Grundlagen der mechanischen Messtechnik Aufbau der verschiedenen Messmittel und deren Handhabung Durchführung von Messübungen und Protokollierung der Ergebnisse
Grundlagen Drehen	Aufbau der Drehmaschine Längs- und Plandrehen Gewindeschneiden, Bohren & Senken Berechnung der Drehzahlen Vorschübe und Geschwindigkeiten
Grundlagen Fräsen	Aufbau der Fräsmaschine Gegenlauf-, Gleichlauf- und Stirnfräsen Auswahl der entsprechenden Werkzeuge Berechnung der Schnittdaten
Grundlagen Steuerungstechnik	Grundlagen der Elektrotechnik Formeln, physikalische Grundlagen & Fachbegriffe Einführung Schutzmaßnahmen Schaltzeichen & Schaltpläne Bauteile der elektrischen Steuerungstechnik Aufbau von Motorschaltungen und verschiedene Schützsaltungen
Pneumatik	Schaltzeichen & Aufbau nach Schaltplänen Erstellung von Schaltplänen der Pneumatik Drucklufterzeugung und Druckluftverteilung pneumatische Bauteile Funktion und Anwendung Fehlersuche und Fehlerbeseitigung

1. Lehrjahr

Kursname	Beschreibung
Prüfungsvorbereitung Praxis	Vertiefung prüfungsrelevanter Tätigkeiten Übung mit vergangenen PAL Prüfungen Teil 1 der Abschlussprüfung
Prüfungsvorbereitung Theorie	Training typischer Aufgaben der Abschlussprüfung Teil 1 Umgang mit den PAL-Prüfungsunterlagen

2. Lehrjahr

Kursname	Beschreibung
Hydraulik	Schaltzeichen & Aufbau nach Schaltplänen Erstellung von Schaltplänen der Hydraulik Druckerzeugung hydraulische Bauteile Funktion und Anwendung Fehlersuche und Fehlerbeseitigung
E-Pneumatik	Schaltzeichen der E-Pneumatik Schaltpläne lesen und entwerfen elektrische und elektropneumatische Bauteile kennen lernen und anschließen Schaltungsentwurf nach Kundenauftrag UND-/ODER-Verknüpfung & Zeitrelais Fehlersuche und Fehlerbeseitigung
E-Hydraulik	Schaltzeichen der E-Hydraulik Schaltpläne lesen und entwerfen elektrische und elektro-hydraulische Bauteile Schaltungsentwurf nach Kundenauftrag Fehlersuche und Fehler beseitigung
Trennen / Umformen	Aneignung grundlegender Fertigkeiten der Feinblechbearbeitung Auswahl und Anwendung der Arbeitsmittel, Arbeitsverfahren & Blechbearbeitungs- maschinen Bleche und Profile thermisch & mechanisch trennen Bleche und Profile kalt und warm umformen Verfahrensbezogene Berechnungen durchführen

2. Lehrjahr

Kursname	Beschreibung
Vertiefung Drehen 1,2	Fertigen von komplexen Baugruppen unter Anwendung des Erlernten Ausrichten und Herstellen von Morsekegeln Innendrehen Innen- und Außengewinde Herstellung von Passungen
Vertiefung Fräsen 1,2	Fertigen von komplexen Baugruppen unter Anwendung des Erlernten Ausrichten und Herstellen von Morsekegeln Innendrehen Innen- und Außengewinde Herstellung von Passungen
E-Schweißen	Schweißverfahren laut DIN EN 24063 Ordnungsnummer 111 Schweißen von Nähten in verschiedenen Positionen (DIN EN ISO 6947) und unterschiedlichen Blechstärken Brennschneiden von Blechen Gerätekunde
MAG-Schweißen	Schweißverfahren laut DIN EN 24063 Ordnungsnummer 135 Schweißen von Nähten in verschiedenen Positionen (DIN EN ISO 6947) und unterschiedlichen Blechstärken Brennschneiden von Blechen Gerätekunde

2. Lehrjahr

Kursname	Beschreibung
WIG-Schweißen	Schweißverfahren laut DIN EN 24063 Ordnungsnummer 141 Schweißen von Nähten in verschiedenen Positionen (DIN EN ISO 6947) und unterschiedlichen Blechstärken Brennschneiden von Blechen Gerätekunde
Gasschweißen / Hartlöten	Schweißverfahren laut DIN EN 24063 Ordnungsnummer 311 Schweißen von Nähten in verschiedenen Positionen (DIN EN ISO 6947) und unterschiedlichen Blechstärken Gerätekunde Hartlöten unterschiedlicher Bleche Vorbereitung der Materialien zum Hartlöten Einsatz der entsprechenden Werkstoffe
Prüfungsvorbereitung Praxis	Vertiefung prüfungsrelevanter Tätigkeiten Übung mit vergangenen PAL Prüfungen Teil 2 der Abschlussprüfung
Prüfungsvorbereitung Theorie	Training typischer Aufgaben der Abschlussprüfung Teil 2 Umgang mit den PAL-Prüfungsunterlagen

Zusätzliche Ausbildungsinhalte

Kursname	Beschreibung
Gabelstaplerlehrgang	Theoretische Ausbildung laut BGI 545 und BG Vorschrift Flurförderzeuge BGV D27 Praktische Ausbildung Einweisung am Flurförderzeug Fahr- und Stapelübungen Theoretische und Praktische Prüfung