

## U N T E R W E I S U N G S P L A N

für einen Lehrgang der überbetrieblichen beruflichen Bildung zur Anpassung an  
die technische Entwicklung im

### METALLBAUERHANDWERK

Metallbauer/in FR Konstruktionstechnik (12130-16)

### BEHÄLTER- UND APPARATEBAUERHANDWERK

Behälter- und Apparatebauer/in (12450-00)

### KONSTRUKTIONSMECHANIKER

Konstruktionsmechaniker/in (32360-00)

#### 1 Thema der Unterweisung

Montieren und Prüfen von steuerungstechnischen Systemen

*Der zuständige Fachverband empfiehlt diesen Lehrgang zur obligatorischen Durchführung.*

#### 2 Allgemeine Angaben

Lehrgangsdauer: 1 Arbeitswoche

Teilnahme: Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr

Teilnahmezahl: 6 - 12 Auszubildende je Lehrgang

#### 3 INHALT

**Zeitanteil**

##### 3.1 Montieren, Prüfen und Einstellen von Systemen

50 %

Mechanische Einrichtungen herstellen und montieren

Systeme mit elektrischen, pneumatischen und hydraulischen Antrieben montieren, einstellen, prüfen und dokumentieren

Funktionen, insbesondere an den Schnittstellen mechanischer, pneumatischer, hydraulischer und elektrischer Baugruppen, prüfen und ihre Betriebsbereitschaft herstellen

##### 3.2 Montieren und Prüfen von hydraulischen, pneumatischen und elektrotechnischen Bauteilen

50 %

Elektrische, pneumatische und hydraulische Bauteile nach Angaben, Plänen und Vorschriften montieren, verbinden, mit Energie versorgen, prüfen und einstellen

Funktionen prüfen und einstellen, Fehler unter Beachtung der Schnittstellen eingrenzen und beheben

---

**100 %**

---

## **Integrative Bestandteile**

Im Zusammenhang mit der Durchführung des Lehrgangs zusätzlich zu vermittelnde Kenntnisse und Fertigkeiten:

Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit

- Berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden

Umweltschutz

- Für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden
- Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen

Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation

- Informationen beschaffen und bewerten
- Zeichnungen und Schaltpläne lesen und anwenden
- Technische Unterlagen, insbesondere Betriebsanleitungen, Kataloge, Stücklisten, Tabellen und Diagramme, lesen und anwenden

Planen und Steuern von Arbeitsabläufen; Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse

- Arbeitsschritte und -abläufe nach funktionalen, organisatorischen, fertigungstechnischen und wirtschaftlichen Kriterien festlegen und sicherstellen
- Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen bereitstellen
- Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
- Arbeitsergebnisse kontrollieren, beurteilen und protokollieren
- Arbeitsergebnisse vorstellen und präsentieren

Qualitätsmanagement

- Prüfverfahren und Prüfmittel anforderungsbezogen anwenden

Instandhalten und Warten von Betriebsmitteln

- Betriebsmittel reinigen, pflegen