

## 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)

Metallbauer/in FR Metallgestaltung (12130-17)

---

#### **1 Thema der Unterweisung**

Umformen und Schmieden

#### **2 Allgemeine Angaben**

Lehrgangsdauer: 1 Arbeitswoche

Teilnahme: Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr

Teilnahmezahl: 5 - 10 Auszubildende je Lehrgang

Durchführung: Die Durchführung des Kurses ist nur in Sachsen geplant.

#### **3 INHALT**

**Zeitanteil**

##### **3.1 Schmiedefeuer und Arbeitstechniken Schmieden und Umformen**

50 %

- Umgang mit Schmiedefeuern und Feuerführung
- Erlernen verschiedener Schmiedetechniken
- Herstellen verschiedener Handmeißelformen
- Herstellen von einfachen Werkzeugen und Gebrauchsgegenständen
- Härten einfacher Werkzeuge
- Warmbiegen
- Herstellen eines Werkstückes

3.2	<b>Vertiefende Schmiedetechniken</b>	50 %
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Strecken, Breiten, Stauchen, Absetzen und Spalten von Werkstücken</li><li>▪ Arbeiten mit Hand- und Setzhämmern</li><li>▪ Herstellen von Spitz-, Kreuzmeißeln und Körnern</li><li>▪ Härten von Schlagwerkzeugen</li><li>▪ Warmbiegen von Werkstücken, Ermitteln der gestreckten Länge</li><li>▪ Herstellen eines gestalteten Gebrauchsgegenstandes (Anwendung verschiedener Arbeitstechniken)</li></ul>	<hr/> <p style="text-align: center;">100 %</p> <hr/> <hr/>

## **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
  - Werkstücke mit Schablonen, Lehren und Tastern prüfen und messen
  - Arbeitsergebnisse vorstellen und präsentieren
- Qualitätsmanagement
  - Prüfverfahren und Prüfmittel anforderungsbezogen anwenden
- Instandhalten und Warten von Betriebsmitteln
  - Betriebsmittel reinigen, pflegen