

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

für einen Lehrgang der überbetrieblichen beruflichen Grundbildung im

### **KRAFTFAHRZEUGTECHNIKER-HANDWERK**

- Kraftfahrzeugmechatroniker/in SW Personenkraftwagentechnik (12206-11)
  - Kraftfahrzeugmechatroniker/in SW Nutzfahrzeugtechnik (12206-12)
  - Kraftfahrzeugmechatroniker/in SW Motorradtechnik(12206-13)
  - Kraftfahrzeugmechatroniker/in SW System- und Hochvolttechnik (12206-14)
  - Kraftfahrzeugmechatroniker/in SW Karosserietechnik (12206-15)
- 

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

Reparaturtechnik 1 – Kfz-Elektrik

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

#### **2 Allgemeine Angaben**

Lehrgangsdauer: 1 Arbeitswoche

Teilnahme: Auszubildende im 1. Ausbildungsjahr

Teilnahmezahl: 6 - 12 Auszubildende je Lehrgang

**Anmerkung:** Die nachstehenden Qualifikationen sollen an Aufgaben, die Kundenaufträgen entsprechen, handlungsorientiert und in verknüpfter Form vermittelt werden

#### **3 INHALT**

**Zeitanteil**

##### **3.1 Außer Betrieb und in Betrieb nehmen von fahrzeugtechnischen Systemen**

10 %

Herstellerspezifische Vorgaben, Sicherheitsvorschriften und Schutzmaßnahmen, insbesondere Normen und Vorschriften, für das elektrotechnische Arbeiten an Kraftfahrzeugen und Hochvoltfahrzeugen sowie Unfallverhütungsvorschriften und Regeln der Technik anwenden

3.2	<b>Messen und Prüfen an Systemen</b>	40 %
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Solldaten ermitteln, Messverfahren und Messgeräte auswählen</li><li>▪ Messwerte erfassen und mit Solldaten vergleichen, insbesondere elektrische Größen und Signale an Bauteilen, Baugruppen und Systemen messen, prüfen und beurteilen</li><li>▪ Elektrische Verbindungen, Leitungen und Leitungsanschlüsse auf mechanische Schäden sichtprüfen</li><li>▪ Funktion elektronischer Bauteile, Leitungen und Sicherungen prüfen</li><li>▪ Prüfergebnisse dokumentieren</li></ul>	
3.3	<b>Durchführung von Service und Wartungsarbeiten</b>	10 %
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Schalt- und Funktionspläne anwenden und elektrische Leitungen, Anschlüsse und mechanische Verbindungen in Fahrzeugen prüfen</li><li>▪ Arbeitsschritte sowie Prüf- und Messergebnisse dokumentieren</li></ul>	
3.4	<b>Diagnostizieren von Fehlern und Störungen an Fahrzeugen und Systemen</b>	15 %
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kundenbeanstandungen nachvollziehen</li><li>▪ Schäden und Funktionsstörungen an elektrischen und elektronischen Systemen von Fahrzeugen und deren Komponenten feststellen</li><li>▪ Fehler und deren Ursachen mit Hilfe von Stromlauf- und Funktionsplänen bestimmen</li><li>▪ Prüfprotokolle erstellen und Ergebnisse dokumentieren</li></ul>	
3.5	<b>Demontieren, Reparieren und Montieren von Bauteilen, Baugruppen und Systemen</b>	25 %
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Bauteile demontieren und zerlegen</li><li>▪ Bauteile montieren und auf Funktion prüfen</li><li>▪ Elektrische Verbindungen und Anschlüsse herstellen, überprüfen, instand setzen und dokumentieren</li></ul>	

---

---

100 %

## **Integrative Bestandteile**

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

- Maßnahmen der Arbeitssicherheit, des Umweltschutzes und der rationellen Energieverwendung beachten und anwenden. Berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden
- Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation
  - Sachverhalte darstellen
- Planen und Steuern von Arbeitsabläufen, Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse
  - Arbeitsschritte und -abläufe planen und festlegen
  - Arbeitsplatz unter Berücksichtigung der Arbeitsauftrages vorbereiten
  - Arbeitsergebnisse durch Soll-Ist-Wertvergleiche kontrollieren, bewerten und dokumentieren
  - Sicherheitshinweise der Hersteller beachten
- Qualitätsmanagement
  - Prüfverfahren und Prüfmittel anforderungsbezogen anwenden
- Instandhalten und Warten von Betriebsmitteln
  - Betriebsmittel reinigen, pflegen

Gemäß Empfehlungen des BIBB-Hauptausschusses ist zu berücksichtigen:

- eine gestaltungsoffene und flexible Durchführung vor Ort, die regionale, betriebliche und branchenspezifische Besonderheiten berücksichtigt
- die Zusammenstellung eines geeigneten Methodenmixes, der sich an den Lernvoraussetzungen und an den in der Berufsschule vermittelten Qualifikationen der Teilnehmer orientiert
- eine Orientierung an den Geschäfts- und Arbeitsprozessen des Betriebes