

Kraftfahrzeug- mechatroniker/in

Schwerpunkte PKW-Technik, Nutzfahrzeugtechnik, Motorrad-
technik, System- und Hochvolttechnik

Übersicht zur überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung (ÜLU)

Seite 1

Kfz-Elektronik G-K1/15

Reparaturtechnik 1 – Kfz-Elektronik - 1 Woche

- Grundlagen Fahrzeugelektrik/-elektronik mit Hilfe von Lernkoffern
- Schaltpläne, Stromkreise, Schaltungen, Bauteile Messtechnik
- Messübungen und Vertiefungsphase direkt am Fahrzeug
- Umgang mit Werkstattinformationssystemen, Dokumentation von Messungen

Kfz-Mechatronik G-K2/15

Reparaturtechnik 2 – Kfz-Mechatronik - 1 Woche

- Physikalische Grundlagen, Druck und Kraftüber-
setzung
- Hydraulische und pneumatische Grundschal-
tungen, Ventile, Schaltpläne
- Praktische Anwendungen direkt am Fahrzeug
- Umgang mit Werkstattinformationssystemen,
Dokumentation von Messungen

Service und Wartung G-K3/15

Reparaturtechnik 3 – Service und Wartung - 1 Woche

- Umweltschutz, Gefahrstoffe, Sicherheitshinweise anwenden
- Fahrzeug- und Instandsetzungsdaten, Reparatur-
informationen einholen und verwenden
- Wartungs- bzw. Servicearbeiten planen und durch-
führen
- Getriebe aus- und einbauen
- Motor komplett zerlegen und wieder vollständig
montieren, dabei Bauteile vermessen und beurtei-
len

Grundlagen der Werkstoffbearbeitung G-K4/15

Reparaturtechnik 4 – KFZ-Instandsetzung - 1 Woche

- Grundlagen der Werkstoffbearbeitung
- Anfertigung eines Werkstücks, Grundlagen Metall-
bearbeitung
- Demontage und Montage eines Rumpfmotors
- Umgang mit Messwerkzeugen, Vermessen von
Bauteilen
- Demontieren und Montieren (Radlager, Kugelköpfe,
Gewindereparatur)

1. Lehrjahr



Kraftfahrzeug- mechatroniker/in

Schwerpunkte PKW-Technik, Nutzfahrzeugtechnik, Motorrad-
technik, System- und Hochvolttechnik

Übersicht zur überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung (ÜLU)

Seite 2

Beleuchtungs-, Starter-, und Genera- torsysteme K1/15

Diagnosetechnik 1 – Elektrische Fahrzeugsysteme

1 Woche

- Sensoren und Aktoren, Signale prüfen und messen
- Messen an Beleuchtungs- und Signalanlagen, Assistenzsysteme
- Messen an Starteranlagen, Starterbatterien
- Messen an Generatorsystemen, Ladestrommanagement

2. Lehrjahr

Motor-Management- Systeme K2/15

Diagnosetechnik 2 – Motormanagement - 1 Woche

- Systemverständnis, Informationssysteme
- Fehler und Störungen sowie deren Ursachen, Standarddiagnoseroutinen
- Motorregelung Otto und Diesel, Sensoren und Aktoren
- Messübungen und Steuergerätediagnose direkt am Fahrzeug

2. / 3. Lehrjahr

Fahrwerks- und Bremssysteme K3/15

Diagnosetechnik 3 – Fahrwerk/Bremse - 1 Woche

- Straßenverkehrsrechtliche Vorschriften
- Bremsanlagen, Aufbau und Prüfung, Parkbremsanlagen
- Fahrwerk, Achsvermessung (3D) und ACC-Justage
- Räder und Reifen, Reifenmontage, Reifendruckkontrollsystem
- Fehlersuche an Fahrsicherheits- und Fahrassistenzsystemen (ABS, ASR, ESP,...)



Kraftfahrzeug- mechatroniker/in

Schwerpunkte PKW-Technik, Nutzfahrzeugtechnik, Motorrad-
technik, System- und Hochvolttechnik

Übersicht zur überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung (ÜLU)

Seite 3

Hochvolt K4/15

Diagnostik 4 – Hochvolttechnik - 1 Woche

- Grundlagen zum Thema Hochvolt, Qualifikationsstufen
- Einweisung in die HV-Fahrzeuge
- Erarbeitung der Antriebskonzepte / Ladeinfrastruktur
- Akku, Brennstoffzelle
- HV-Fahrzeuge spannungsfrei schalten
- Praktisches Arbeiten: Eigendiagnose, Isolationsmessung, Potenzialausgleich

3. / 4. Lehrjahr

Verknüpfte Fahrzeugsysteme K6/15

Diagnostik 6 – Verknüpfte Fahrzeugsysteme
1 Woche

- Arbeiten mit Werkstattinformationssystemen
- Anwenden technischer Informationen
- Diagnose, Diagnoseleitfaden, Prüfverfahren, geführte Fehlersuche
- Fehlersuche anhand fingierten Fehlern am Fahrzeug
- Grundlagen der Datenübertragung im Kfz, Bussysteme
- Programmieren und Codieren von Steuergeräten

4. Lehrjahr



EUROPÄISCHE UNION
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS

ESF IN BAYERN
WIR INVESTIEREN IN MENSCHEN

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



hwkno.de/uelu