

# Kursprogramm & Kursinhalt

## Automobil-Fachmann / Automobil-Fachfrau Die Leistungsziele sind im Bildungsplan definiert

1. Lehrjahr

Kursbezeichnung:     **AF-GA-X** (*X = Kurs-Nr. gemäss Kursaufgebot*)

Kursinhalt:

- Information über Ablauf und Organisation der überbetrieblichen Kurse
- Information und Instruktion der Ausbildungskontrolle
- Praxis-Handbuch installieren und kennen lernen
- Grundlegende Unfallverhütungs- und Gesundheitsschutzmassnahmen kennen lernen
- Umweltgerechte Bewirtschaftung und Entsorgung von Abfall, Sekundärrohstoffen, Betriebs- und Hilfsstoffen kennen lernen
- Nach Anleitung mit Messwerkzeugen metrische Masse bestimmen
- Form, Bezeichnung, Masse und Festigkeit von Verbindungselementen bestimmen

# Kursprogramm & Kursinhalt

## Automobil-Fachmann / Automobil-Fachfrau Die Leistungsziele sind im Bildungsplan definiert

1. Lehrjahr

Kursbezeichnung:     **AF-1-AT-X** (*X = Kurs-Nr. gemäss Kursaufgebot*)

Kursinhalt:

- Formel- und Tabellenbuch sowie Taschenrechner als Hilfsmittel anwenden
- Praxis-Handbuch, Postenunterlagen und elektronische Hilfsmittel folgerichtig einsetzen
- Grundlegende Unfallverhütungs- und Gesundheitsschutzmassnahmen sowie die persönliche Schutzausrüstung (PSA) anwenden
- Gefahren am Arbeitsplatz erkennen und beseitigen
- Einsatz von Metallmassstab, Schieblehre, Mikrometer und Messuhr üben und vertiefen
- Wisch-/ Waschanlagen, Zutritts- und Assistenzsysteme überprüfen
- Signal- und Beleuchtungsanlagen überprüfen und warten
- Leuchtmittel austauschen und Lichtsysteme einstellen
- Armaturen- und Innenraumbeleuchtung überprüfen und beurteilen
- Betriebs- und Hilfsstoffe überprüfen, beurteilen und ergänzen
- Am Kühlsystem nach Anleitung Wartungs- und Reparaturarbeiten ausführen
- Flachrippenriemen demontieren, überprüfen und montieren
- Starterbatterie überprüfen, laden und austauschen
- Bremsanlagen überprüfen und warten
- Radlager und Radnaben überprüfen und warten
- An Bereifung Ersatz-, Reparatur- und Wartungsarbeiten ausführen
- Schneeketten überprüfen und montieren
- Sicherheitsausrüstung überprüfen und beurteilen
- Elektroschemas nach Anleitung zeichnen und lesen sowie Klemmenbezeichnungen zuordnen
- Sicherer Umgang und Einsatz des Multimeters üben
- Komponenten der Auspuffanlage überprüfen und austauschen
- Lifte und Hebevorrichtungen warten

Voraussetzungen:

Repetition der Kursunterlagen des Kurses **AF-GA**

# Kursprogramm & Kursinhalt

## Automobil-Fachmann / Automobil-Fachfrau Die Leistungsziele sind im Bildungsplan definiert

### 1. Lehrjahr

Kursbezeichnung:     **AF-HA-X** (*X = Kurs-Nr. gemäss Kursaufgebot*)

Kursinhalt:

- Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Werkzeugen und Maschinen anwenden
- Grundlegende Unfallverhütungs- und Gesundheitsschutzmassnahmen sowie die persönliche Schutzausrüstung (PSA) anwenden
- Mit Messwerkzeugen metrische Masse und Winkelmasse bestimmen
- Eingesetzte Werkzeuge und deren Anwendung kennen lernen
- Grundkenntnisse der Mechanikerarbeiten wie Anreissen, Feilen, Sägen, Bohren, Senken, Gewindeschneiden und Biegen anwenden
- Gewindereparatur ausführen

Voraussetzungen:

Repetition der Kursunterlagen des Kurses **AF-GA**

Kursbezeichnung:     **AF-SW-X** (*X = Kurs-Nr. gemäss Kursaufgebot*)

Kursinhalt:

- Richtlinien der Arbeitssicherheit beim Schweiessen anwenden
- Grundlegende Unfallverhütungs- und Gesundheitsschutzmassnahmen sowie die persönliche Schutzausrüstung (PSA) anwenden
- Autogen- und Schutzgasschweissanlage korrekt in und ausser Betrieb nehmen
- An Schweissanlagen Wartungsarbeiten und Funktionsüberprüfungen selbständig durchführen
- Wichtige Bestandteile der Autogen- und Schutzgasschweissanlage benennen und deren Funktion erklären
- Benötigte Gase anhand der Kennfarbe unterscheiden
- Grundkenntnisse des Autogenschweissens wie Auftrags-, Stoss-, Überlapp-, Eck- und Kehlnaht an Stahlblechen anwenden
- Grundkenntnisse des Schutzgasschweissens wie Auftrags-, Stoss-, Überlapp-, Eck- und Kehlnaht an Stahlblechen anwenden

Voraussetzungen:

Keine Voraussetzungen erforderlich

# Kursprogramm & Kursinhalt

## Automobil-Fachmann / Automobil-Fachfrau Die Leistungsziele sind im Bildungsplan definiert

2. Lehrjahr

Kursbezeichnung:     **AF-2-ME-X** (*X = Kurs-Nr. gemäss Kursaufgebot*)

Kursinhalt:

- Formel- und Tabellenbuch sowie Taschenrechner als Hilfsmittel anwenden
- Praxis-Handbuch, Postenunterlagen und elektronische Hilfsmittel folgerichtig einsetzen
- Grundlegende Unfallverhütungs- und Gesundheitsschutzmassnahmen sowie die persönliche Schutzausrüstung (PSA) anwenden
- Einsatz von Schieblehre, Mikrometer und Messuhr üben und vertiefen
- Drehmomentschlüssel anwenden und deren Einsatz begründen
- Drehwinkelmessgerät an Zylinderkopfschrauben anwenden
- Ventilspiel und Elektrodenabstand an Zündkerzen mit Fühlerlehre bestimmen
- An Trommelbremse Wartungsarbeiten ausführen
- Umgang und Einsatz des Multimeters festigen sowie Spannungs-, Strom- und Widerstandsmessungen ausführen
- Mit Multimeter Messungen an elektrischen Schaltungen ausführen und deren Gesetzmässigkeiten nachweisen
- Elektroschemas zeichnen, verbinden und Klemmenbezeichnungen zuordnen
- Elektrische und elektronische Bauteile überprüfen und beurteilen

Voraussetzungen:

Repetition der Kursunterlagen der Kurse **AF-GA** und **AF-1-AT**

# Kursprogramm & Kursinhalt

## Automobil-Fachmann / Automobil-Fachfrau Die Leistungsziele sind im Bildungsplan definiert

2. Lehrjahr

Kursbezeichnung:     **AF-2-AT-1-X** (*X = Kurs-Nr. gemäss Kursaufgebot*)

Kursinhalt:

- Formel- und Tabellenbuch sowie Taschenrechner als Hilfsmittel anwenden
- Praxis-Handbuch, Postenunterlagen und elektronische Hilfsmittel folgerichtig einsetzen
- Grundlegende Unfallverhütungs- und Gesundheitsschutzmassnahmen sowie die persönliche Schutzausrüstung (PSA) anwenden
- Anhand eines Wartungsplans Wartungsarbeiten ausführen
- Block- und Reparaturschemas sowie Reparaturanleitungen anwenden
- An Scheibenbremse Wartungsarbeiten nach Anleitung ausführen
- An Trommelbremse Wartungs- und Einstellarbeiten ausführen
- Hydraulische Bremssysteme überprüfen und instand stellen sowie Bremsleitung herstellen
- Sattelkupplungen (AFN) und Anhängerzugvorrichtungen warten und überprüfen
- Mit Multimeter Messungen an elektrischen Schaltungen ausführen und deren Gesetzmässigkeiten nachweisen
- Details aus fahrzeugspezifischen Schaltplänen am Fahrzeug bestimmen
- Beleuchtungs- und Signalanlagen nach geltenden gesetzlichen Bestimmungen überprüfen
- Funktion der Anhängersteckdose am Fahrzeug überprüfen
- Zugfahrzeugsteckdose und Anhängerstecker System ausmessen, verbinden und überprüfen
- Kabelverbindungen instand stellen
- Systeme initialisieren und Fehler auslesen
- Klimaanlage durch Druck- und Temperaturmessungen überprüfen
- Ersatzteilnummern mit Hilfe von Fahrzeugdaten bestimmen
- Motorsteuerriemen (OHC-Motor) austauschen und Ventilspiel einstellen
- 4-Takt-Prinzip am Ottomotor anwenden und vertiefen
- Funktion und Kraftverlauf am gleich- und ungleichachsigen Handschaltgetriebe verstehen
- Grundkenntnisse der Mechanikerarbeiten wie Bohren, Senken und Gewindeschneiden anwenden

Voraussetzungen:

Repetition der Kursunterlagen der Kurse **AF-GA**, **AF-1-AT** und **AF-2-ME**

# Kursprogramm & Kursinhalt

## Automobil-Fachmann / Automobil-Fachfrau Die Leistungsziele sind im Bildungsplan definiert

2. Lehrjahr

Kursbezeichnung:     **AF-2-AT-2-X** (*X = Kurs-Nr. gemäss Kursaufgebot*)

Kursinhalt:

- Formel- und Tabellenbuch sowie Taschenrechner als Hilfsmittel anwenden
- Praxis-Handbuch, Postenunterlagen und elektronische Hilfsmittel folgerichtig einsetzen
- Grundlegende Unfallverhütungs- und Gesundheitsschutzmassnahmen sowie die persönliche Schutzausrüstung (PSA) anwenden
- Block- und Reparaturschemas sowie Reparaturanleitungen anwenden
- 4-Rad-Achsvermessung nach Anleitung ausführen
- 4-Takt-Prinzip am Ottomotor anwenden, festigen und Ventilspiel überprüfen
- Motorsteuerriemen (DOHC-Motoren) austauschen
- Nach Anleitung Zylinderkopfdichtung ersetzen und Zylinderkopf überprüfen
- Anhand eines Wartungsplans Wartungsarbeiten ausführen
- Zündkerzen beurteilen und ersetzen
- Motorschmiersystem überprüfen
- An Trommelbremse Wartungs- und Einstellarbeiten ausführen und Handbremsseile ersetzen
- Drehstromgenerator aus- und einbauen, Ladeanlage mit elektrischen Messgeräten überprüfen und beurteilen
- Starter aus- und einbauen, Starteranlage mit elektrischen Messgeräten überprüfen und beurteilen
- Details aus fahrzeugspezifischen Schaltplänen am Fahrzeug bestimmen
- Fehlerspeicher auslesen und elektrische Bauteile überprüfen
- Beleuchtungs- und Signalanlage überprüfen, einstellen sowie Fehler lokalisieren und beheben
- Zugfahrzeugsteckdose und Anhängerstecker System ausmessen, verbinden und überprüfen
- Relaischaltungen (Schliesser / Öffner / Wechsler) nach Vorgabe aufbauen und Spannungs- und Strommessungen ausführen
- Mit Multimeter Messungen an elektrischen Schaltungen ausführen und deren Gesetzmässigkeiten nachweisen
- Klimaanlage warten und überprüfen mit Austausch (absaugen / evakuieren / befüllen) des Kältemittels
- Ersatzteilnummern und Arbeitsrichtzeiten mit Hilfe von Fahrzeugdaten bestimmen und verbindlichen Kostenvoranschlag erstellen
- Kunststoffbauteile beurteilen und Reparaturen ausführen
- Steinschlag beurteilen und Reparaturen an Verbundsicherheitsverglasung ausführen

Voraussetzungen:

Repetition der Kursunterlagen der Kurse **AF-GA, AF-1-AT, AF-2-ME** und **AF-2-AT-1**

# Kursprogramm & Kursinhalt

## Automobil-Fachmann / Automobil-Fachfrau Die Leistungsziele sind im Bildungsplan definiert

3. Lehrjahr

Kursbezeichnung:     **AF-3-AT-X** (*X = Kurs-Nr. gemäss Kursaufgebot*)

Kursinhalt:

- Formel- und Tabellenbuch sowie Taschenrechner als Hilfsmittel anwenden
- Praxis-Handbuch, Postenunterlagen und elektronische Hilfsmittel folgerichtig einsetzen
- Grundlegende Unfallverhütungs- und Gesundheitsschutzmassnahmen sowie die persönliche Schutzausrüstung (PSA) anwenden
- Elektrische Schaltungen aufstecken, Bauteile überprüfen und Messungen ausführen
- Beleuchtungsanlage überprüfen, beurteilen und warten sowie geregelte Lichtsysteme einstellen
- Batterie-, Lade- und Startanlage überprüfen
- Anhängersteckdose anschliessen und freischalten sowie Verkabelung an Anhänger instand stellen
- Radaufhängungsteile nach Anleitung aus- und einbauen, überprüfen und ersetzen sowie Unwuchtoptimierung am Komplettrad ausführen
- ABS-Bremssystem überprüfen
- Reparaturarbeiten an der Lenkung ausführen, Lenkgeometrie überprüfen und einstellen
- An Trommelbremsen Verschleissteile nach Anleitung überprüfen und austauschen
- Getriebe aus- und einbauen und Kupplungskomponenten überprüfen
- SAC Kupplung aus- und einbauen, nach Anleitung überprüfen und Kupplungskomponenten ersetzen
- Getriebe zerlegen und zusammenbauen, Bauteile benennen und überprüfen, Kraftverlauf und Übersetzung bestimmen
- Kardan- und Gelenkwellen aus- und einbauen, überprüfen und instand stellen
- Werkstattinformationssysteme unter Anleitung anwenden, Serviceplan lesen und Ersatzteile bestimmen
- Komfort- und Sicherheitssysteme sowie Rückhaltesysteme mit Diagnosegerät überprüfen und instand stellen
- Kenntnisse und Funktionen der Klimaanlage vertiefen und Prüfarbeiten ausführen
- Vorglühanlage überprüfen, beurteilen und reparieren
- Zylinderkopf aus- einbauen, Dichtflächen auf Verzug überprüfen und Zylinderkopfdichtung ersetzen
- Motorsteuerriemen und Motorsteuerkette aus- und einbauen, Steuerzeiten überprüfen und einstellen
- Motormanagement mit Hilfe von Diagnosegeräten überprüfen und beurteilen
- Motormanagement an Ottomotor kennen lernen und einzelne Komponenten überprüfen, warten und reparieren
- Motormanagement an Dieselmotor kennen lernen und einzelne Komponenten überprüfen, warten und reparieren
- Kompressions- und Druckverlustprüfung ausführen und Ventilspiel einstellen
- Kühlsystem und Komponenten nach Anleitung überprüfen und instand stellen und Kühlsystem entleeren und befüllen
- Aufladesystem und Komponenten nach Anleitung überprüfen und Dichtheitsprüfung ausführen

Voraussetzungen:

Repetition der Kursunterlagen der Kurse **AF-GA, AF-1-AT, AF-2-ME, AF-2-AT-1** und **AF-2-AT-2**