#### Rahmenlehrplan

zum geprüften Kraftfahrzeug-Servicetechniker / zur geprüften Kraftfahrzeug-Servicetechnikerin

#### Themen / Fahrzeugsysteme

Zeit (UE)\*

1. Service-Kommunikation und Service-Qualität	24
2. Bordnetz, Beleuchtungs-, Ladestrom- und Startsysteme	56
3. Motormanagement- und Antriebssysteme	140
4. Fahrzeugsicherheits-, Komfort-, Informations-, Kontroll- und Diebstahl-	84
sicherungsysteme	

Lehrgangsdauer gesamt: 30	04
---------------------------	----

<sup>\*</sup>UE = Unterrichtseinheit / 1 Unterrichtseinheit = 45 Minuten

#### Qualifikationen\*\*

- 1. Kundenaufträge formulieren und umsetzen sowie Arbeitsabläufe festlegen
- 2. Fahrzeuge, -systeme, Baugruppen und -teile identifizieren
- 3. Meßgeräte und Einrichtungen auswählen und anwenden
- 4. Fahrzeugsysteme diagnostizieren, Fehler beheben, optimieren und instandhalten
- 5. Reparaturwege und Instandsetzungsalternativen ermitteln und entscheiden
- 6. Ersatzteile, -preise und Arbeitszeiten ermitteln
- 7. Informationsmittel und -systeme anwenden sowie Prüfergebnisse dokumentieren
- 8. Aussagen für die Diagnose nutzen, Sachverhalte erläutern, Erfahrungen in der Gruppe austauschen und Fachgespräche führen
- 9. Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften beachten



<sup>\*\*</sup> diese Qualifikationen sind während des gesamten Lehrgangs zu vermitteln

## Thema: Service-Kommunikation und Service-Qualität Zeit: 24 Unterrichtseinheiten

Themengebiete	Allgemeine Hinweise	Verknüpfungshinweise Qualifikationsschwerpunkte Prüfungsverordnung
Positives Denken, Aktives Zuhören. Was beeinflußt alles die Service-Qualität? Fragearten, Gesprächssituation mit Kunden, subjektive Wahrnehmung, Konfliktfreie Gespräche, Selbsteinstufung, Kompetenz, Kooperation, externe / interne Kommunikation, Kommunikation mit Kollegen, Vorgesetzten, Lehrlingen, Gesprächsrückmeldung Körpersprache, Kundengespräche vorbereiten, Zeitplan	Dieser Schulungsteil ist vor dem technischen Lehrgang zu vermitteln.  Im technischen Teil des Lehrgangs, sollen so weit wie möglich, die hier vermittelten Kenntnisse angewandt und in die Praxis umgesetzt werden.	Auftragsabwicklung, Information, Dokumentation, Kooperation, Kommunikation, und Mitarbeiterqualifizierung, Kundenbetreuung und -beratung

## Fahrzeugsysteme: Bordnetz, Beleuchtungs-, Ladestrom- und Startsysteme Zeit: 56 Unterrichtseinheiten

Themengebiete	Allgemeine Hinweise	Verknüpfungshinweise Qualifikationsschwerpunkte Prüfungsverordnung
Blockschaltbild, Anschlußplan, Gerätekennzeichnung, Klemmenbezeichnung, Stromlaufplan, Schaltzeichen, Spannungs-, Strom-, Widerstandsmessung, Leitungsquerschnitt, Kabelbelastung, Steckverbindungen, Kabelschuhe, elektrische Anschlüsse, Fahrlichtsystem, Lichtquellen, Leuchtweitenregulierung, Innenraumbeleuchtung, Spannungsquellen, Drehstromgenerator, Spannungserzeugung, Gleichrichtung, Diode, Spannungsregler, Starter, Vorglühanlagen, Glühkerzen	Elektrische Verbindungen und Leitungen prüfen sowie nach Schaltplan anschließen, Kabelverbindungen ergänzen  Grundlagen der Kfz-Elektrik- und Kfz-Elektronik, Funktionsweise und Systemprüfung	Fahrzeugtechnik, Fahrzeugsysteme, Werkstatt- und Betriebstechnik, Auftragsabwicklung, Ersatzteil- und Zubehörteil- bestimmung, Information, Dokumentation

### Fahrzeugsysteme: Motormanagement- und Antriebssysteme Zeit: 140 Unterrichtseinheiten

Themengebiete	Allgemeine Hinweise	Verknüpfungshinweise Qualifikationsschwerpunkte Prüfungsverordnung
Zündsysteme: Kontaktlose Transistor- zündsysteme mit Hall- und Induktionsgeber, Elektronische und Vollelektroni- sche Zündanlagen (Einzelfunken-Spulen und Doppelfunken-Spulen-Zünd- anlagen)	Technische Unterlagen, Reparatur- und Betriebsanleitungen anwenden, Fehler und Störungen unter Beachtung von Kundenangaben sowie durch diagnostizieren eingrenzen und bestimmen,	Fahrzeugsysteme, Werkstatt- und Betriebstechnik, Auftragsabwicklung, Information, Dokumentation, Kundenbetreuung und -beratung
Benzineinspritzsysteme: LU-, LH-Jetronic, kombinierte Zünd- und Ein- spritzsysteme (Motronik), Zentraleinspritzung, K-, KE-Jetronic	Meßwerte und Signale erfassen und dokumentieren sowie auswerten,	
Dieseleinspritzsysteme: Elektronische Dieseleinspritzsysteme mit Reihen- und Verteilereinspritzpumpe, Pumpe-Düse-System Common-Rail-System	Grundlagen der Kfz- Hydraulik- und Kfz-Pneumatik	

# Fahrzeugsysteme: Fahrzeugsicherheit-, Komfort-, Informations-, Kontroll- und Diebstahlsicherungssysteme

Verknüpfungshinweise

**Allgemeine Hinweise** 

Zeit: 84 Unterrichtseinheiten

Themengebiete

		Qualifikationsschwerpunkte Prüfungsverordnung
Antiblockiersystem, Airbagsystem, Gurtstraffersysteme, Zentralverriegelung, elektrische Fensterheber, elektrische Spie- gelverstelleinrichtung, Instrumententafel, elektronischer Tachometer, elektronischer Drehzahlmesser, Tankanzeige, Navigationssystem, Diebstahl- warnanlage, Wegfahrsicherung, Transpondersysteme	Sicherheitsbestimmungen, Fehlerspeicher auslesen und auswerten, Fehlersuchstrategien entwickeln, Funktionsweise von Fahrzeug- systemen und -bauteilen erarbeiten Grundlagen der Kfz-Steuerungs- und Kfz-Regelungstechnik	Fahrzeugsysteme Werkstatt- und Betriebstechnik, Auftragsabwicklung Kostenabschätzung, Information, Dokumentation, Kundenbetreuung und -beratung