**Die Unterrichtsinhalte der Lernfelder** Kramer

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jgst.** | **Fach** | **LF** | **Lernfeldbezeichnung** | **Unterrichtsinhalte** |
| 10 | S | 1 | Fahrzeuge und Systeme nach Vorgaben warten und inspizieren | Funktion und Aufbau der Teilsysteme eines Autos │ Bedienung von Diagnosegeräten │ Sicherheitsvorschriften |
| I | 2 | Einfache Baugruppen und Systeme prüfen, demontieren, austauschen und montieren | Eigenschaften unterschiedlicher Werkstoffe (Festigkeit, Härte, …) │ Prüfverfahren (Messen, …) │ Fertigungsverfahren |
| D | 3 | Funktionsstörungen identifizieren und beseitigen | Grundlagen der Elektrotechnik / Elektronik /Hydraulik / Pneumatik │ Diagnose der genannten Systeme |
| U | 4 | Umrüstarbeiten nach Kundenwünschen durchführen | Montage von Radreifen │ Umrüstung von Anhängerkupplungen, Nebelscheinwerfern, usw. |
|  |  |  |  |  |
| 11 | S | 5 | Inspektionen und Zusatzarbeiten durchführen | Motormechanik (Takte, Kurbeltrieb, variable Nockenwelle, Schmierung, Kühlung, Aufladung, …) |
| 9 | Serviceaufgaben am Komfort- und Sicherheitssystemen durchführen, **Teil I** | aktive und passive Sicherheitssysteme (Bremsassistent, Airbag, …), Komfortsysteme (Klimaanlage, Zentralverriegelung, …) |
| I | 6 | Funktionsstörungen an Bordnetz-, Ladestrom- und Startsystem diagnostizieren und beheben | Elektrische Energieversorgung (Starterbatterie, Drehstromgenerator), Startanlage, Hybridfahrzeuge (HV-Systeme), … |
| 7 | Verschleißbehaftete Baugruppen und Systeme instand setzen | Kupplungen, Bremssysteme, Schwingungsdämpfung, Radaufhängung, … |
| D | 8 | Mechatronische Systeme des Antriebsmanagements diagnostizieren | Kraftstoffe, Motormanagement (Common-Rail, Benzindirekteinspritzung, …), Abgassystem, EOBD, … |
|  |  |  |  |  |
| 12 | S | 9 | Serviceaufgaben an Komfort- und Sicherheitssystemen durchführen, **Teil II** | aktive und passive Sicherheitssysteme (Bremsassistent, Airbag, …), Komfortsysteme (Klimaanlage, Zentralverriegelung, …) |
| 12 | Fahrzeuge für Sicherheitsprüfungen und Abnahmen vorbereiten | StVZO §29 – Untersuchung der Kraftfahrzeuge │ Analyse der Fahrzeugsysteme auf Fahrsicherheit und Umweltschutz |
| I | 10 | Schäden an Fahrwerks- und Bremssystemen instand setzen | Radstellung, Fahrwerk und dessen Vermessung, elektrische Systeme (ABS, ESP, ASR, BAS, Servoelectric …)  |
| 13 | Antriebskomponenten reparieren | Aufbau und Funktion (Steuerung) der unterschiedlichsten Schalt-, Achs- und Ausgleichsgetriebe |
| ggf.13 | U | 14 | Systeme und Komponenten aus-, um- und nachrüsten, **Teil I** | Multimediasysteme, Autogasanlagen, Standheizungen, Gasentladungsscheinwerfer, Fahrwerks- und Bremsentuning |
|  |  |  |  |  |
| 13 | D | 11 | Vernetzte Antriebs-, Komfort- und Sicherheitssysteme diagnostizieren und instand setzen | Aufbau, Funktion und Diagnose von Bussystemen der Kraftfahrzeuge (CAN, LIN, MOST, Flexray) |
| U | 14 | Systeme und Komponenten aus-, um- und nachrüsten, **Teil II** | Multimediasysteme, Autogasanlagen, Standheizungen, Gasentladungsscheinwerfer, Fahrwerks- und Bremsentuning |

Fächer im Zeugnis bzw. Abschlusszeugnis: **S** → Service │ **I** → Instandsetzen │ **D** → Diagnose │ **U** → Um- und Nachrüsten