

Fahrzeugservice: Fahrzeugdiagnostik

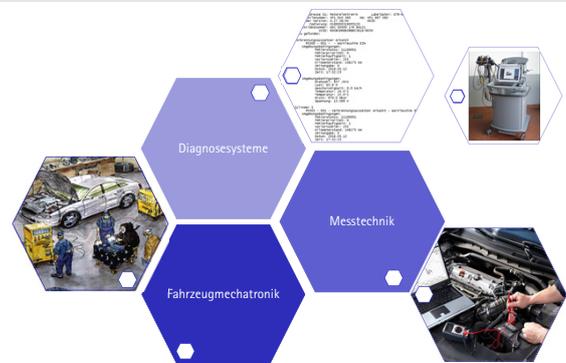
Vehicle Service: Vehicle Diagnostics Technology

Überblick

Sie erarbeiten wissenschaftliche Grundlagen zur Diagnose, lernen Diagnosetechnik und -verfahren kennen und wenden diese am Fahrzeug an.

Kompetenzziele

Studierende können Diagnoseverfahren für unterschiedliche Probleme der Diagnostik benennen, auswählen und strukturieren. Sie sind in der Lage, Diagnoseprozesse zu beschreiben und Überwachungsaufgaben im Fahrzeug (OBD) zu definieren. Sie wenden Diagnosesysteme an und können Diagnoseabläufe auf die zugrunde liegenden technischen Verfahren zurückführen. Sie kennen Expertensystemstrategien für die Off-Board-Diagnose und sind in der Lage, angemessene Problemlösestrategien zu entwickeln.



Inhalte

- Theorie der Diagnose, Fehlersuchverfahren, Diagnoseprozesse in der Entwicklung und im Service
- Fahrzeugdiagnose als berufliches Handlungsfeld fahrzeugtechnischer Berufe
- Diagnoseverfahren: Fehlerspeicherung, Adaption, Stellglieddiagnose, Flashen, Codieren, Parametrieren, Messwertblöcke, FreezeFrame-Daten, Readiness-Code, ...
- Onboard- und Offboard-Diagnose
- OBD/Eigendiagnose, Überwachungsfunktionen und Einfluss der Gesetzgebung
- Standards und Protokolle für die Diagnose
- Rolle der Messtechnik für die Diagnose, Onboard-Messungen
- Expertensysteme für die Diagnose, Diagnosestrategien
- Hilfsmittel für die Diagnose: Erstellungstools, Schaltpläne und Fehlersuchanleitungen
- Diagnose an vernetzten Systemen
- Einsatz von Diagnosesystemen am Fahrzeug
- Zukünftige Diagnoseverfahren



E-Learning

- Digitale Lernumgebung in ILIAS
- Einbindung von Online-Quellen



Organisation

- Seminar mit Übungen
- Angebot: Im Sommersemester
- Umfang: 5 LP
- Studienleistung: Erfolgreiche Diagnoseübungen
- Prüfungsleistung: Schriftliche Hausarbeit zu einem Bereich der Fahrzeugdiagnose