

## Moduldetails

### TMT2702: Grundlagen der KFZ-Elektrik

Modulname	Grundlagen der KFZ-Elektrik
Modulnummer	TMT2702
Modultyp	Lokales Profilmodul
ECTS Creditpoints	2
Studienjahr	2
Dauer	1
Semesterwochenstunden	2
Workload Präsenz (h)	0 h
Workload Selbststudium (h)	0 h
Lehrveranstaltungen (Units)	
Prüfungsleistungen benotet	0
Prüfungsleistungen unbenotet	0
Lernziele	<p>Baugruppen einer Motorsteuerung Otto/Diesel am Kfz identifizieren und deren Funktion erklären können</p> <p>Das Betriebsverhalten der energietechnischen Komponenten Generator, Batterie, und Bordnetz im Detail analysieren können und eine einfache Ladebilanzierung erstellen können anhand FTP 75 z.B.</p> <p>Einfache Reparaturen der energietechnischen Ausrüstung eines Kfz durchführen können, d.h. Defekte an Starter, Batterie, Kabelbaum, Scheibenreinigungssystem, der lichttechnischen Anlage oder dem Generator erkennen und beheben können.</p>

Lerninhalte	
	1 Ottomotor Management - Der Otto-Prozess, die Verbrennung - Benzineinspritzsysteme (Mono-Jetronic, KE-Jetronic ... ) - Der Ansaugtrakt - E-Gas - Kennfelder - Abgasnachbehandlung 2 Dieselspeichereinspritzsysteme (Common Rail) 3 Batterien - Elektrochemie des Blei-Säure Akkumulators (Ruhespannung, Überspannungen, Elektroden-Polarisation ...) - Batterie-Technologie - Batterie -Zyklisierung, Ladung, SOC, SOH - Batteriecharakterisierung bzw. -kennzeichnung - Batterie-Systeme 4 Generatoren und Starter - Der Synchrongenerator in der Sonderbauart "Klauenpolgenerator" - Die Luftspaltgerade des magnetischen Kreises - Der Ersatzschaltplan des Generators - Der Generator am B6u Stromrichter - Stromabgabe Kennlinien und Muschelkurven - Steuerung/Regelung der Bordnetzspannung - Generator-Prüftechnik 5 Zündung im Ottomotor 6 Lichttechnik und Scheibenreinigung 7 Mikroelektronik im Kfz 8 Audio, Navigation und Telematik (Fun Car)

Zu den Modultypen:

**Kernmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang (an allen Standorten)

**Allgemeines Profilmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt an allen Standorten

**Lokales Profilmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt am gewählten Standort

Die Änderungen der neuen Prüfungssatzung sind hier nur teilweise abgebildet. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Studiengangsleiter.