

Moduldetails

TIIT3151: Embedded Systems (ITA)

Modulname	Embedded Systems (ITA)
Modulnummer	TIIT3151
Modultyp	Lokales Profilmodul
ECTS Creditpoints	5
Studienjahr	3
Dauer	2
Semesterwochenstunden	8
Workload Präsenz (h)	96 h
Workload Selbststudium (h)	54 h
Lehrveranstaltungen (Units)	TIIT3151.1: Sensorik, Aktorik, Diagnose TIIT3151.2: Sicherheitssysteme
Prüfungsleistungen benotet	2
Prüfungsleistungen unbenotet	0
Lernziele	<p>Grundprinzipien und Einsatzgebiete von Sensoren, Aktoren, elektromagnetischen Motoren und Schaltern kennen.</p> <p>Fehlerquellen im Bereich der Sensoren und Aktoren erkennen, geeignete Diagnoseverfahren und deren Protokolle anwenden.</p> <p>Funktionalität und Aufbau von Sicherheitssystemen im Kraftfahrzeug kennen.</p> <p>Verfahren für die Überwachungen möglicher Fehlfunktionen in Sicherheitssystemen bewerten.</p>

Lerninhalte	<p>TIIT3151.1 Sensorik, Aktorik, Diagnose</p> <p>Sensorik</p> <p>Überblick über die Sensorarten Einsatzgebiete der verschiedenen Sensoren im Fahrzeug Physikalischen Grundlagen und Funktionsweise von ausgewählten Sensoren Aufbau von ausgewählten Sensoren auf Chipebene Auswertung von Sensorsignalen durch elektrische Steuergeräte</p> <p>Aktorik</p> <p>Grundprinzipien der Elektromotoren, Motorkennlinien Grundlagen der Arbeitsweise von Elektromagneten Einsatzbeispiele im Fahrzeug</p> <p>Diagnose</p> <p>Ziel einer Diagnose Diagnoseschnittstellen und erforderliche Geräte Architektur der Diagnosesysteme Fehlererfassung und Fehlerdiagnose Diagnoseprotokolle Einsatz im Fahrzeug</p> <p>TIIT3151.2: Sicherheitssysteme</p> <p>Entwicklung der Informationssysteme Funktionalität und technischer Aufbau (einschließlich Anbindung der Sensorik) von Sicherheitssysteme in den Bereichen</p> <p>Motor-Steuerung Bremsysteme Fahrstabilisierungssysteme adaptive Fahrgeschwindigkeitsregelung Airbag</p> <p>Überwachungen auf mögliche Fehlfunktionen von Sicherheitssystemen im Kraftfahrzeug</p>
--------------------	--

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.