

Messtechnik (T2MB9767)

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
Maschinenbau	Fahrzeug-System-Engineering	Modul kann für die lokale Profilbildung genutzt werden

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Messtechnik	Deutsch	T2MB9767	1	Prof. Dr.-Ing. Stephan Engelking

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
6. Semester		Lokales Profilmodul	1

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Vorlesung, Übung, Labor
Lernmethoden	Lehrvortrag, Diskussion

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Klausur	Standardnoten	120

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
150,0	60,0	90,0	5

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	Absolventen können in Versuchsabteilungen eingesetzt werden und sind in der Lage Messgeräte zu bedienen, Ergebnisse und Genauigkeiten zu bewerten und die Resultate hinsichtlich der Relevanz einzuordnen und zu interpretieren.
Selbstkompetenz	Die erworbenen Kenntnisse ermöglichen es den Studierenden Messaufgaben vorzubereiten, durchzuführen und auszuwerten.
Sozial-ethische Kompetenz	
Übergreifende Handlungskompetenz	Studierende sind in der Lage Messergebnisse zu interpretieren und z.B. notwendigen Handlungsbedarf daraus abzuleiten.

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Messtechnik - Grundlagen der Meßtechnik - Sensoren (Temperatur, Druck, Drehzahl) - Messabweichung (systematische, zufällige Abweichung) - Messwertwandler, Messwerterfassungssysteme - Besonderheiten in der KFZ Messtechnik	60,0	90,0

Literatur
- Mühl, T. Einführung in die elektrische Messtechnik, Vieweg + Teubner - Lerch, R.: Elektrische Messtechnik, Springer Verlag - Schanz, G., W.: Sensoren, Hüthig Verlag - Tränkle, H., R.; Obermeier, E.: Sensorik Handbuch, Springer Verlag

Besonderheiten
Labor kann vorgesehen werden