

Modulbezeichnung	Messtechnik	
Semester (Häufigkeit)	3 (jedes Wintersemester)	
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)	
Art	Pflichtmodul	
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	BMD, BMDPV, BEE, BSES	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung, Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Labor	
Modulverantwortliche(r)	A. Haja	
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Verstehen des internationalen Einheitensystems und Erkennen von dessen Bedeutung für die Messtechnik. Klassifizieren von Signalarten und Beschreiben geeigneter Kenngrößen. Verstehen des Wandlungsvorgangs von analogen Signalen in digitale. Kennen unterschiedlicher Messmethoden und Vertrautsein mit der Betrachtung sowie Quantifizierung von Messfehlern. Messen von Grundgrößen der Elektrotechnik (Strom, Spannung, Leistung, Widerstand, Kapazität, Induktivität). Wissen um den Begriff der 'Messkette' und Verstehen der Prinzipien einiger ausgewählter Sensoren.</p>	
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI-Einheitensystem und Grundbegriffe der Messtechnik</li> <li>• Klassifizierung, Wandlung und Modulation von Signalen</li> <li>• Messmethoden und Messeinrichtungen</li> <li>• Fehlerbetrachtung und Fehlerrechnung</li> <li>• Messung elektrischer Grundgrößen</li> <li>• Aufbau einer Messkette mit ausgewählten Sensoren</li> </ul>	
<b>Literatur</b>	<p>Parthier, R.: 'Messtechnik', Vieweg 2008  Weichert, N. / Wülker, M.: 'Messtechnik und Messdatenerfassung', Oldenbourg 2010</p>	
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozenten/-innen</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
J. Kirchhof, M. Lünemann	Messtechnik	3
H. Bender, R. Olthoff	Labor Messtechnik	1