



Lehrveranstaltungen - Nr.	80 112			
Bezeichnung	elektr. Messtechnik			
Kreditpunkte	3	SWS	4	
Dozent(in)	M. Holst, H. Schmidt			
Lehrform/Medieneinsatz	Labor - Übungen			
Voraussetzungen	Differential- und Integralrechnung, Experimentalphysik			
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden verstehen die wesentlichen Grundlagen der elektrischen Messtechnik und deren Anwendung, kennen anhand umfangreicher praktischer Laborversuche die wichtigsten Eigenschaften von Messsignalen und Messgeräten, beherrschen den Umgang mit Messunsicherheiten, die Funktionsweise wichtiger analoger und digitaler Messgeräte, die wichtigsten Methoden und Verfahren zur Messung von Strömen, Spannungen, Impedanzen, Leistungen, Frequenzen und Zeiten. Die Studierenden können Signale und Komponenten messtechnisch analysieren und die Ergebnisse ingenieurmäßig beschreiben und dokumentieren.			
	Kompetenzbereich	Schwerpunkt	Teilschwerpunkt	In geringen Anteilen
	Fachkompetenz		X	
	Methodenkompetenz	X		
	Sozialkompetenz		X	
Inhalt	Grundlagen des Messens elektrischer Größen: Messsignale, Eigenschaften analoger und digitaler elektrischer Messgeräte, Messfehler, Grundlagen des PC-gestützten Messens. Messprinzipien: Messung von Strom, Spannung, Widerstand, Leistung, Zeit, Frequenz. Praktische Laborversuche zu ausgewählten Themen .			
Bemerkungen / Sonstiges				
Sprache	Deutsch			
Literatur	Reinhard Lerch: Elektrische Messtechnik, Springer-Verlag Thomas Mühl: Einf. in die elektrische Messtechnik, Teubner – V. Elmar Schrüfer: Elektrische Messtechnik, Hanser – Verlag Rupert Patzelt, H. Schweinzner: Elektr. Messtechnik, Springer – V.			
Prüfung	Art	Laborberichte + Projektarbeit	Dauer:	---
	Zulassungs-Vor.			
	Zugelassene Hilfsmittel			
Workload	Kontaktstunden			44 Stunden
	Selbststudium			50 Stunden
	Durchschnittlicher Arbeitsaufwand insgesamt			94 Stunden