

Modulbezeichnung	Messen und Steuern in der Energietechnik	
Modulbezeichnung (eng.)	Measurement and Control in Energy Systems	
Semester (Häufigkeit)	4 (jedes Sommersemester)	
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)	
Art	Pflichtfach	
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	BNPM	
Prüfungsform und -dauer	Portfolio	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung und Praktikum	
Modulverantwortliche(r)	C. Jakiel	
<p>Qualifikationsziele Die Studierenden können geeignete Messgeräte zur Erfassung physikalischer Daten sowie Aktoren auswählen, und mit passender Datenerfassungshardware und erstellter Software zu einem funktionierenden Gesamtsystem kombinieren.</p>		
<p>Lehrinhalte WOMIT: Indem sie,</p> <ul style="list-style-type: none"> • basierend auf dem Verständnis der Funktionsprinzipien von Sensoren und Aktoren sowie von Datenerfassungsgrundsätzen, • Sensoren und Aktoren auswählen, testen, • und an einer Hardware zur Datenerfassung anschließen, • sowie, nach dem Erlernen eines Programmiersystems zur Messdatenerfassung und Steuerung, • eigene Softwaremodule erstellen und mit der Mess-Hardware einsetzen. <p>WOZU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zum einen als Grundlage für die Themenbereiche digitale Steuerung und Numerik im 6. Semester, sowie die Erweiterung des persönlichen "Werkzeugkastens" zur Lösung ingenieurmäßiger Fragestellungen im weiteren Studium oder beruflichen Umfeld. 		
<p>Literatur Hesse/Schnell: Sensoren für die Prozess- und Fabrikautomation, Springer Fachmedien, Wiesbaden, 2018. Georgi, W.: Einführung in LabVIEW, 6. Aufl., Hanser, München, 2015.</p>		
Lehrveranstaltungen		
Dozenten/-innen	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
M. Lünemann, S. Setz	Messen und Steuern in der Energietechnik	4