

Modulhandbuch SM

Sensorik und Messwertverarbeitung

Bachelor Elektrotechnik 2020

Version: 2 | Letzte Änderung: 30.09.2019 21:41 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben |
Verantwortlich: May

– Allgemeine Informationen

Anerkannte Lehrveranstaltungen	<u>SMV May</u>
Gültig ab	Sommersemester 2023
Fachsemester	6
Modul ist Bestandteil der Studienschwerpunkte	<u>ET - Elektrische Energietechnik</u> <u>EP - Elektrotechnisches Produktdesign</u> <u>IOT - Internet of Things</u>
Dauer	1 Semester
ECTS	5
Zeugnistext (de)	Sensorik und Messwertverarbeitung
Zeugnistext (en)	Sensors and measurement value processing
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch
abschließende Modulprüfung	Nein

– Allgemeine Informationen

Inhaltliche Voraussetzungen

GE1 - Grundlagen der Elektrotechnik 1 Funktionsweise elektrischer Schaltungen, Ohmsches Gesetz

GE2 - Grundlagen der Elektrotechnik 2 Frequenzverhalten elektrischer Schaltungen, Verhalten von Kondensatoren und Induktivitäten

MT - Messtechnik Funktionsweise der Wheatstone-Brücke, Konzept der Messgenauigkeit, Messwertverteilungen

Learning Outcomes

ID	Learning Outcome
LO1	Studierende analysieren und bewerten Sensoren und deren Messwerte mithilfe von Kenntnissen über die wichtigsten physikalischen Sensorprinzipien, indem sie anhand von exemplarischen Messungen in einem Projekt Erfahrungen sammeln, um später in weiteren Modulen, Abschlussarbeit und Beruf Sensoren fachgerecht einsetzen und deren Messergebnisse kritisch bewerten zu können.

Handlungsfelder

Forschung: Von Ansätzen der Grundlagenforschung bis hin zur Industrieforschung. Entwicklung: Algorithmen, Software, Verfahren, Geräte, Komponenten und Anlagen.

Qualitätskontrolle von Produkten und Prozessen, Mess- und Prüftechnologien, Zertifizierungsprozesse.

Produktion: Planung, Konzeption, Instandhaltung, Überwachung und Betrieb.

Kompetenzen

Kompetenz	Ausprägung
Technische Systeme analysieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Arbeitsergebnisse bewerten	diese Kompetenz wird vermittelt
Technische Systeme realisieren	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt
Erkennen, Verstehen und analysieren technischer Zusammenhänge	diese Kompetenz wird vermittelt
Naturwissenschaftliche Phänomene in Realweltproblemen erkennen und erklären	diese Kompetenz wird vermittelt

