

| | | |
|--|--|------------|
| Modulbezeichnung (Kürzel) | Elektrische Messtechnik (EMES) | |
| Modulbezeichnung (eng.) | Electrical Measurement | |
| Semester (Häufigkeit) | 2 (jedes Sommersemester) | |
| ECTS-Punkte (Dauer) | 5 (1 Semester) | |
| Art | Pflichtmodul | |
| Studentische Arbeitsbelastung | 70 h Kontaktzeit + 80 h Selbststudium | |
| Voraussetzungen (laut BPO) | | |
| Empf. Voraussetzungen | Grundlagen der Elektrotechnik 1, Grundlagen der Elektrotechnik 2 | |
| Verwendbarkeit | BET, BETPV | |
| Prüfungsart und -dauer | Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung | |
| Lehr- und Lernmethoden | Vorlesung, Praktikum | |
| Modulverantwortliche(r) | Th. Dunz | |
| Qualifikationsziele | | |
| Die Studierenden erarbeiten sich grundlegende Kenntnisse auf dem vielschichtigen Gebiet der elektrischen Messtechnik sowohl aus dem Bereich der analogen Messtechnik und analogen Messsignalverarbeitung als auch aus dem Bereich der digitalen Messtechnik und der Verarbeitung digitaler Messsignale. Der Umgang mit Messfehlern und deren mathematische Behandlung werden verankert. | | |
| Lehrinhalte | | |
| messtechnische Grundlagen, statische und dynamische Übertragungseigenschaften analoger Messglieder einschließlich Fehlerbetrachtung, analoge Messgeräte und Messverfahren (Strom, Spannung, Leistung, Energie, Widerstand, komplexe Impedanz), analoge Messsignalverarbeitung, digitale Messtechnik, digitale Messsignalverarbeitung, automatisierte Messsysteme, Messeinrichtungen mit elektrisch langen Messleitungen, Störsignale in der Messtechnik, Sensoren. | | |
| Literatur | | |
| Mühl, Th.: Einführung in die elektrische Messtechnik, Springer Vieweg, 2014. Schrüfer, E., Reindl, L. M., Zagar, B.: Elektrische Messtechnik, Carl Hanser, 2014. Parthier, R.: Messtechnik, Springer Vieweg, 2014. | | |
| Lehrveranstaltungen | | |
| Dozenten/-innen | Titel der Lehrveranstaltung | SWS |
| Th. Dunz | Elektrische Messtechnik | 4 |
| Th. Dunz | Praktikum Elektrische Messtechnik | 2 |