

| Messtechnik, Praktikum | | | | | |
|-------------------------------|--|-------------------|------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Kennnummer | Workload | Credits/LP | Studiensemester | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
| FH 28322 | 60 h | 2 | 4 und 6 | Jedes Semester | 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen | | Sprache | Kontaktzeit | Selbststudium |
| | Messtechnik, Praktikum | | Deutsch | 3 SWS / 22,5 h | 37,5 h |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen | | | | |
| | <p>Lernergebnisse/Kompetenzen Nachdem das Modul erfolgreich absolviert wurde können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... die erlernten Messverfahren sowie die Fehleranalyse in der analogen und digitalen Messtechnik in der Praxis durch die Durchführung eines messtechnischen Projektes definieren .. Messfehler identifizieren</p> <p>Verständnis (2) ... die erlernten Messverfahren beschreiben ... Messverfahren vergleichen ... Lösungsvarianten auswählen</p> <p>Anwendung (3) ... Messverfahren anwenden ... abgeschlossene Entwicklungsprojekte planen, durchführen und die Ergebnisse dokumentieren</p> <p>Analyse (4) ... Messtechnische Fragestellungen untersuchen ... Messtechnische Problemstellungen analysieren, Lösungen erarbeiten und experimentell umsetzen</p> <p>Synthese (5) ... Vorschläge für messtechnische Lösungen entwickeln und aufbauen</p> | | | | |
| 3 | Inhalte | | | | |
| | <p>Durchführung von Entwicklungsprojekten zu jeweils aktuell gestellten Themengebieten (Auswahl):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperaturmesstechnik (IR, Pt 100, NTC, PTC) • Berührungslose Feuchtheitsmesstechnik (Schüttgüter) • DMS – Technik, Druckmesstechnik in Gasen und Flüssigkeiten • Durchflussmesstechnik, Füllstandmesstechnik • Zeitmesstechnik, Geschwindigkeitsmesstechnik • Messsignalverarbeitung mittels spezieller Hardware und Software • Strömungsmechanik | | | | |

| Version | Erstellt von | Freigabe (Datum/Kürzel) | Gültig ab |
|---------|--------------|---|------------|
| 1.3 | jr | QM-Board 11.4.2012, 16.01.2013 04.06.2013/jr | 04.06.2013 |

| | |
|----------|--|
| | Besonderer Wert wird auf die Planung, Vorbereitung, Projektdurchführung, Protokollierung bzw. Dokumentation und Vortragspräsentation gelegt. Die spezifischen Kontrollen erfolgen über Testate und die entsprechenden Projektabnahmen. |
| 4 | Lehrformen Praktikum, Projektbetreuung im Rahmen der vorgesehenen Projektzeiten im Labor Messtechnik mit zusätzlicher individueller Betreuung in Form von Besprechungen und Seminaren. |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Vorlesung der Mathematik, Physik, Elektrotechnik und Messtechnik |
| 6 | Prüfungsformen 1 sbL (Protokolle, Ausarbeitungen, Versuchsauswertung und -dokumentation) |
| 7 | Verwendung des Moduls Modul Wahlpraktika |
| 8 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Bernhard Vondenbusch, Dipl.-Ing. Ursula Krinner |
| 9 | Literatur Schrüfer, Elmar; Reindl, Leonhard M.; Zagar, Bernhard: Elektrische Messtechnik Messung elektrischer und nichtelektrischer Größen, 11., aktualisierte Aufl., Hanser Verlag 2014 (E-Book) Profos, Paul: Grundlagen der Messtechnik : mit 46 Tabellen, 5., überarb. Aufl., Oldenbourg 1997 Niebuhr, Johannes; Lindner, Gerhard: Physikalische Messtechnik mit Sensoren, 6., aktualis. Aufl., Oldenbourg-Industrieverl. 2011 Parthier, Rainer: Messtechnik : Grundlagen und Anwendungen der elektrischen Messtechnik für alle technischen Fachrichtungen und Wirtschaftsingenieure; mit 32 Tabellen, 6., überarb. und erw. Aufl., Vieweg + Teubner 2011 |

| Version | Erstellt von | Freigabe (Datum/Kürzel) | Gültig ab |
|---------|--------------|---|------------|
| 1.3 | jr | QM-Board 11.4.2012, 16.01.2013 04.06.2013/jr | 04.06.2013 |