



ELEKTRISCHE MESSTECHNIK

Lernziele

In der Vorlesung werden die Grundlagen der elektrischen Messtechnik vermittelt.

Am Ende ist der korrekte Umgang mit Grundbegriffen der elektrischen Messtechnik möglich. Spannungs-, Leistungs-, Strom- und Widerstandsmessungen anhand aktueller Messtechnik können durchgeführt werden. Begriffe von Signalwerten wie Mittelwert, Gleichrichtwert, Effektivwert, Formfaktor und Crestfaktor sind bekannt. Fehlerberechnungen können korrekt durchgeführt werden.

Das Oszilloskop als wesentliches Messmittel ist bekannt und kann in seinen Ausprägungen bedient werden. Ebenso sind grundlegende Operationsverstärkerschaltungen in der Messtechnik und deren Verwendung behandelt worden. In Laborversuchen wird das theoretische Wissen an praktischen Übungen umgesetzt.

Lehrinhalte

1. Grundlagen des Messens elektrischer Größen: Messsignale, Eigenschaften analoger und digitaler elektrischer Messgeräte, Messfehler, Grundlagen des PC-gestützten Messens
2. Messprinzipien: Messung von Strom, Spannung, Widerstand, Leistung, Zeit, Frequenz
3. Praktische Laborversuche zu ausgewählten Themen

Termine	14.11.2025 22.11.2025 28.11.2025 29.11.2025 05.12.2025 06.12.2025
<i>Geringfügige Änderungen seitens der Lehrenden möglich</i>	

Anmeldeschluss: 30.10.2025

Dauer	4-6 (Online-)Präsenztage + Prüfungseinheit, i.d.R. freitags von 15:30 – 20:30 Uhr und/oder samstags von 09:30 – 16:45 Uhr
Ort	Online, Hochschule Aalen
Niveau/Level	Bachelor

Sprache	DE
Workload	36 UE Präsenz 14 UE geleitetes E-Learning 100 UE Selbststudium/Prüfungsvorbereitung
Prüfungsform	schriftliche Klausurarbeiten: 90
Abschluss	Hochschulzertifikat mit ECTS nach bestandener Prüfung Teilnahmebescheinigung
Professionelle Lernumgebung	Unsere Zertifikatkurse sind jeweils in einen thematisch passenden Studiengang eingebettet, sodass alle Teilnehmenden von aktuellem Hochschulwissen profitieren können
Kursgebühr	1.600 EUR

