



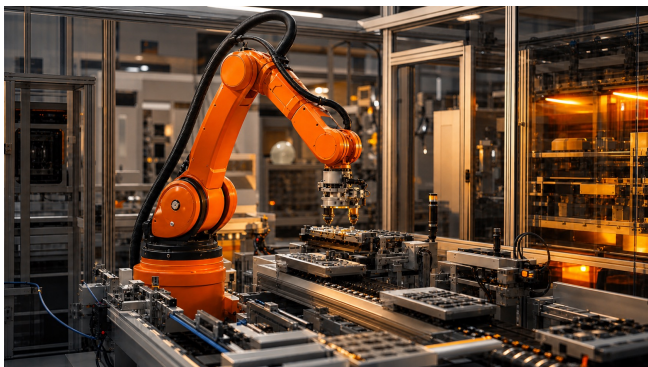
Elektrotechnik I

Modulvorstellung für das Wintersemester 2026/27

Prof. Dr.-Ing. Dominik Reitmeier

28.08.2026

Anwendungsgebiete der Elektrotechnik



Elektrotechnik I vermittelt die Grundlagen, um diese Systeme zu verstehen.

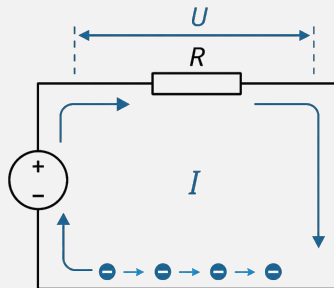


Lerninhalte

1. Gleichstromtechnik

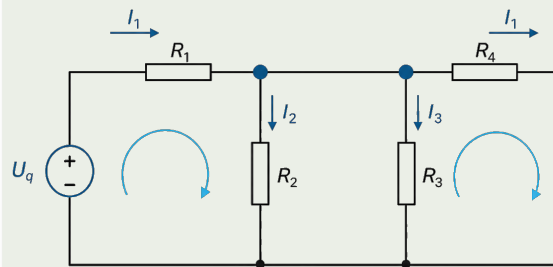
Grundlegende Größen

- Elektrische Ladung
- Elektrischer Strom
- Elektrische Spannung
- Ohmsche Gesetz



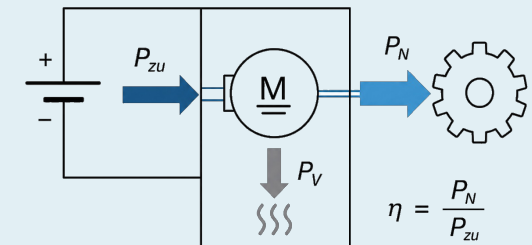
Gleichstromkreise und Netzwerke

- Kirchhoffsche Regeln
- Reihenschaltung
- Parallelschaltung
- Berechnungsverfahren



Energie und Leistung

- Leistung in elektrischen Stromkreisen
- Wirkungsgrad
- Energieumwandlung

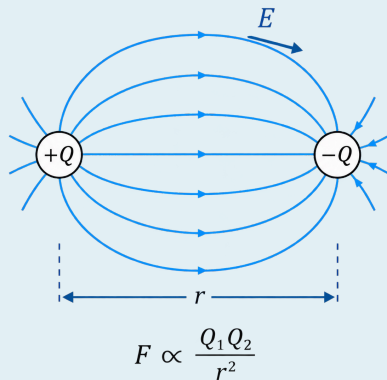


Lerninhalte

2. Elektrisches Feld

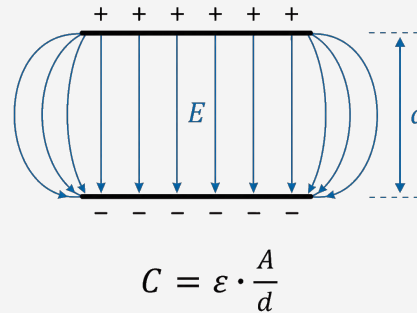
Das elektrische Feld

- Elektrische Ladung
- Coulombsches Gesetz
- Feldstärke und Feldlinien



Kapazität und Kondensator

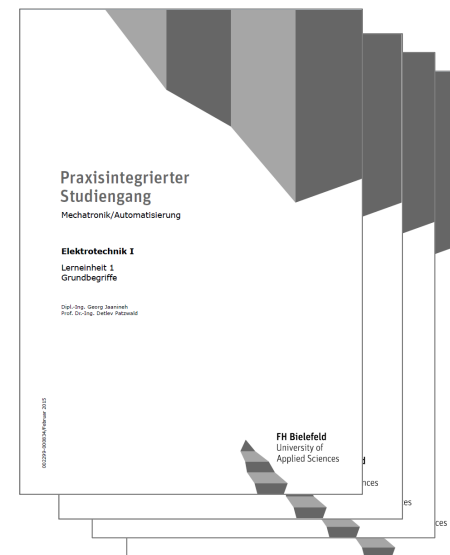
- Bauformen
- Reihen und Parallelschaltung
- Auf- und Entladevorgänge
- Energie im Kondensator



Lerneinheiten / Lehrbriefe

Es gibt insgesamt 6 Lerneinheiten, die wir als Grundlage für die Veranstaltung nehmen.
Jede Lerneinheit umfasst theoretische Grundlagen und passende Übungen.

1. Grundbegriffe
2. Gleichstromkreise – Einführung
3. Gleichstromkreise – Berechnungsmethoden
4. Energie und Leistung
5. Das elektrische Feld I
6. Das elektrische Feld II



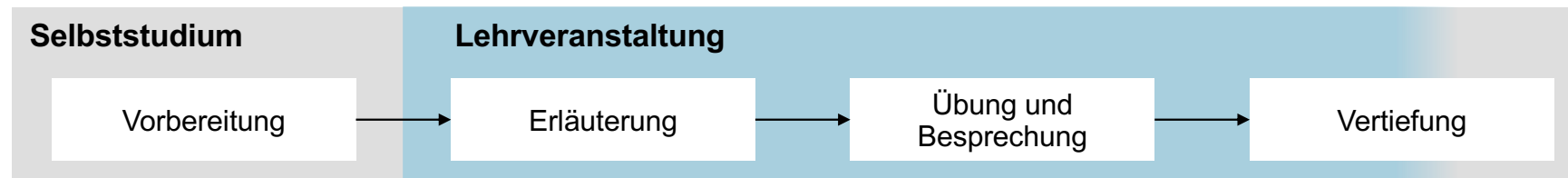
Didaktischer Aufbau

Material

- 6 Lerneinheiten
- Ergänzende Materialien für die Lehrveranstaltung / zur Übung

Ablauf

- Die jeweilige Lerneinheit wird im Selbststudium bearbeitet.
- Zentrale Inhalte werden in der Lehrveranstaltung noch einmal erklärt.
- Anschließend werden passende Übungen bearbeitet und gemeinsam besprochen.
- Zusätzliches Übungsmaterial wird bei Bedarf bereitgestellt oder empfohlen.



Praxisphase

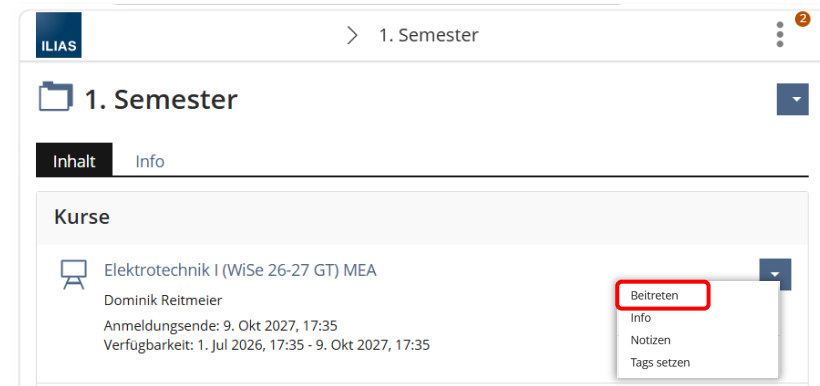
In der Praxisphase müssen Sie noch nicht alle Lerneinheiten bearbeiten!

1) Bitte bearbeiten Sie zunächst:

- Lerneinheit 1: Grundbegriffe
- Lerneinheit 2: Stromkreise - Einführung
(bis einschließlich Abschnitt 2.6.2 Reihenschaltung)

2) Treten Sie in ILIAS dem Kurs bei:

Elektrotechnik I (WiSe 26-27 GT) MEA



Organisatorisches

ILIAS

- Bereitstellung von Unterlagen und Übungsmaterial
- Aktuelle Hinweise und organisatorische Informationen

Termine / Theoriephase

- Nach aktuellem Stand: acht Termine
- Jeweils montags von 12:30 bis 17:30 Uhr
- Verbindliche Termine und Zeiten bitte dem Semesterplan entnehmen

Prüfung

- Prüfungsform: Klausur
- Informationen zu Ablauf und Prüfungsumfang folgen im Semester
- Erlaubte Hilfsmittel werden rechtzeitig bekannt gegeben

Vielen Dank.

Haben Sie noch Fragen?

Kontakt Daten



Prof. Dr.-Ing. Dominik Reitmeier
Elektro- und Automatisierungstechnik

Hochschule Bielefeld
Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik
Schulstraße 10, Raum 203
33330 Gütersloh

dominik.reitmeier@hsbi.de

www.hsbi.de