

Modul

GE1 - Grundlagen der Elektrotechnik 1

Bachelor Elektrotechnik 2020

Version: 2 | Letzte Änderung: 25.09.2019 11:32 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben | Verantwortlich: Waffenschmidt

^ Allgemeine Informationen

Anerkannte Lehrveranstaltungen	GE1_Waffenschmidt , GE1_Kronberger , GE1_May
Fachsemester	1
Dauer	1 Semester
ECTS	9
Zeugnistext (de)	Grundlagen der Elektrotechnik Teil 1
Zeugnistext (en)	Fundamentals of Electrical Engineering Part 1
Unterrichtssprache	deutsch
abschließende Modulprüfung	Ja

Modulprüfung

Benotet	Ja
Frequenz	Jedes Semester

Prüfungskonzept

Schriftliche Klausurprüfung.

Die Prüfung besteht aus drei Teilen A, B und C:

Teil A fragt grundlegende Kompetenzen (Wissen, einfache Anwendung) ab.

Teil B fragt angeforderte Kompetenzen ab (Anwenden, Beurteilen)

Teil C fragt über die Anforderung hinausgehende Kompetenzen ab (Kreativität, Kombinationsgabe mit erworbenem Wissen)

Nach dem ersten Prüfungstermin im Anschluss an ein Vorlesungssemester gibt es in kurzem Abstand von wenigen Wochen eine 3. Vorgezogene Wiederholungsprüfung.

^ Allgemeine Informationen

Inhaltliche Voraussetzungen

Kompetenzen

Kompetenz	Ausprägung
Finden sinnvoller Systemgrenzen	Vermittelte Kompetenzen
Naturwissenschaftliche Phänomene in Realweltproblemen erkennen und erklären	Vermittelte Kompetenzen
Erkennen, Verstehen und analysieren technischer Zusammenhänge	Vermittelte Kompetenzen
MINT Modelle nutzen	Vermittelte Kompetenzen
Technische Systeme analysieren	Vermittelte Kompetenzen
Arbeitsergebnisse bewerten	Vermittelte Kompetenzen
Lernkompetenz demonstrieren	Vermittelte Kompetenzen
Sich selbst organisieren und reflektieren	undefined

^ Vorlesung / Übungen

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Die Studierenden sind in der Lage, Berechnungen zu folgenden Themen durchzuführen:

- Widerstand und Leistung
- Spannungs- und Stromquellen
- Messgeräte
- Die Kirchhoffschen Sätze, Reihen- und Parallelschaltung
- Leistung und Wirkungsgrad
- Reale Quellen
- Netzwerkanalyse
- Reale und nichtlineare Widerstände

- Thermischer Übergangswiderstand
- Elektrisches Feld
- Magnetisches Feld

Separate Prüfung

keine

^ Praktikum

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Die Studierenden führen elektrotechnische Versuche im Labor durch, die im Zusammenhang mit den Vorlesungen und Übungen stehen. Ziel der vorgegebenen Versuche ist das Verständnis der Funktion und die Vermessung der elektrotechnischen Komponenten

Separate Prüfung

Benotet	Nein
Frequenz	Einmal im Jahr
Voraussetzung für Teilnahme an Modulprüfung	Ja

Prüfungskonzept

- Abschlussbesprechung nach jedem Versuchstermin
- Abfassen von Versuchsberichten"