

Lehrveranstaltungshandbuch GE2

Grundlagen der Elektrotechnik 2

Version: 4 | Letzte Änderung: 25.09.2019 11:34 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

– Allgemeine Informationen

Langname Grundlagen der
Elektrotechnik 2

**Anerkennende
LModule** GE2_BaET

Verantwortlich Prof. Dr. Eberhard
Waffenschmidt
Professor Fakultät IME

Gültig ab Sommersemester 2021

Niveau Bachelor

Semester im Jahr Sommersemester

Dauer Semester

**Stunden im
Selbststudium** 60

ECTS 5

Dozenten Prof. Dr. Eberhard
Waffenschmidt
Professor Fakultät IME

Voraussetzungen Grundlagen der
Elektrotechnik Teil 1

Unterrichtssprache deutsch, englisch bei
Bedarf

**separate
Abschlussprüfung** Ja

Literatur

Gert Hagman, „Grundlagen der Elektrotechnik“,
AULA-Verlag, ISBN 978-3-89104-747-7

Abschlussprüfung

Details

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.

Mindeststandard

ausreichend (Note 4,0)

Prüfungstyp

Klausur

– Vorlesung / Übungen

Lernziele

Zieltyp	Beschreibung
Kenntnisse	Die Studierenden können elektrotechnische Systeme mit zeitveränderlichen Spannungen und Strömen berechnen und analysieren. Dazu können sie komplexe Wechselstromrechnung anwenden und beherrschen unterschiedliche grafische Darstellungsweisen. Insbesondere sind Studierenden in der Lage, Berechnungen zu folgenden Themen durchzuführen: <ul style="list-style-type: none">- Kenngrößen von Wechselstrom- Spulen und Kondensatoren- Komplexe Zahlen für Wechselstrom- Komplexe Impedanzen und komplexer Spannungsteiler- Scheinleistung und Blindleistung- Frequenzdiagramme- Tief- und Hochpass- Resonanzkreise, Güte- Transformator- Drehstrom

Besondere Voraussetzungen

keine

Begleitmaterial

- Vorlesungs-Präsentationen (pdf-Format)
- Übungsskript

Separate Prüfung

Nein

Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Vorlesung	2
Übungen (ganzer Kurs)	2
Übungen (geteilter Kurs)	0
Tutorium (freiwillig)	0

– Praktikum

Lernziele

Zieltyp	Beschreibung
Kenntnisse	Die Studierenden führen projektähnlich Versuche im Labor durch, die in einem Zusammenhang stehen. Ziel der vorgegebenen Versuche ist das Verständnis der Funktion und die Vermessung eines Systems zur kontaktlosen Energieübertragung. Dazu bauen die Studierenden als Vorbereitung aus einfachen Hilfsmitteln die zu untersuchenden Komponenten, wie z.B. die benötigten planaren Spulen.

Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Praktikum	1
Tutorium (freiwillig)	0

Besondere Voraussetzungen

keine

Begleitmaterial -
Praktikumsbeschreibung
und Berichtvorlage

Separate Prüfung Ja

Separate Prüfung

Prüfungstyp praxisnahes Szenario
bearbeiten (z.B. im
Praktikum)

Details -
Abschlussbesprechung
nach jedem
Versuchstermin
- Abfassen von
Versuchsberichten

Mindeststandard Erfolgreiche
Anwesenheit an den
Praktikumsversuchen