

Lehrveranstaltungshandbuch GE2

Grundgebiete der Elektrotechnik 2

Version: 1 | Letzte Änderung: 06.10.2019 16:06 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

– Allgemeine Informationen

Langname Grundgebiete der Elektrotechnik 2

Anerkennende LModule GE2_BaET

Verantwortlich Prof. Dr. Rainer Kronberger
Professor Fakultät IME

Gültig ab Sommersemester 2021

Niveau Bachelor

Semester im Jahr Sommersemester

Dauer Semester

Stunden im Selbststudium 78

ECTS 5

Dozenten Prof. Dr. Rainer Kronberger
Professor Fakultät IME

Voraussetzungen Mathematik, Physik

Unterrichtssprache deutsch

separate Abschlussprüfung Ja

Literatur

Moeller, Grundlagen der Elektrotechnik, Teubner

Hagmann, G., Grundlagen der Elektrotechnik, Aula-Verlag

Albach, Manfred, Elektrotechnik 1+2, Lehrbuch und Aufgabensammlung, Pearson Verlag

Hagmann G., Aufgabensammlung zu den Grundlagen der Elektrotechnik, Aula-Verlag

Abschlussprüfung

Details schriftlich, 90 Minuten

Mindeststandard 4.0

Prüfungstyp Klausur

– Vorlesung / Übungen

Lernziele

Zieltyp	Beschreibung
Kenntnisse	Wechselstromtechnik Beschreibung von allgemein zeitabhängigen Größen Beschreibung sinusförmiger Funktionen Komplexe Wechselstromgesetze Komplexe Zeigerdiagramme Leistung im Wechselstromkreis Resonanz Leistungsfaktor und Blindleistungskompensation Leistungsanpassung Transformationsnetzwerke Frequenzabhängige Schaltungen und Netzwerke Ortskurven Mehrphasensysteme
Fertigkeiten	Die komplexen elektrische Größen Strom, Spannung, Widerstand und Leistung bei Wechselstromschaltungen verstehen, beherrschen, berechnen und anwenden frequenzabhängiges Verhalten von Schaltungen und Bauelementen verstehen

Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Vorlesung	2
Übungen (ganzer Kurs)	1
Übungen (geteilter Kurs)	0
Tutorium (freiwillig)	1

Besondere Voraussetzungen

F07_GE1

Begleitmaterial	Skript zur Vorlesung, gedruckt und elektronisch zugänglich, Übungsaufgabensammlung, gedruckt und elektronisch zugänglich
------------------------	--

Separate Prüfung	Nein
-------------------------	------

– Praktikum

Lernziele

Zieltyp	Beschreibung
Kenntnisse	Messung der komplexen elektrischen Größen Strom, Spannung, Leistung, Widerstand in Wechselstromschaltungen Aufbau von Schaltungen mit Widerständen, Kondensatoren und Spulen
Fertigkeiten	Die frequenzabhängigen Zusammenhänge der komplexen Größen Strom, Spannung und Impedanz an elektronischen Bauelementen verstehen Aufbau von Schaltungen lernen Umgang mit Labormessgeräten lernen Wechselstromschaltungen analysieren
Fertigkeiten	Messergebnisse darstellen, analysieren und bewerten

Aufwand Präsenzlehre

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

Besondere Voraussetzungen

F07_GE1

Begleitmaterial	Versuchsanleitungen, gedruckt und elektronisch verfügbar
------------------------	--

Separate Prüfung	Nein
-------------------------	------