

Lehrveranstaltungshandbuch EEV

Elektrische Energieverteilung

Version: 1 | Letzte Änderung: 12.09.2019 18:26 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

– Allgemeine Informationen

Langname Elektrische Energieverteilung

Anerkennende LModule EEV_BaET

Verantwortlich Prof. Dr. Eberhard Waffenschmidt
Professor Fakultät IME

Gültig ab Wintersemester 2022/23

Niveau Bachelor

Semester im Jahr Wintersemester

Dauer Semester

Stunden im Selbststudium 60

ECTS 5

Dozenten Prof. Dr. Eberhard Waffenschmidt
Professor Fakultät IME

Voraussetzungen

- Analysemethoden von elektrische Netzwerken, u.a.
- Knotenpotentialverfahren,
- Überlagerungsprinzip,
- Ersatzspannungsquelle,
- Komplexe Wechselstromrechnung
- Komplexe Leistung
- Symmetrische Drehstromsysteme

Literatur

D. Nelles / CH. Tuttas, „Elektrische Energietechnik“, B.G. Teubner Verlag, Stuttgart, ISBN 3-519-06427-8

Abschlussprüfung

Details

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)

Mindeststandard ausreichend (4.0)

Prüfungstyp Klausur

Unterrichtssprache	deutsch
---------------------------	---------

separate Abschlussprüfung	Ja
--------------------------------------	----

– Vorlesung / Übungen

Lernziele

Zieltyp	Beschreibung
Kenntnisse	<ul style="list-style-type: none">- Netzstrukturen und Komponenten erkennen, fachgerecht benennen und Vor- und Nachteile beurteilen.- Leitungseigenschaften benennen und bei Berechnungen berücksichtigen.- Spannungen und Ströme auf Leitungen berechnen.- Symmetrische und unsymmetrische Drehstromsysteme berechnen können.- Netzanschluss von Erzeugern (z.B. PV-Anlagen) und Verbrauchern beurteilen.- Kurzschluss-Ströme berechnen und Schutzkomponenten dimensionieren.- Funktionsweise der Netzregelung kennen und erläutern sowie Reaktionen auf Lastsprünge berechnen.

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	- Messung von Welleneigenschaften von Leitungen - Simulation von Lastflüssen - Schalten und Messen von Leistungsflüssen

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