

Lehrveranstaltung

SNT - Schaltnetzteile

Version: 1 | Letzte Änderung: 13.09.2019 19:22 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

^ Allgemeine Informationen

Langname	Schaltnetzteile
Anerkennende LModule	<u>SN BaET</u>
Verantwortlich	Prof. Dr. Christian Dick Professor Fakultät IME
Organisation und Unterlagen	<u>Kurs in ILU</u>
Niveau	Bachelor
Semester im Jahr	Sommersemester
Dauer	Semester
Stunden im Selbststudium	60
ECTS	5
Dozenten	Prof. Dr. Christian Dick Professor Fakultät IME
Voraussetzungen	Erfolgreiche Teilnahme am Modul Leistungselektronik
Unterrichtssprache	deutsch, englisch bei Bedarf
separate Abschlussprüfung	Ja

Abschlussprüfung

Details

Es wird geplant die summarische Prüfung als mündliche Prüfung durchzuführen, im Einzelfall bei hoher Anzahl von Prüflingen auch Klausur. Die Prüfung stellt sicher, dass jeder Studierende auch individuell die Ziele des L.O. erreicht hat.

Mindeststandard

Darstellung der Effekte, die in den Praktikumsversuchen beobachtet werden konnten

Prüfungstyp

Es wird geplant die summarische Prüfung als mündliche Prüfung durchzuführen, im Einzelfall bei hoher Anzahl von Prüflingen auch Klausur. Die Prüfung stellt sicher, dass jeder Studierende auch individuell die Ziele des L.O. erreicht hat.

^ Vorlesung / Übungen

Lernziele

Kenntnisse

Durchflusswandler, Sperrwandler, Gegentaktwandler, Resonanzwandler, Schaltentlastung, Störaussendungen und Filterung

Fertigkeiten

Analyse und Bewertung von HF Schaltungen inkl. Störaussendungen und Filterung, Design magnetischer Kreise

Aufwand Präsenzlehre

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

Separate Prüfung

keine

^ Praktikum

Lernziele

Handlungskompetenz demonstrieren

Folgende Topologien können seitens der Studierenden analysiert, beschrieben, bewertet, aufgebaut, in Betrieb genommen und vermessen werden, ferner können die gemessenen Effekte erklärt werden.

Tiefsetzsteller mit Fokus auf die Induktivität

Sperrwandler

Gegentaktwandler

Serienresonanzwandler

Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Praktikum	2
Tutorium (freiwillig)	0

Separate Prüfung

Prüfungstyp

praxisnahes Szenario bearbeiten (z.B. im Praktikum)

Details

Die Studierenden arbeiten selbständig bewusst mit wenigen Vorgaben / Anleitungen am Aufbau von Konvertern. In einem ausführlichen Gespräch mit dem Dozenten erläutern die Studierenden Aufbauschritte und Effekte.

Mindeststandard

Die Studierenden können stichhaltig die Funktion der aufgebauten Schaltungen beschreiben, die Schaltungen funktionieren im Laboraufbau.