

# Modul

## SN - Schaltnetzteile

Bachelor Elektrotechnik 2020

---

Version: 6 | Letzte Änderung: 08.04.2022 16:51 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben | Verantwortlich: Dick

### ^ Allgemeine Informationen

<b>Anerkannte Lehrveranstaltungen</b>	<a href="#">SNT Dick</a>
<b>Fachsemester</b>	6
<b>Modul ist Bestandteil der Studienschwerpunkte</b>	<a href="#">EM - Elektromobilität</a> <a href="#">EP - Elektrotechnisches Produktdesign</a> <a href="#">AU - Automatisierungstechnik</a>
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>ECTS</b>	5
<b>Zeugnistext (de)</b>	Schaltnetzteile
<b>Zeugnistext (en)</b>	Switch-Mode Power Supplies
<b>Unterrichtssprache</b>	deutsch oder englisch
<b>abschließende Modulprüfung</b>	Ja

### Modulprüfung

<b>Benotet</b>	Ja
<b>Frequenz</b>	Jedes Semester

### Prüfungskonzept

Es wird geplant die summarische Prüfung als mündliche Prüfung durchzuführen, im Einzelfall bei hoher Anzahl von Prüflingen auch Klausur. Die

## ^ Allgemeine Informationen

### Inhaltliche Voraussetzungen

LE

Analyse, Auslegung und Design von DC-DC Wandlern

-Leistungselektronik

### Kompetenzen

Kompetenz	Ausprägung
Finden sinnvoller Systemgrenzen	Vermittelte Kompetenzen
Abstrahieren	Vermittelte Voraussetzungen für 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 simulieren	Vermittelte Kompetenzen
Technische Systeme analysieren	Vermittelte Kompetenzen
Technische Systeme entwerfen	Vermittelte Voraussetzungen für Kompetenzen
Technische Systeme realisieren	Vermittelte Kompetenzen
Technische Systeme prüfen	Vermittelte Kompetenzen
MINT-Grundwissen benennen und anwenden	Vermittelte Voraussetzungen für Kompetenzen
Informationen beschaffen und auswerten	Vermittelte Kompetenzen
Technische Zusammenhänge darstellen und erläutern	Vermittelte Voraussetzungen für Kompetenzen
Komplexe technische Aufgaben im Team bearbeiten	Vermittelte Voraussetzungen für Kompetenzen
Gesellschaftliche und ethische Grundwerte anwenden	Vermittelte Voraussetzungen für Kompetenzen
Lernkompetenz demonstrieren	Vermittelte Voraussetzungen für Kompetenzen
Sich selbst organisieren und reflektieren	Vermittelte Voraussetzungen für Kompetenzen

## ^ Vorlesung / Übungen

### Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

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

### Separate Prüfung

keine

## ^ Praktikum

### Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Aufbau diverser kleiner Konverter, selbständig durch die Studierenden.

### Separate Prüfung

<b>Benotet</b>	Nein
<b>Frequenz</b>	Einmal im Jahr
<b>Voraussetzung für Teilnahme an Modulprüfung</b>	Ja

### Prüfungskonzept

Es gibt mehrere Praktikumsteile. Für jeden Praktikumsteil werden bei der Durchführung direkte Gespräche geführt, die das Verständnis abprüfen. Es erfolgt eine Nachbesprechung zum Abprüfen des Verständnisses.