

# Modulhandbuch EL

## Elektronik

Bachelor Technische Informatik 2020

---

Version: 1 | Letzte Änderung: 27.09.2019 14:39 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben |  
Verantwortlich: Schneider

### – Allgemeine Informationen

<b>Anerkannte Lehrveranstaltungen</b>	<u>EL Schneider</u>
---	---------------------

---

<b>Gültig ab</b>	Wintersemester 2022/23
------------------	---------------------------

---

<b>Modul ist Bestandteil des Studienschwerpunkts</b>	<u>ES - Eingebettete Systeme</u>
--	--------------------------------------

---

<b>Dauer</b>	1 Semester
--------------	------------

---

<b>ECTS</b>	5
-------------	---

---

<b>Zeugnistext (de)</b>	Elektronik 1
-------------------------	--------------

---

<b>Zeugnistext (en)</b>	Electronic Circuits 1
-------------------------	-----------------------

---

<b>Unterrichtssprache</b>	deutsch
---------------------------	---------

---

<b>abschließende Modulprüfung</b>	Ja
---------------------------------------	----

### Modulprüfung

<b>Benotet</b>	Ja
----------------	----

---

<b>Konzept</b>	Die Kompetenz Schaltungen zu analysieren und zu dimensionieren wird in Form schriftlicher Klausuren geprüft. Die Kompetenz zur Anwendung von Schaltungen wird im begleitenden Praktikum überprüft.
----------------	--

---

<b>Frequenz</b>	Jedes Semester
-----------------	----------------

## – Allgemeine Informationen

### Inhaltliche Voraussetzungen

### Handlungsfelder

Systeme zur Verarbeitung, Übertragung und Speicherung von Informationen für technische Anwendungen planen, realisieren und integrieren

Anforderungen, Konzepte und Systeme analysieren und bewerten

Informationstechnische Systeme und Prozesse organisieren und betreiben

### Learning Outcomes

ID	Learning Outcome
LO1	Die Studierenden lernen wichtige Grundsaltungen der Elektronik kennen und können diese auf Basis erlernter Methoden analysieren und dimensionieren. Durch Kenntnis dieser Schaltungen können sie Schaltungen anwenden und Konzepte zur Konditionierung elektrischer Signale erstellen.

### Kompetenzen

Kompetenz	Ausprägung
fachliche Probleme abstrahieren und formalisieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Systeme analysieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Konzepte und Methoden der Informatik, Mathematik und Technik kennen und anwenden	diese Kompetenz wird vermittelt
Systeme entwerfen	diese Kompetenz wird vermittelt
Informationen beschaffen und auswerten; Technische Zusammenhänge darstellen und erläutern	diese Kompetenz wird vermittelt
In Systemen denken	diese Kompetenz wird vermittelt
Systeme realisieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Typische Werkzeuge, Standards und Best Practices der industriellen Praxis kennen und einsetzen	diese Kompetenz wird vermittelt

Kommunikative und  
interkulturelle  
Fähigkeiten anwenden

diese Kompetenz wird  
vermittelt

---

Systeme prüfen

diese Kompetenz wird  
vermittelt

---

Komplexe technische  
Aufgaben im Team  
bearbeiten

diese Kompetenz wird  
vermittelt

---

Befähigung zum  
lebenslangen Lernen

diese Kompetenz wird  
vermittelt

## – Vorlesung / Übungen

<b>Typ</b>	Vorlesung / Übungen
------------	---------------------

<b>Separate Prüfung</b>	Nein
-------------------------	------

<b>Exemplarische inhaltliche Operationalisierung</b>	Besprechen von Beispielschaltungen mit Diskussion und Analyse der Eigenschaften, Veranschaulichung von Bauelementeeigenschaften mit Hilfe von grafischen Kennlinien, exemplarische Schaltungsberechnung anhand von Beispielaufgaben.
--	--

## – Praktikum

<b>Typ</b>	Praktikum
------------	-----------

<b>Separate Prüfung</b>	Ja
-------------------------	----

<b>Exemplarische inhaltliche Operationalisierung</b>	Aufbau von Messschaltungen, Betrachten des realen Verhaltens von Baugruppen, Vergleich der ermittelten Eigenschaften mit den theoretischen Erwartungen
--	--

### Separate Prüfung

<b>Benotet</b>	Nein
----------------	------

<b>Frequenz</b>	Einmal im Jahr
-----------------	----------------

<b>Voraussetzung für Teilnahme an Modulprüfung</b>	Ja
--	----

<b>Konzept</b>	Praktikum Sichtung der Praktikumsvorbereitungen mit anschließender Korrekturmöglichkeit zur Prüfung der theoretischen Kenntnisse. Durchführung der praktischen Versuche mit Kontrolle durch die aufsichtsführenden Personen. Erstellung eines abschließenden Versuchsberichtes, der geprüft und letztendlich testiert wird.
----------------	--