

# Lehrveranstaltung

## ASS - Analoge Signale und Systeme

---

Version: 4 | Letzte Änderung: 16.09.2019 00:31 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

### ^ Allgemeine Informationen

<b>Langname</b>	Analoge Signale und Systeme
<b>Anerkennende LModule</b>	<u>ASS_BaET</u>
<b>Verantwortlich</b>	Prof. Dr. Harald Elders-Boll Professor Fakultät IME
<b>Niveau</b>	Bachelor
<b>Semester im Jahr</b>	Wintersemester
<b>Dauer</b>	Semester
<b>Stunden im Selbststudium</b>	78
<b>ECTS</b>	5
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Harald Elders-Boll Professor Fakultät IME
<b>Voraussetzungen</b>	Alle Module der Mathematik und der Grundgebiete der Elektrotechnik
<b>Unterrichtssprache</b>	deutsch
<b>separate Abschlussprüfung</b>	Ja

## Abschlussprüfung

### Details

studienbegleitende Tests sowie eine abschließende Klausur

### Mindeststandard

Mindestens 24 der möglichen 50 möglichen Gesamtpunkte aus der Klausur und den zwei Tests während des Semesters.

In der Klausur können maximal 40 Punkte in den zwei Tests während des Semesters können maximal jeweils 5 in der Summe also 10 Punkte erreicht werden.

### Prüfungstyp

## ^ Vorlesung / Übungen

### Lernziele

---

#### Kenntnisse

Grundbegriffe: Signal, System, Signaloperationen

Signale

Fourier-Reihe

Fourier-Transformation: Definition, Korrespondenzen und Theoreme

Laplace-Transformation: Definition, Korrespondenzen und Theoreme

Abtastung

Systeme; Signalübertragung

Lineare zeitinvariante (LTI) Systeme

Arbeiten mit Blockschaltbildern

Die zeitkontinuierliche Faltung und deren Berechnung

Die s-Übertragungsfunktion

Pol- Nullstellendiagramm und Stabilität

Frequenzgang und Bode-Diagramm

Ideale Filter

Ideale Abtastung

---

#### Fertigkeiten

Analyse und Modellbildung von elektrischen Netzwerken

### Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Vorlesung	3
Übungen (ganzer Kurs)	0
Übungen (geteilter Kurs)	1
Tutorium (freiwillig)	1

### Separate Prüfung

Prüfungstyp

Übungsaufgabe mit fachlich / methodisch eingeschränktem Fokus lösen

### **Details**

Zwei semesterbegleitende Tests in Form von Aufgaben, die den bis zum jeweiligen Zeitpunkt in der Vorlesung/Übung behandelten Stoff aufgreifen.

### **Mindeststandard**

Mindestens 2 von maximal 5 erreichbaren Punkten pro Test.