

# Lehrveranstaltung

## SIGA - Signaltheorie u. Angewandte Mathematik

---

Version: 1 | Letzte Änderung: 12.09.2019 21:31 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

### ^ Allgemeine Informationen

<b>Langname</b>	Signaltheorie u. Angewandte Mathematik
<b>Anerkennende LModule</b>	<a href="#">SIGA_BaMT</a>
<b>Verantwortlich</b>	Prof. Dr. Jan Salmen Professor Fakultät IME
<b>Niveau</b>	Bachelor
<b>Semester im Jahr</b>	Wintersemester
<b>Dauer</b>	Semester
<b>Stunden im Selbststudium</b>	102
<b>ECTS</b>	7
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Jan Salmen Professor Fakultät IME
<b>Voraussetzungen</b>	belastbares Schulwissen Mathematik 1 Mathematik 2
<b>Unterrichtssprache</b>	deutsch
<b>separate Abschlussprüfung</b>	Ja

### Abschlussprüfung

#### Details

In einer Klausur werden Aufgaben zu den behandelten Gebieten gestellt. Die Aufgaben werden dabei so weit wie möglich in realweltliche Probleme gekleidet, damit die Studierenden zeigen müssen, dass sie in der Lage sind, die Aufgabe von der realweltlichen Fragestellung in die entsprechenden mathematischen Aufgabenstellungen zu übertragen.

#### Mindeststandard

Alle wichtigen Teilschritte der Bearbeitung werden durch Punkte bewertet. Für das Bestehen sind 50% der erreichbaren Punktzahl erforderlich.

## Prüfungstyp

In einer Klausur werden Aufgaben zu den behandelten Gebieten gestellt. Die Aufgaben werden dabei so weit wie möglich in realweltliche Probleme gekleidet, damit die Studierenden zeigen müssen, dass sie in der Lage sind, die Aufgabe von der realweltlichen Fragestellung in die entsprechenden mathematischen Aufgabenstellungen zu übertragen.

## ^ Vorlesung

### Lernziele

---

#### Kenntnisse

Beschreibung von Signalen und LTI-Systemen mittels Fourier-Transformation

analoge nichtperiodische Signale und Systeme

analoge periodische Signale und Systeme

diskrete nichtperiodische Signale und Systeme

diskrete periodische Signale und Systeme

Beschreibung diskreter Signale und Systeme mittels z-Transformation

---

Zufallsgrößen und deren Kenngrößen

Grundbegriffe der mathematischen Statistik

Schätzer

Tests

Zufällige Signale und Rauschen

### Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Vorlesung	4
Tutorium (freiwillig)	0

### Separate Prüfung

keine

## ^ Übungen

### Lernziele

## Fertigkeiten

Lösen von Aufgaben zu den behandelten Inhalten.

## Aufwand Präsenzlehre

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

## Separate Prüfung

### Prüfungstyp

Übungsaufgabe mit fachlich / methodisch eingeschränktem Fokus lösen

### Details

Aktive Mitarbeit in den Präsenzübungsstunden, adäquate Bearbeitung der gestellten Aufgaben.

### Mindeststandard

Aktive Mitarbeit in 80 % der Übungsstunden