

Lehrveranstaltung

SIGA - Signaltheorie u. Angewandte Mathematik

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

^ Allgemeine Informationen

Langname	Signaltheorie u. Angewandte Mathematik
Anerkennende LModule	SIGA_BaMT
Verantwortlich	Prof. Dr. Jan Salmen Professor Fakultät IME
Niveau	Bachelor
Semester im Jahr	Wintersemester
Dauer	Semester
Stunden im Selbststudium	102
ECTS	7
Dozenten	Prof. Dr. Jan Salmen Professor Fakultät IME
Voraussetzungen	belastbares Schulwissen Mathematik 1 Mathematik 2
Unterrichtssprache	deutsch
separate Abschlussprüfung	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