

Lehrveranstaltungshandbuch ASS

Analoge Signale und Systeme

Version: 1 | Letzte Änderung: 07.09.2019 10:30 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

– Allgemeine Informationen

Langname Analoge Signale und Systeme

Anerkennende LModule ASS BaET

Verantwortlich Prof. Dr. Andreas Löhner
Professor Fakultät IME

Gültig ab Wintersemester 2021/22

Niveau Bachelor

Semester im Jahr Wintersemester

Dauer Semester

Stunden im Selbststudium 78

ECTS 5

Dozenten Prof. Dr. Andreas Löhner
Professor Fakultät IME

Voraussetzungen Alle Module der Mathematik und der Grundgebiete der Elektrotechnik

Unterrichtssprache deutsch

separate Abschlussprüfung Ja

Literatur

Carlson, G. E.: Signal and Linear System Analysis, John Wiley & Sons, Inc.

Girod, B.: Einführung in die Systemtheorie, Teubner Verlag

Lücke, H. D.: Signalübertragung, Springer-Verlag

von Grünigen, D. Ch.: Digitale Signalverarbeitung, Fachbuchverlag Leipzig

Abschlussprüfung

Details studienbegleitende Tests sowie eine abschließende Klausur

Mindeststandard 50 % der Maximalpunktzahl

Prüfungstyp Klausur

– Vorlesung / Übungen

Lernziele

Zieltyp	Beschreibung
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

Besondere Voraussetzungen

keine

Begleitmaterial Vorlesungsfolien als pdf-Dokument
Übungsaufgaben mit Musterlösung
Ehemalige Klausuren
Literatur zum Thema

Separate Prüfung Ja

Separate Prüfung

Prüfungstyp Übungsaufgabe mit fachlich / methodisch eingeschränktem Fokus lösen

Details Es werden an max. drei unangekündigten Übungsterminen Tests mit je einer Übungsaufgabe zum aktuellen Stoff gestellt. Es sind max. zwei Punkte je Test erreichbar, die dem Kandidaten bei der Klausur gutgeschrieben werden, sofern mind. die Note 4,0 (ohne Testpunkte) erreicht worden wäre.

Mindeststandard Bei der Klausur sind mind. 50 % der Punkte zum Bestehen zu erreichen.