

Moduldetails

TELN3005: Signalverarbeitung

Modulname	Signalverarbeitung
Modulnummer	TELN3005
Modultyp	Allgemeines Profilmodul
ECTS Creditpoints	5
Studienjahr	3
Dauer	2 Studienhalbjahre
Semesterwochenstunden	7
Workload Präsenz (h)	84 h
Workload Selbststudium (h)	70 h
Lehrveranstaltungen (Units)	- TELN3005.1 Signalverarbeitung
Prüfungsleistungen benotet	1
Prüfungsleistungen unbenotet	0
Lernziele	Grundbegriffe der Signalverarbeitung beherrschen. Eigenschaften stochastischer Signale kennen und deren Änderungen durch lineare Systeme ermitteln können Wichtige Entwurfsverfahren für analoge und digitale Filter sowohl theoretisch als auch praktisch am Rechner anwenden können Die wesentlichen Signalverarbeitungsverfahren im Zeit- und Frequenzbereich kennen lernen und in praktischen Übungen (Aufgaben, Simulationen) einsetzen können.
Lerninhalte	Beschreibung stochastischer Signale im Zeit- und Frequenzbereich Reaktion linearer und zeitinvarianter Systeme auf stochastische Signale Einführung in die Schätztheorie Anwendungsbeispiele für stochastische Signale und Systeme Bedeutung der Übertragungsfunktion zeitkontinuierlicher Übertragungsfunktionen Beschreibung zeitkontinuierlicher Systeme im Zustandsraum Grundkonzepte der digitalen Signalverarbeitung Beschreibung zeitdiskreter Systeme im Zeit- und Frequenzbereich Digitale Filter Entwurf von IIR Filtern Entwurf von FIR Filtern Realisierungsaspekte bei digitalen Filtern Abtastratenwandlung, Multiratenysteme und Filterbänke Anwendungsbeispiele

Zu den Modultypen:

Kernmodul

Pflichtfach für diesen Studiengang (an allen Standorten)

Allgemeines Profilmodul

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt an allen Standorten

Lokales Profilmodul

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt am gewählten Standort

Die Änderungen der neuen Prüfungssatzung sind hier nur teilweise abgebildet. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Studiengangsleiter.

