

Modulbezeichnung (eng.)	Nachrichtentechnik 1 (Communications 1)	
Semester	4	
ECTS-Punkte (Dauer)	2,5 (1 Semester)	
Art	Pflichtfach	
Studentische Arbeitsbelastung	30 h Kontaktzeit + 45 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen	Mathematik 1 - 3	
Verwendbarkeit	BaE, BaEP	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 1,0 h	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung	
Modulverantwortlicher	H.-F. Harms	
Qualifikationsziele		
Die Studierenden verstehen die grundlegenden Verfahren der analogen Übertragungstechnik. Auf der Grundlage des erworbenen Wissens ordnen sie Sachverhalte und Themengebiete aus der Nachrichtentechnik fachgerecht ein. Sie kennen die Bedeutung für die Praxis und können nachrichtentechnische Probleme praktisch analysieren.		
Lehrinhalte		
Signale: nicht-deterministische Signale (Sprache, Musik), Analoge und digitale Signale, Elementarsignale der Nachrichtentechnik (Dirac, rect, triang); Systeme: Systembegriff, Faltung; Analyse: Fourierreihe, Fouriertransformation; Übertragung im Basis-Band: (Kanal)codierung, Leitungscodes, Leitungstheorie. Übertragung im Bandpass-Bereich: Verfahren der analogen Nachrichtentechnik (AM, FM, TDMA)		
Literatur		
Martin Werner: Nachrichtentechnik. Eine Einführung für alle Studiengänge. 7. Aufl., Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2010		
Lehrveranstaltungen		
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
H.-F. Harms	Nachrichtentechnik 1	2