

<b>Modulbezeichnung (eng.)</b>	<b>Nachrichtentechnik 1 (Communications 1)</b>	
<b>Semester</b>	4	
<b>ECTS-Punkte (Dauer)</b>	2,5 (1 Semester)	
<b>Art</b>	Pflichtfach	
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	30 h Kontaktzeit + 45 h Selbststudium	
<b>Voraussetzungen (laut BPO)</b>		
<b>Empf. Voraussetzungen</b>	Mathematik 1 - 3	
<b>Verwendbarkeit</b>	BaE, BaEP	
<b>Prüfungsform und -dauer</b>	Klausur 1,0 h	
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Vorlesung	
<b>Modulverantwortlicher</b>	H.-F. Harms	
<b>Qualifikationsziele</b>		
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.		
<b>Lehrinhalte</b>		
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)		
<b>Literatur</b>		
Martin Werner: Nachrichtentechnik. Eine Einführung für alle Studiengänge. 7. Aufl., Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2010		
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
H.-F. Harms	Nachrichtentechnik 1	2