Modulbezeichnung (Kürzel)	Kommunikationssysteme (KOSY)
Modulbezeichnung (eng.)	Communication Systems
Semester (Häufigkeit)	WPM (nach Bedarf)
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)
Art	Wahlpflichtmodul
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Voraussetzungen (laut BPO)	
Empf. Voraussetzungen	Mathematik, Grundlagen der Elektrotechnik
Verwendbarkeit	BET, BETPV, BMT, BI, BIPV
Prüfungsform und -dauer	Kursarbeit oder mündliche Prüfung oder Klausur 1 h
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Praktikum
Modulverantwortliche(r)	HF. Harms

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen den Aufbau von Nachrichtennetzen. Es werden die Konzepte der Kommunikationssysteme vermittelt. Dazu gehören die Strukturen, Protokolle, Allgorithmen und Modulationsverfahren.

Lehrinhalte

Die Basis der Vorlesung bildet das klassische analoge Telefon. Darauf aufbauend werden die heutigen modernen Kommunikationsnetze behandelt. Dazu gehören DSL und die mobilen Netze wie beispielsweise GSM, UMTS und LTE. Die jeweiligen Netzwerktopologien, Vermittlungs- und Übertragungsverfahren werden dargestellt. Betrachtet werden die wichtigsten klassischen analogen (AM, FM, Stereo) und modernen digitalen Nachrichtensysteme (QAM, QPSK, GMSK, usw.).

Literatur

H. Häckelmann, H. J. Petzold, S. Strahringer: Kommunikationssysteme - Technik Und Anwendungen, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York

Martin Sauter: Grundkurs mobile Kommunikationssysteme: LTE-Advanced, UMTS, HSPA, GSM, GPRS, Wireless LAN und Bluetooth, Wiesbaden: Springer Vieweg

Lehrveranstaltungen		
Dozenten/-innen	Titel der Lehrveranstaltung	sws
T. Büscher (LB)	Kommunikationssysteme	2
HF. Harms	Praktikum Kommunikationssysteme	2