

Moduldetails

TIIT2006: Kommunikationstechnik I

Modulname	Kommunikationstechnik I
Modulnummer	TIIT2006
Modultyp	Kernmodul
ECTS Creditpoints	6
Studienjahr	2
Dauer	2
Semesterwochenstunden	8
Workload Präsenz (h)	96 h
Workload Selbststudium (h)	84 h
Lehrveranstaltungen (Units)	TIIT2006.1 Netztechnik I TIIT2006.2 Signale und Systeme
Prüfungsleistungen benotet	2
Prüfungsleistungen unbenotet	0
Lernziele	Technische Grundlagen der modernen Kommunikationstechnik kennen Einordnen in komplexe logische und physikalische Netze Grundprinzipien und Einsatzbereiche von Übertragungsmedien kennen Unterschiedliche Netze abgrenzen (Topologien, Protokolle, etc.) Grundlagen der Signal- und Systemtheorie kennen. Grundlagen der diskreten Signal- und Systemtheorie erfassen und in technische Anwendungen umsetzen. Systemantwort auf Eingangssignale mit Hilfe von Funktionaltransformationen berechnen

Lerninhalte	TIIT2006.1: Netztechnik Einführung Aufgaben von Kommunikations- und Netztechnik; Trends und Gesetzmäßigkeiten; Ubiquitous und Pervasive Computing Schichtenmodelle Referenzmodelle, ISO/OSI, TCP/IP, Schnittstellen, Dienste, Protokollfunktionen, Adressierung Netzelemente im Schichtenmodell: Transceiver, Repeater, Hub, Bridge, Switch, Router, Gateway Normen & Standards IEEE, ITU-T, ETSI, DIN, ISO/IEC, RFC Übertragung digitaler Signale Kanal, Bandbreite, Methoden digitaler Kommunikationstechnik, Informationstheorie, Kodierung Übertragungsmedien Koax, Symmetrische Kabel, Glasfaser, Übertragungstechnik, EMV Festnetze Merkmale LAN/MAN/WAN, Techniken LAN/MAN, Topologien, Zugriffsverfahren Protokolle TCP/UDP-IP Version 4/6 (auch SMTP, HTTP, FTP, SSH, ARP, DNS, ...) Netzkopplung Switch-Technologien, Virtuelle LANs Sicherheitstechniken Sicherheit: Security, Safety Firewall, VPN, IPsec TIIT2006.2: Signale und Systeme Grundlegende Begriffe Systemantwort mittels Faltungsintegral/Faltungssumme Fourier-Reihe Fourier-Transformation Diskrete Fouriertransformation
-------------	---

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.