

Moduldetails

TIAI2006: Kommunikations- und Netztechnik I

| | |
|------------------------------|--|
| Modulname | Kommunikations- und Netztechnik I |
| Modulnummer | TIAI2006 |
| Modultyp | Kernmodul |
| ECTS Creditpoints | 4 |
| Studienjahr | 2 |
| Dauer | 2 |
| Semesterwochenstunden | 6 |
| Workload Präsenz (h) | 72 h |
| Workload Selbststudium (h) | 48 h |
| Lehrveranstaltungen (Units) | |
| Prüfungsleistungen benotet | 1 |
| Prüfungsleistungen unbenotet | 0 |
| Lernziele | Technische Grundlagen der modernen Kommunikationstechnik kennen Einordnen in komplexe logische und physikalische Netze Grundprinzipien und Einsatzbereiche von Übertragungsmedien kennen |
| Lerninhalte | 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 |

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.