

t.KN - Kommunikationsnetze

Kursverantwortung: Hans Weibel, wlan
verantwortliche OE:
ECTS: 4
Schuljahr: 2012/2013
Zuletzt gespeichert: 22.01.2013 16:21

Fachkompetenz:

-

Methodenkompetenz:

-

Sozialkompetenz:

-

Selbstkompetenz:

-

Lernziel:

Der Studierende

- kennt die wesentlichen Technologien der öffentlichen Netzwerkinfrastruktur und versteht deren Aufbau, Funktionsweise und Anwendungsgebiete
 - versteht, wie sich die traditionelle Telekommunikation, die Internet-Infrastruktur und die Netzwerke der Mobilkommunikation ergänzen und langsam zusammenwachsen
 - kennt die Konzepte und Ziele der "Next Generation Networks"
-

Lerninhalt:

Die aufgelisteten Netzbereiche und Technologien werden diskutiert nach den Gesichtspunkten Architektur, Funktionen, Protokolle, Topologie, Netzwerkkomponenten, Dienste, Planung, Betrieb, Performance, Verfügbarkeit, Skalierbarkeit und Evolution:

- Transportnetze (fiberoptische Weitverkehrsnetze)
 - Zugangsnetze (Kupfer-, Fiber- und drahtloser Breitbandzugang)
 - Vermittlungsnetze (traditionelle und auf IP beruhende Konzepte, Signalling System No. 7)
 - Ethernet- und IP-Kernetze (Metro-Ethernet und Multi-Protocol Label Switching)
 - Provider Provisioned VPNs (i.Ggs. zu IPsec basierten VPNs)
 - Internet Infrastruktur (Teilnetze und deren Zusammenschaltung, Interdomain Routing)
 - Netze für die Mobilkommunikation (GSM, GPRS, UMTS, Voice over IP im Funknetz, Ausblick auf 4. Generation)
-

Vorkenntnisse:

Inhalt von KT1 und KT2

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14*4 (inkl. Übungen)
Übung/Praktika	keine Praktika
Blockunterricht	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Bezeichnung	Art	Form	Umfang	Bewertung	Gewichtung
Leistungsnachweise während Unterrichtszeit					
Semesterendprüfung					

Unterrichtssprache:

Deutsch

Unterrichtsunterlagen:

Ausführliches Skript

Ergänzende Literatur:

-

Bemerkungen:

- Exkursion zu einem Netzbetreiber
- Diese Kursbeschreibung ist informativ. Die autoritativen Angaben befinden sich unter <https://olat.zhaw.ch/olat/url/RepositoryEntry/58851351>