

t.CNI - Corporate Network Infrastructure

Kursverantwortung: Kurt Hauser, husr
Credits: 4
Schuljahr: 2011/2012
Zuletzt gespeichert: 01.12.2011 16:02

Lernziel:

- Die Studierenden können die Gigabit Ethernet Technologien sowie Virtuelle LAN (VLAN) in einem Firmennetzwerk nutzenbringend anwenden.
- Die Studierenden kennen die Haupteigenschaften der gängigen Routingprotokolle und können diese auf ein Firmennetzwerk anwenden.
- Die Studierenden können für ein Firmennetzwerk ein Netzwerkmanagement einführen unter Berücksichtigung der wichtigsten Standards der Netzwerksicherheit.
- Die Studierenden können mit Hilfe von QoS und Kenntnis der 'Connectivity Services' ein Firmennetzwerk optimieren.

Lerninhalt:

- Ethernet Switching, Virtuelle LAN; Anwendung in einem Corporate Network.
- Routing Protokolle: Wichtigste grundlegende Eigenschaften und Einsatzbereich. Die wichtigsten zwei Routingprotokolle OSPF und EIGRP werden im Detail behandelt.
- IP Multicast Routing; Multicast-Routingprotokolle.
- Network Management und Monitoring; Simple Network Management Protocol
- Architektur und Aufbau von Firmennetzen
- Sicherheitsarchitektur; Bedrohungen und Angriffsarten; Firewalls, Intrusion Detection Systems; Netzwerküberwachung

Vorkenntnisse:

KT1, falls möglich KT2

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14*2
Übung/Praktika	7*4
Gruppenunterricht	
Blockunterricht	
Seminar	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	60%
4	Abgabe von Praktikumsberichten	20%
1	Semesterarbeit	20%

Unterrichtssprache:

Deutsch

Unterrichtsunterlagen:

Script (80%), Slides (20%) und Praktikumsanleitungen

Literatur: Ethernet; Technologien und Protokolle für die Computervernetzung. Autor: Jörg Rech. Heise Verlag; 2. Auflage, 2008

Bemerkungen:

Das ist die neue Kursbeschreibung, die ab HS2012 gilt. Im FS2012 ist das Kapitel 'Architektur und Aufbau von Firmennetzen' noch nicht enthalten. Dafür sind noch enthalten im FS2012:

- Connectivity Services
- Quality of Service und Performance-Aspekte im LAN und WAN.

Diese Kursbeschreibung ist rein informativ und beinhaltet nicht alle Details der Kursbedingungen. Die verbindlichen Angaben befinden sich bei Semesterbeginn unter <https://olat.zhaw.ch/...> Kurse.. CNI