>> Networking Technologies

Fundamentals

Das Verständnis von Netzwerk-Technologien und Transportprotokollen ist eine notwendige Voraussetzung für die erfolgreiche Konfiguration von PC Netzwerken.

Ihr Nutzen

Nach dem Seminar kennen Sie die Komponenten einer Netzwerk-Infrastruktur und können Transportprotokolle konfigurieren und anwenden.

Voraussetzungen

Keine

Preis pro Teilnehmer

EUR 2350,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

Seminardauer

4 Tag(e)/Day(s)

Hinweise

MOC40366,

Version: N/A

Seminarinhalte

1. Tag
* Grundlagen
- Physische Netzwerk Infrastruktur Übersicht
- Wired/Wireless LANs
- Wide Area Networks Überblick
- Infrastruktur Komponenten und Netzwerkgeräte

* Netzwerk Kommunikation Standards
- OSI Modell, DoD Modell, TCP/IP Modell
- Protokolle des TCP/IP Stacks
- Kapselung und Entkapselung

* Link Layer (Netzzugangsschicht)
- Ethernet Standards
- Das Ethernet Protokoll
- Aufbau eines Ethernet Frame, Die MAC Adresse
- Überblick LACP, VLANs
- Tools: Wireshark

* Internet Layer (Internetschicht)

* Das IPv4 Protokoll
- Aufbau eines IPv4-Pakets, Flags
- IP Adresse, Netzwerkmask
- Unicast / Broadcast / Multicast
- Adressklassen, Richtlinien für Adressierung
- Subnetting, Supernetting
- Tools: arp, ipconfig, ping, Test-Connection
- Überblick IPv4 vs. IPv6

2. Tag
* IPv4 Routing
- Default Gateway, Routing Tabelle
- Statisches und dynamisches Routing
- Überblick RIP, OSPF, BGP
- Tools: tracert, pathping
- Überblick Datenverschlüsselung
- IPSec

* Transport Layer (Transportschicht)
- TCP vs UDP
- Aufbau eines UDP/TCP Datagramm
- Ports, Flusskontrolle, Sicherung
- Tools: Telnet, Test-NetConnection

3. Tag
* Application Layer (Anwendungsschicht)
- Überblick gängigen Application Layer Protokolle

* DHCP
- Bereiche, Optionen, Reservierungen

* DNS
- Host Namen, Hosts Tabelle
- Weiterleitung, Caching
- Tools: NSLOOKUP, Resolve-DnsName
- Optional: mDNS, NetBIOS, LLMNR

* Überblick NTLM und Kerberos

* Überblick SMB

4. Tag
* HTTP, HTTP(s)
- Optional: SOAP, REST

* Management Protokolle
- Überblick RPC, WINRM, SSH
- Optional: Telnet, FTP
- Tools: Edge, IIS, rpcinfo, rpcping

* VPN Protokolle
- Überblick: PPTP, L2TP, IKEv2, SSTP
- Tools: RRAS

* Network Address Translation
- Source NAT, Destination NAT

EGOS! PDF MVC Content Application Framework v9.2611.10.1. ©2026 EGOS! The Education Company, Alle Rechte vorbehalten. Created on 12.11.2026 12:09:08. ID6231. Networking Technologies Fundamentals

©2026 EGOS! The Education Company, Alle Rechte vorbehalten.