

Moderne Netzwerktechnologie für Administratoren und Entwickler

 Live Online oder Präsenz



5 Tage (35 Stunden)

Preis : 2.690,00 € netto
3.201,10 € inkl. 19 % MwSt.
Inhouse-Paket : Auf Anfrage

Nr.: 5261

Dieses umfangreiche und hochkarätige Seminar "Moderne Netzwerktechnologie" vermittelt die notwendige Theorie und Praxis für ein professionelles Netzwerkmanagement. Sie lernen die Fachbegriffe richtig einzuordnen, erarbeiten sich durch Übungen die Fähigkeiten zur effizienten Fehlersuche und verstehen die Zusammenhänge von Protokollen, Topologien und Netzwerkelementen. Am Ende des Kurses sind Sie in der Lage, die Zusammenhänge und Abläufe in der IP-Welt bis ins Detail besser zu verstehen. Das Seminar vermittelt systematisch die wichtigsten TCP/IP Grundlagen. Damit können die verschiedenen Zusammenhänge zwischen den Internetanwendung bewertet werden.

Wer sollte teilnehmen:

Zielgruppe

Netzwerkadministratoren, Netzwerkplaner, Mitarbeiter des Benutzerservice.

Voraussetzungen

Technisches Interesse an der Datenkommunikation

Trainingsprogramm

OSI Layer 2

- L2 LAN Protokolle, Zugriff und Adressierung
- Managed Switches
- Leistungsmerkmale wie VLAN, Portsicherheit, Spanning-Tree, CDP und LLDP
- ARP-Protokoll und ARP-Cache
- Konfiguration, Begriffe und Praxisbeispiele
- Sicherheitsprobleme und Abhilfe

OSI Layer 3

- Das IPv4 und Adressierung, Subnetting und CIDR
- Fehlerquellen und Behebung
- Sicherheitsmängel und Abhilfe
- Fragmentierung und daraus resultierende Probleme
- Gateways, Wegewahl und dynamische Routing Grundlagen
- Unicast, Multicast und Broadcast Adressierung
- Klassische Tools zur Fehlersuche
- ICMP Protokollfamilie
- Dynamisches Routing mit OSPF, EIGRP und RIPv2
- Interpretieren und Modifizieren einer Routing-Tabelle
- IPv6 Protokoll
- Headerformate, Hilfsprotokolle, Adressierung
- Autokonfiguration, ICMPv6, Statuslose Adressaggregation

- Dual-Stack Betrieb, Tunneling und Übersetzung

OSI Layer 4

- TCP-Protokoll, Einsatz und Merkmale
- UDP Protokoll, Einsatz und Merkmale
- Network Address Translation, Inbound und Outbound
- Sockets
- Packetfilter, wichtige Firewallregeln und Designs

OSI Layer 5 bis 7

- Interaktive Anwendungen: Telnet, SSH und FTP, SIP (VoIP) und HTTP
- Verschlüsselung mit TLS
- PKI Strukturen, Aufbau und Betrieb einer PKI
- Namensauflösung DNS, Secure-DNS
- Automatische Interface Konfiguration mit DHCP

Netzwerkmanagement mit OpenSource

- Der Netzwerkdatschnüffler Wireshark
- Anwendung von Wireshark zur Fehleranalyse
- Filter, Templates, Sniffing, Analyse
- Rconfig, Einführung und Anwendung
- Librenms. Einführung und Anwendung
- Pandorafms, Einführung und Anwendung
- Zabbix, Einführung und Anwendung
- Netxms, Einführung und Anwendung
- Grafana, Einführung und Anwendung
- Checkmk, Einführung und Anwendung



Schulungsmethode

Vortrag, Diskussion und Anwendung anhand praxisnaher Beispiele. Es werden die Betriebssysteme Microsoft Windows und Linux eingesetzt. Whiteboard Skizzen und Erläuterungen werden am Ende des Seminars als PDF ausgegeben



Termine und Orte



Nur noch wenige freie Plätze



Garantietermin

München

13. Okt 2025 bis 17. Okt 2025

Live Online Training

3. Nov 2025 bis 7. Nov 2025

15. Dez 2025 bis 19. Dez 2025