

Professionelle Netzwerktechnik für Techniker Modul A und B

Einführungskurs

Kursbeschreibung sowie Preise und Termine unter www.vaf-wissenswerkstatt.de

Dauer: 2 mal 3 Tage

Schulungsinhalte

- **Einführung/Netzwerktopologie LAN**
 - Vorstellung Trainer und Teilnehmer
 - Netzwerktechnik – ein Überblick
 - Signalübertragung unterschiedlicher Medien (Kabelgebunden – Kabellos)
 - Netzwerktopologien (Bus, Stern, Ring, Zellen, Hybrid)
 - Netzwerkzugriffsverfahren im LAN (Kollisionsvermeidung, -entdeckung, Token Passing)
 - Netzwerkstrukturerweiterungen (aktive und passive Komponenten)
- **Netzwerkmodell/Netzwerkprotokoll**
 - das DoD Modell (kurze Wiederholung der TCP/IP Online Seminar)
 - TCP/IP Version 4 (kurze Wiederholung der TCP/IP Online Seminar)
 - das OSI 7 Schichten Modell (das Standardmodell der Netzwerktechnik)
- **TCP/IP im kabelgebundenen LAN**
 - statische IP Adressvergabe - private IP Adressing
 - der IP Verbindungstest
 - Befehle
- **WLAN/secure WLAN**
 - Ad Hoc Wireless LANs – Infrastructure Wireless LANs
 - Verschlüsselung - Filter
- **TCP/IP im kabellosem LAN (WLAN)**
 - statische IP Adressvergabe - private IP Adressing
 - der IP Verbindungstest
 - Befehle
- **Routing**
 - unter Windows XP (Internetverbindungs freigabe)
 - Router Konfiguration am Beispiel eines Microsoft Windows 2003 Servers
 - Szenario: LAN-Routing
- **Routingprotokolle/Firewall**
 - Statisches Routing
 - Dynamisches Routing (Distance Vektor, Link State)
 - Routingprotokolle
 - RIP I, RIP II
 - NLSP
 - Konfiguration einer Basis Firewall
- **dezentrale TCP/IP Dienste**
 - die (statische) Namensauflösung in einem Microsoft Netzwerk (NetBIOS, DNS)
 - der ARP Cache, der NetBIOS Namenscache, der DNS Namenscache
 - Befehle

- **zentrale TCP/IP Dienste**
 - DHCP (statische IP-Konfiguration vs. dynamische IP-Konfiguration)
- **zentrale TCP/IP Dienste**
 - WINS (statische NetBIOS Namensauflösung vs. dynamische NetBIOS Namensauflösung)
- **zentrale TCP/IP Dienste**
 - DNS (statische DNS Namensauflösung vs. dynamische DNS Namensauflösung)
- **weitere ausgewählte TCP/IP Dienste**
 - FTP
 - HTTP
- **Microsoft Diagnose –und Überwachungstools**
 - Ereignisanzeige
 - Task-Manager
 - Systemmonitor
 - Leistungsprotokolle und Warnungen
- **Einführung/Netzwerktopologie WAN**
 - Übertragungstechniken in Weitverkehrsnetzen (WAN)
- **Routing und Routingprotokolle (NAT)**
 - Router Konfiguration (ausgehend)
 - Szenario 1: Routing ins „Internet“
 - Network Adress Translation
- **Routing und Routingprotokolle (RAS und VPN)**
 - Virtual Private Network
 - Router Konfiguration (eingehend: Remote Access Service)
 - Szenario 2: DFÜ-Einwahl mittels VPN (Home Arbeitsplatz, Reisender Benutzer)
- **Routing und Routingprotokolle (VPN)**
 - Router Konfiguration (aus- und eingehend: LAN-to-LAN-Koppelung)
 - Szenario 3: Standortverbindung mittels VPN
- **Routing und Routingprotokolle (VPN)**
 - Router Konfiguration (aus- und eingehend: LAN-to-LAN-Koppelung) - *Fortführung-*
 - Szenario 3: Standortverbindung mittels VPN
 - Statisches Routing
- **zentrale TCP/IP Dienste**
 - DHCP
 - WINS
 - DNS
- **weitere ausgewählte TCP/IP Dienste**
 - FTP Service
 - Web Service
- **Eine Einführung in Voice over IP – Teil 1**
 - Technologiergrundlagen
 - Protokolle und Standards für VoIP

- **Eine Einführung in Voice over IP – Teil 2**
 - Netzwerke für VoIP
 - Alternative Technologien
- **Eine Einführung in Voice over IP – Teil 3**
 - Dienstgüte in IP-Netzen
- **Eine Einführung in Voice over IP – Teil 4**
 - Intranet Telefonie vs. Internet Telefonie
 - VoIP (IP-Telefonie)
 - Szenario 4: IP-Telefonie
- **Eine Einführung in Voice over IP – Teil 5**
 - VoIP (IP-Telefonie) -*Fortführung*-
 - Szenario 4: IP-Telefonie
- **TCP/IP Konfiguration**
 - Demilitarisierte Zone (DMZ) – ein Überblick
 - Firewall: Transport Layer Gateway (TLG) und Application Layer Gateway (ALG)
 - NAT Router
 - Proxy Server
 - SMTP Relay Agent