

Fehlersymptome in Netzwerken

KURZBESCHREIBUNG

Um Fehler in Netzwerken aufspüren zu können, ist Ihr fundiertes Wissen zu geschichteten und gerouteten Ethernetumgebungen sowie zu Wireless-LAN wichtig. In diesem Seminar erweitern Sie Ihr fachliches Verständnis, erörtern die Anforderungen an die Messtechnik und arbeiten deren Vor- und Nachteile heraus. In praktischen Übungen lernen Sie, Netzwerkfehler zu erkennen, und entwickeln gemeinsam Lösungswege und geeignete Maßnahmen, um Fehler einzugrenzen und zu beheben. Sie diskutieren typische Fehler beim Netzwerkdesign und erkennen Optimierungspotenzial.

IHR NUTZEN

Sie können eine Fehlersuche in geschichteten und gerouteten Ethernetumgebungen sowie in WLANs zielgerichtet durchführen.

Sie kennen die Einsatzmöglichkeiten verschiedener Analysetools.

Probleme aus Ihrem Alltag werden diskutiert und mögliche Vorgehensweisen bei deren Lösung abgeleitet.

SCHWERPUNKT

Mithilfe einer virtuellen Netzwerkumgebung werden Analysen und Konfigurationen zur Behebung von Netzwerkfehlern durchgeführt, die Ergebnisse diskutiert und typische Fehler aufgezeigt. Darüber hinaus werden anhand des OSI-Schichten-Modells Probleme theoretisch besprochen und anhand von Beispielen verdeutlicht.

ZIELGRUPPE

Mitarbeiter*innen aus Mess- und Systemtechnik, Planung, Sendertechnik, Netz-/IT-Betrieb und -Administration

THEMEN

Auffrischung Netzwerktechnologien mit Schwerpunkt auf

- Fehler in einzelnen OSI Layern
- Fehlkonfigurationen
- Ursachen
- Auswirkung
- Fehlereingrenzung

Wiederholungsteil:

- OSI Modell
- LAN Komponenten
- Layer 1 (Physikalische Komponenten, Übertragungsarten)
- Layer 2 (Switch, Ethernet, MAC, VLAN, Spanning Tree)
- Layer 3 (Router, ARP, IP, Subnetting)
- Layer 4 (TCP/UDP)
- WAN (NAT / PAT)
- Anwendungen (DHCP, DNS)
- drahtlose lokale Netze 802.11

Praxisteil

- Troubleshooting im Packet Tracer (virtuelle Umgebung)
- Tools und Befehle zur Analyse

Themen nach Wunsch der Teilnehmer

LEHRMETHODEN

Vorträge, Analysen an einem LAN, Diskussionen, Übungen und selbstständiges Arbeiten

SEMINARAUSSTATTUNG

Es steht ein Seminarraum mit PC-Ausstattung bereit.

VORAUSSETZUNGEN

Fundierte Kenntnisse der Netzwerktechnologien und -topologien

TERMINE

30.09.2025 (09:00 Uhr) bis

02.10.2025 (16:00 Uhr)

Präsenz | Nürnberg

ARD.ZDF medienakademie (BR-Gelände)

Preis: 1.710,- € p.P.

Seminarleitung: Nasser Abu-Alia

INHALTLICH VERANTWORTLICH

Olaf Schott

E-Mail: o.schott@ard-zdf-

medienakademie.de

Telefon: +49 911 9619-478

KUNDENSERVICE

Anette Barth

E-Mail: kundenservice@ard-zdf-

medienakademie.de

Telefon: +49 911 9619-251

SEMINARNUMMER

31 520