Modul Netzwerkgrundlagen

Grundlagen zu OSI Layer 1 und Layer 2, physikalischer Übertragung, Kupfer- und Glasfaserverkabelung, Switching, MAC-Adressen, VLANs, Trunking, ARP und einfacher Fehlersuche.

Referenzdokument

Die fachliche Einführung steht in netzwerkgrundlagen.md und mit dieser Einführung startet ihr.

Aufgaben

- ☐ 01 OSI Layer 1 und Layer 2 einordnen
- ☐ 02 Kupferverkabelung und RJ45
- ☐ 03 Glasfaser und Übertragungsmedien vergleichen
- ☐ 04 Layer-1-Messung und Präsentation
- ☐ 05 MAC-Adressen und Switching
- ☐ 06 VLANs und Access Ports
- ☐ 07 Trunking und VLAN-Tagging
- ☐ 08 ARP und Troubleshooting
- ☐ 09 CISCO Packet Tracer
- ☐ Bewertung

Zeitübersicht

Die Zeitangaben sind Richtwerte für die Bearbeitung der Aufgaben inklusive Dokumentation. Die fachliche Einführung und die Bewertung sind nicht in der Gesamtrechnung enthalten.

Kapitel	Zeitbudget	Umgerechnet
01 OSI Layer 1 und Layer 2 einordnen	90 Minuten	1 h 30 min
02 Kupferverkabelung und RJ45	120 Minuten	2 h
03 Glasfaser und Übertragungsmedien vergleichen	120 Minuten	2 h
04 Layer-1-Messung und Präsentation	180 Minuten	3 h
05 MAC-Adressen und Switching	120 Minuten	2 h
06 VLANs und Access Ports	120 Minuten	2 h
07 Trunking und VLAN-Tagging	120 Minuten	2 h

Kapitel	Zeitbudget	Umgerechnet
08 ARP und Troubleshooting	180 Minuten	3 h
09 Cisco Packet Tracer	360–390 Minuten	6–6 h 30 min
Gesamt	**1’410–1’440 Minuten**	**23 h 30 min–24 h (ca. 3 Arbeitstage)**

Die Tagesangabe rechnet mit acht Stunden pro Arbeitstag.