

NT200 CompTIA Network+

Kurzbeschreibung:

In diesem Kurs **NT200 CompTIA Network+** lernen Sie die grundlegenden Prinzipien der Installation, Konfiguration und Fehlerbehebung von Netzwerktechnologien sowie Sicherheitsmaßnahmen um Netzwerke vor Bedrohungen zu schützen und Sicherheitslücken zu minimieren.

Kurssprache: Wahlweise Deutsch oder Englisch

Kursunterlagen: Englisch

Prüfungssprache: Englisch

Zielgruppe:

Der Kurs **NT200 CompTIA Network+** richtet sich an Spezialisten für den technischen Support, Spezialisten für Netzbetrieb, Systemadministratoren.

Voraussetzungen:

Um den Kursinhalten und dem Lerntempo des Kurses **NT200 CompTIA Network+** gut folgen zu können, sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- mindestens 9-12 Monate praktische Netzwerkerfahrung empfohlen

Sonstiges:

Dauer: 5 Tage

Preis: 2750 Euro plus MwSt.

Ziele:

- Einrichten von Netzwerkkonnektivität durch den Einsatz von kabelgebundenen und drahtlosen Geräten.
- Erläutern des Zwecks der Dokumentation und Führen der Netzwerkdokumentation.
- Allgemeine Netzwerkdienste zu konfigurieren.
- Erläuterung grundlegender Konzepte für Rechenzentren, Clouds und virtuelle Netzwerke.
- Überwachen von Netzwerkaktivitäten und Beheben von Leistungs- und Verfügbarkeitsproblemen.
- Härtungstechniken für die Netzwerksicherheit implementieren.
- Verwalten, Konfigurieren und Beheben von Fehlern in der Netzwerkinfrastruktur

Bei qSkills ist im optionalen Zertifizierungspaket das Premiummodul CertMaster Practice zusätzlich zum Prüfungsvoucher enthalten. Dieses adaptive Online-Übungstool ermöglicht eine prüfungsnahe Vorbereitung.

Die CompTIA Network+ Zertifizierungsprüfung besteht aus maximal 90 Fragen und umfasst eine Mischung aus Multiple-Choice- und Performance-Based-Questions, die innerhalb von 90 Minuten zu beantworten sind. Zum Bestehen benötigen Sie mindestens 720 Punkte (auf einer Skala von 100 bis 900).

Die Prüfung können Sie in einem Pearson VUE Testzentrum oder online ablegen.

Inhalte/Agenda:

- ♦ **Networking concepts – Netzwerkgrundlagen (23%)**
 - ♦ ♦ **OSI-Schichtenmodell:** physikalisch, Data Link, Netzwerk, Transport, Sitzung, Darstellung, Anwendung
 - ♦ ♦ **Netzwerkkomponenten:** Router, Switches, Firewalls, IDS/IPS, Load Balancer, Proxys, NAS, SAN, drahtlose Geräte
 - ♦ ♦ **Cloud-Konzepte:** NFV, VPC, Network Security Groups, Cloud-Gateways; Bereitstellungsmodelle (öffentlich, privat, hybrid); Servicemodelle (SaaS, IaaS, PaaS)
 - ♦ ♦ **Ports und Protokolle:** FTP, SFTP, SSH, Telnet, SMTP, DNS, DHCP, HTTP, HTTPS, SNMP, LDAP, RDP, SIP
 - ♦ ♦ **Übertragungstypen:** Unicast, Multicast, Anycast, Broadcast
 - ♦ ♦ **Netzwerktopologien:** Mesh, Hybrid, Stern-/Hub-Spoke, Spine-Leaf, Punkt-zu-Punkt, Drei-Schichten-Architektur, Collapsed Core
 - ♦ ♦ **IPv4-Adressierung:** öffentliche vs. private Adressen, APIPA, RFC 1918, Loopback, Subnetting (VLSM, CIDR), Klassen A–E
- ♦
- ♦ **Network implementation – Netzwerkinfrastruktur implementieren (20%)**
 - ♦ ♦ **Routing-Technologien:** statisches und dynamisches Routing (BGP, EIGRP, OSPF), Routenauswahl, NAT, PAT, FHRP, virtuelle IPs, Subinterfaces
 - ♦ ♦ **Switching:** VLANs, Interface-Konfiguration, Spanning Tree Protocol, MTU, Jumbo Frames
 - ♦ ♦ **Drahtlose Netzwerke:** Kanäle, Frequenzen, SSID, Netzwerktypen, Verschlüsselung, Gastnetzwerke, Authentifizierung, Antennentypen, Access Points
 - ♦ ♦ **Physische Installation:** Rack-Montage, Stromversorgung, Umgebungsbedingungen
- ♦
- ♦ **Network operations – Netzwerkbetrieb (19%)**
 - ♦ ♦ **Dokumentation:** physische/logische Netzpläne, Rackschemata, Kabelmanagement, Asset-Inventar, IP-Adressmanagement, SLAs, WLAN-Site-Surveys
 - ♦ ♦ **Lifecycle-Management:** EOL/EOS-Planung, Software- und Geräteverwaltung
 - ♦ ♦ **Change-Management:** Änderungsanträge, Genehmigungen und Dokumentation
 - ♦ ♦ **Konfigurationsmanagement:** Produktivsysteme, Konfigurations-Backups, Standardkonfigurationen
 - ♦ ♦ **Netzwerküberwachung:** SNMP, Flow-Analyse, Paketmitschnitt, Baselines, Log-Zusammenführung, API-Integration, Port-Mirroring
 - ♦ ♦ **Notfallwiederherstellung:** RPO, RTO, MTTR, MTBF, Cold/Warm/Hot Sites, Active-Active/Passive-Strategien, Testszenarien
 - ♦ ♦ **Netzwerkdienste:** DHCP, SLAAC, DNS, NTP, PTP, NTS
 - ♦ ♦ **Zugriff und Verwaltung:** VPNs, SSH, grafische Oberflächen, API-Zugriffe, Konsolenzugriff
- ♦
- ♦ **Network security – Netzwerksicherheit (14%)**
 - ♦ ♦ **Logische Sicherheitsmaßnahmen:** Verschlüsselung (in Transit/at Rest), PKI, IAM, MFA, SSO, RADIUS, LDAP, SAML, TACACS+, zeitbasierte Authentifizierung, Least Privilege, rollenbasierte Zugriffskontrolle, Geofencing
 - ♦ ♦ **Physische Sicherheitsmaßnahmen:** Videoüberwachung, Zugangskontrollen
 - ♦ ♦ **Täuschungstechniken:** Honeypots, Honeynets
 - ♦ ♦ **Sicherheitsgrundlagen:** Risiko, Schwachstelle, Exploit, Bedrohung, Vertraulichkeit–Integrität–Verfügbarkeit (CIA-Triade)
 - ♦ ♦ **Audits & Compliance:** Datenlokalität, PCI DSS, DSGVO
 - ♦ ♦ **Netzwerksegmentierung:** IoT, IIoT, SCADA, ICS, OT, Gastnetzwerke, BYOD-Umgebungen
 - ♦ ♦ **Angriffsarten:** DoS/DDoS, VLAN-Hopping, MAC-Flooding, ARP-Spoofing, DNS-Spoofing, Rogue Devices, Evil Twin, Man-in-the-Middle, Social Engineering (Phishing, Dumpster Diving, Shoulder Surfing, Tailgating)
 - ♦ ♦ **Sicherheitsfunktionen:** Hardening, NAC, Schlüsselverwaltung, Access Control Lists (ACL), URL-Filterung, Inhaltsfilter, Sicherheitszonen (trusted/untrusted), DMZ/Sicherheitszonen
- ♦
- ♦ **Network troubleshooting – Netzwerkprobleme beheben (24%)**
 - ♦ ♦ **Fehlersuchmethodik:** Problemidentifikation, Hypothese, Tests, Lösung planen und umsetzen, Ergebnisse prüfen und dokumentieren
 - ♦ ♦ **Verkabelung & Schnittstellen:** falsche Kabeltypen, Signalverlust, fehlerhafte Terminierung, vertauschte TX/RX, Portstatus, Interface Counter, Probleme mit PoE oder Transceivern
 - ♦ ♦ **Netzwerkdienstprobleme:** VLAN-Fehler, Spanning Tree, Routing-Tabellen, Subnetzmasken, Gateway-Konfigurationen, Adresspools
 - ♦ ♦ **Performanceprobleme:** Überlastung, Latenz, Paketverlust, Interferenzen im WLAN
 - ♦ ♦ **Diagnose-Tools:** Protokollanalysatoren, CLI-Tools (z. B. ping, traceroute, ipconfig), Kabelfehlertester, WLAN-Analysertools