

Konfigurieren von Netzwerken mit Windows Server 2016 (MOC 21741)

ID MOC 21741 Preis 2.390,- € (exkl. MwSt.) Dauer 5 Tage

Kursüberblick

In dieser fünftägigen Präsenzschiilung erwerben Sie die grundlegenden Kenntnisse über Netzwerke, die Sie für die Bereitstellung und Unterstützung von Windows Server 2016 in den meisten Organisationen benötigen. Die Schuilung deckt IP-Grundlagen, Remotezugriffstechnologien und fortgeschrittene Themen wie Software-Defined Networking ab.

Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich an IT-Experten mit Netzwerkkenntnissen und -erfahrung, die in einem einzigen fünftägigen Kurs Einblicke in allgemeine und erweiterte Netzwerktechnologien in Windows Server 2016 erhalten möchten. Zu dieser Zielgruppe gehören in der Regel:

- Netzwerkadministratoren, die ihren Wissensstand erweitern und die neuen und veränderten Funktionen in Windows Server 2016 kennenlernen möchten.
- System- oder Infrastrukturadministratoren mit allgemeinen Netzwerkkenntnissen, die grundlegende und erweiterte Netzwerkkenntnisse und -fähigkeiten unter Windows Server 2016 erlangen möchten.

Die sekundäre Zielgruppe für diesen Kurs umfasst IT-Experten, die die Prüfung MCSA 70-741: „Konfigurieren von Netzwerken mit Windows Server 2016“ ablegen möchten.

Voraussetzungen

Neben ihren beruflichen Erfahrungen sollten die Kursteilnehmer bereits über folgende technische

Kenntnisse verfügen:

- Erfahrung bei der Arbeit mit Windows Server 2008 oder Windows Server 2012
- Erfahrung bei der Arbeit in einer auf einer Windows Server-Infrastruktur aufsetzenden Unternehmensumgebung
- Das OSI-Modell (Open Systems Interconnection)
- Verständnis der grundlegenden Netzwerkinfrastrukturkomponenten und -technologien wie Verkabelung, Router, Hubs und Switches
- Vertrautheit mit Netzwerktechnologien und -architekturen wie LANs (Local Area Networks), WANs (Wide Area Networks) und Drahtlosnetzwerke
- Einige Grundkenntnisse des TCP/IP-Protokollstapels, Adressierung und Namensauflösung
- Erfahrung mit und Kenntnis von Hyper-V und Virtualisierung
- Praktische Erfahrung mit den Windows-Clientbetriebssystemen wie Windows 8.1 oder Windows 10

Kursteilnehmer können die Voraussetzungen durch Teilnahme an einem der folgenden Kurse bzw. durch entsprechende Vorkenntnisse erfüllen:

[Fundamentals of a Windows Server Infrastructure \(MOC 10967\)](#)

Kursziele

Nach Abschluss des Kurses werden Kursteilnehmer mit folgenden Themen vertraut sein:

- Ein IPv4-Netzwerk planen und implementieren
- DHCP (Dynamic Host Configuration-Protokoll) implementieren

- IPv6 implementieren
- Domain Name System (DNS) implementieren
- IP-Adressverwaltung (IPAM) implementieren und verwalten
- Remotezugriff planen
- DirectAccess implementieren
- Virtuelle private Netzwerke (VPNs) implementieren
- Ein Netzwerk für Zweigstellen implementieren
- Erweiterte Netzwerkfeatures konfigurieren
- Software-Defined Networking implementieren

Kursinhalt

- Planen und Implementieren eines IPv4-Netzwerks
- Implementieren von DHCP
- Implementieren von IPv6
- Implementieren von DNS
- Implementieren und Verwalten von IPAM
- Remotezugriff in Windows Server 2016
- Implementieren von DirectAccess
- Implementieren von VPNs
- Implementieren eines Netzwerks für Zweigstellen
- Konfigurieren erweiterter Netzwerkfeatures
- Implementieren von Software-Defined Networking

Detaillierter Kursinhalt

Modul 1: Planen und Implementieren eines IPv4-Netzwerks

In dieser Unterrichtseinheit wird die Planung und Implementierung eines IPv4-Adressschemas zur Unterstützung der Unternehmensanforderungen erläutert. In dieser Unterrichtseinheit wird außerdem die Verwendung grundlegender Tools und Techniken für die Konfiguration und Problembehandlung IPv4-basierter Netzwerke erklärt.

Lektionen

- Planen eines IPv4-Netzwerks
- Konfigurieren eines IPv4-Hosts
- Verwaltung und Problembehandlung einer

IPv4-Netzwerkverbindung

Lab: Planen eines IPv4-Netzwerks

- Planen eines IPv4-Netzwerks

Lab: Implementierung und Problembehandlung eines IPv4-Netzwerks

- Überprüfen der IPv4-Kommunikation
- Problembehandlung von IPv4

Nach Abschluss dieser Unterrichtseinheit werden Kursteilnehmer mit folgenden Themen vertraut sein:

- IPv4-Adressierung planen
- Einen IPv4-Host konfigurieren
- Eine IPv4-Netzwerkverbindung verwalten und Probleme beheben

Modul 2: Implementieren von DHCP

In dieser Unterrichtseinheit wird die Planung und Implementierung von DHCP zur Unterstützung der IPv4-Infrastruktur erläutert.

Lektionen

- Übersicht zur DHCP-Serverrolle
- Bereitstellen von DHCP
- Verwaltung und Problembehandlung von DHCP

Lab: Implementieren von DHCP

- Planen einer DHCP-Serverimplementierung
- Implementieren der DHCP-Konfiguration
- Überprüfen der DHCP-Implementierung

Nach Abschluss dieser Unterrichtseinheit werden Kursteilnehmer mit folgenden Themen vertraut sein:

- Merkmale der DHCP-Serverrolle
- DHCP bereitstellen
- DHCP verwalten und Probleme beheben

Modul 3: Implementieren von IPv6

In dieser Unterrichtseinheit wird die Implementierung von IPv6 sowie die Integration von IPv6- und IPv4-Netzwerken erläutert.

Lektionen

- Übersicht zur IPv6-Adressierung
- Konfigurieren eines IPv6-Hosts
- Implementieren der IPv6- und IPv4-Koexistenz
- Übergang von IPv4 auf IPv6

Lab: Konfigurieren und Bewerten von IPv6-Übergangstechnologien

- Überprüfung der IPv6-Standardkonfiguration
- Implementieren von DHCPv6
- Konfigurieren der Netzwerkintegration mithilfe von ISATAP
- Konfigurieren nativer IPv6-Konnektivität
- Konfigurieren von 6-zu-4-Konnektivität

Nach Abschluss dieser Unterrichtseinheit werden Kursteilnehmer mit folgenden Themen vertraut sein:

- Features und Vorteile von IPv6
- Einen IPv6-Host konfigurieren
- Koexistenz von IPv4- und IPv6-Netzwerken implementieren
- Übergang von einem IPv4-Netzwerk auf ein IPv6-Netzwerk.

Modul 4: Implementieren von DNS

In dieser Unterrichtseinheit wird die Installation, Konfiguration und Problembehandlung von DNS innerhalb des Unternehmensnetzwerks erläutert.

Lektionen

- Implementieren von DNS-Servern
- Konfigurieren von Zonen in DNS
- Konfigurieren der Namensauflösung zwischen DNS-Zonen
- Konfigurieren der DNS-Integration in Active Directory-Domänendienste (AD DS)
- Konfigurieren erweiterter DNS-Einstellungen

Lab: Planen und Implementieren der Namensauflösung über DNS

- Planen der DNS-Namensauflösung
- Implementieren von DNS-Servern und Zonen

Lab: Integrieren von DNS mit Active Directory

- Integrieren von DNS mit Active Directory

Lab: Konfigurieren erweiterter DNS-Einstellungen

- Konfigurieren von DNS-Richtlinien
- Überprüfen der DNS-Implementierung
- Problembehandlung bei DNS

Nach Abschluss dieser Unterrichtseinheit werden Kursteilnehmer mit folgenden Themen vertraut sein:

- DNS-Server implementieren
- Zonen in DNS konfigurieren
- Namensauflösung zwischen DNS-Zonen konfigurieren
- DNS-Integration in AD DS konfigurieren
- Erweiterte DNS-Einstellungen konfigurieren

Modul 5: Implementieren und Verwalten von IPAM

In dieser Unterrichtseinheit wird die Implementierung und Verwaltung des IPAM-Features in Windows Server 2016 erläutert. In dieser Unterrichtseinheit wird außerdem die Verwaltung von Diensten wie DHCP und DNS mit IPAM erklärt.

Lektionen

- Übersicht zu IPAM
- Bereitstellen von IPAM
- Verwalten von IP-Adressbereichen mit IPAM

Lab: Implementieren von IPAM

- Installieren des IPAM-Server-Features
- Bereitstellen eines IPAM-Servers
- Verwalten von IP-Adressbereichen mit IPAM

Nach Abschluss dieser Unterrichtseinheit werden Kursteilnehmer mit folgenden Themen vertraut sein:

- IPAM-Funktion und -Komponenten beschreiben
- IPAM bereitstellen
- IP-Adressbereiche mit IPAM verwalten

Modul 6: Remotezugriff in Windows Server 2016

In dieser Unterrichtseinheit wird die Planung des

Remotезugriffs in Windows Server 2016 sowie die Implementierung des Webanwendungsproxys erläutert.

Lektionen

- Übersicht über den Remotезugriff
- Implementieren des Webanwendungsproxys

Lab: Implementieren des Webanwendungsproxys

- Implementieren des Webanwendungsproxys
- Überprüfen der Webanwendungsproxy-Bereitstellung

Nach Abschluss dieser Unterrichtseinheit werden Kursteilnehmer mit folgenden Themen vertraut sein:

- Remotезugriff beschreiben
- Einen Webanwendungsproxy implementieren

Modul 7: Implementieren von DirectAccess

In dieser Unterrichtseinheit wird die Implementierung und Verwaltung des DirectAccess-Features in Windows Server 2016 erläutert.

Lektionen

- Überblick über DirectAccess
- Implementieren von DirectAccess über den Assistenten für erste Schritte
- Implementieren und Verwalten einer erweiterten DirectAccess-Infrastruktur

Lab: Implementieren von DirectAccess über den Assistenten für erste Schritte

- Überprüfen der Bereitschaft für eine DirectAccess-Bereitstellung
- Konfigurieren von DirectAccess
- Überprüfen der DirectAccess-Bereitstellung

Lab: Bereitstellen einer erweiterten DirectAccess-Lösung

- Vorbereiten der Umgebung für DirectAccess
- Implementieren der erweiterten DirectAccess-Infrastruktur
- Überprüfen der DirectAccess-Bereitstellung

Nach Abschluss dieser Unterrichtseinheit werden Kursteilnehmer mit folgenden Themen vertraut sein:

- DirectAccess und seine Funktionsweise erläutern
- DirectAccess über den Assistenten für erste Schritte implementieren
- Eine erweiterte DirectAccess-Infrastruktur implementieren und verwalten

Modul 8: Implementieren von VPNs

In dieser Unterrichtseinheit wird die Implementierung und Verwaltung des Remotезugriffs in Windows Server 2016 mithilfe von VPNs erläutert.

Lektionen

- Planen von VPNs
- Implementieren von VPNs

Lab: Implementieren von VPN

- Implementieren von VPN
- Überprüfen der VPN-Bereitstellung
- Problembehandlung des VPN-Zugriffs

Nach Abschluss dieser Unterrichtseinheit werden Kursteilnehmer mit folgenden Themen vertraut sein:

- Eine VPN-Lösung planen
- VPNs implementieren

Modul 9: Implementieren eines Netzwerks für Zweigstellen

In dieser Unterrichtseinheit wird die Implementierung von Netzwerkdiensten für Zweigstellen erläutert.

Lektionen

- Netzwerkfunktionen und Überlegungen bezüglich Zweigstellen
- DFS (Distributed File System) in Zweigstellen einführen
- Implementieren von BranchCache für Zweigstellen

Lab: Implementieren von DFS für Zweigstellen

- Implementieren von DFS
- Überprüfen der Bereitstellung

Lab: Implementieren von BranchCache

- Implementieren von BranchCache
- Überprüfen der Bereitstellung

Nach Abschluss dieser Unterrichtseinheit werden Kursteilnehmer mit folgenden Themen vertraut sein:

- Netzwerkfunktionen und Überlegungen bezüglich Zweigstellen beschreiben
- DFS für Zweigstellen implementieren
- BranchCache für Zweigstellen implementieren

Modul 10: Konfigurieren erweiterter Netzwerkfeatures

In dieser Unterrichtseinheit wird die Implementierung einer erweiterten Netzwerkinfrastruktur erläutert.

Lektionen

- Übersicht der Hochleistungsnetzwerkfunktionen
- Konfigurieren der erweiterten Microsoft Hyper-V-Netzwerkfeatures

Lab: Konfigurieren der erweiterten Hyper-V-Netzwerkfeatures

- Erstellen und Verwenden von virtuellen Hyper-V-Switches
- Konfigurieren und Verwenden der erweiterten Features eines virtuellen Switches

Nach Abschluss dieser Unterrichtseinheit werden Kursteilnehmer mit folgenden Themen vertraut sein:

- Die neuen Hochleistungsnetzwerkfunktionen von Windows Server 2016
- Erweiterte Microsoft Hyper-V-Netzwerkfeatures konfigurieren.

Modul 11: Implementieren von Software-Defined Networking

In dieser Unterrichtseinheit wird die

Implementierung von SDN erläutert.

Lektionen

- Übersicht über SDN
- Implementieren einer Netzwerkvirtualisierung
- Implementieren eines Netzwerkcontrollers

Lab: Bereitstellen eines Netzwerkcontrollers

- Vorbereiten der Bereitstellung eines Netzwerkcontrollers
- Bereitstellen eines Netzwerkcontrollers

Nach Abschluss dieser Unterrichtseinheit werden Kursteilnehmer mit folgenden Themen vertraut sein:

- Merkmale von SDN
- Netzwerkvirtualisierung implementieren
- Netzwerkcontroller implementieren