

Networking with Windows Server 2016 (MS-20741)

ID MS-20741 Preis 2.390,- € (exkl. MwSt.) **Dauer 5 Tage**

Dieser Text wurde automatisiert übersetzt. Um den englischen Originaltext anzuzeigen, klicken Sie bitte [hier](#).

Dieser Kurs ist ab dem 31.12.2021 offiziell von Microsoft abgekündigt und wird ab dem 01.01.2022 als Fast Lane Workshop mit identischen Inhalten angeboten. Als begleitende Unterlage erhalten Sie ein Fachbuch.

Kursüberblick

Dieser 5-tägige Präsenzkurs vermittelt die grundlegenden Netzwerkfähigkeiten, die für die Bereitstellung und Unterstützung von Windows Server 2016 in den meisten Unternehmen erforderlich sind. Er behandelt IP-Grundlagen, Fernzugriffstechnologien und fortgeschrittenere Inhalte einschließlich softwaredefinierter Vernetzung.

Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich an bestehende IT-Fachleute, die über einige Netzwerkkenntnisse und -erfahrungen verfügen und nach einem Einzelkurs suchen, der Einblicke in die Kern- und fortgeschrittenen Netzwerktechnologien von Windows Server 2016 bietet. Zu diesem Publikum gehören normalerweise

- Netzwerkadministratoren, die vorhandene Kenntnisse vertiefen und sich über neue Änderungen und Funktionen der Netzwerktechnologie in Windows Server 2016 informieren möchten.
- System- oder Infrastrukturadministratoren mit allgemeinen Netzwerkkenntnissen, die grundlegende und fortgeschrittene Netzwerkkenntnisse und -fähigkeiten auf Windows Server 2016 erwerben möchten.

Die sekundäre Zielgruppe für diesen Kurs sind die IT-Fachleute, die die Prüfung MCSA 70-741: Networking with Windows Server 2016 ablegen möchten.

Voraussetzungen

Neben der Berufserfahrung sollten Studierende, die an dieser Ausbildung teilnehmen, bereits über die folgenden technischen Kenntnisse verfügen:

- Erfahrung in der Arbeit mit Windows Server 2008 oder Windows Server 2012
- Erfahrung bei der Arbeit in einer Unternehmensumgebung mit Windows Server-Infrastruktur
- Kenntnis des Open Systems Interconnection (OSI)-Modells
- Verstehen der Kernkomponenten und Technologien der Netzwerkinfrastruktur wie Verkabelung, Router, Hubs und Switches
- Vertrautheit mit Netzwerktopologien und -architekturen wie Local Area Networks (LANs), Wide Area Networks (WANs) und drahtlosen Netzwerken
- Einige Grundkenntnisse des TCP/IP-Protokollstapels, der Adressierung und Namensauflösung
- Erfahrung mit und Kenntnisse über Hyper-V und Virtualisierung
- Praktische Erfahrung im Umgang mit den Windows-Client-Betriebssystemen wie Windows 8.1 oder Windows 10

Kursziele

Nach Abschluss dieses Kurses werden die Studierenden dazu in der Lage sein:

- Planung und Implementierung eines IPv4-Netzwerks.
- Implementierung des Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP).
- IPv6 implementieren.
- Implement Domain Name System (DNS).
- Implementierung und Verwaltung der IP-Adressverwaltung (IPAM).
- Planen Sie den Fernzugriff.
- Implementierung von DirectAccess.
- Implementieren Sie virtuelle private Netzwerke (VPNs).
- Implementieren Sie die Vernetzung von Zweigstellen.
- Konfigurieren Sie erweiterte Netzwerkfunktionen.
- Softwaredefinierte Vernetzung implementieren.

Kursinhalt

- Planung und Implementierung eines IPv4-Netzwerks

- Implementierung von DHCP
- Implementierung von IPv6
- DNS implementieren
- Implementierung und Verwaltung von IPAM
- Fernzugriff in Windows Server 2016
- Implementierung von DirectAccess
- Implementierung von VPNs
- Implementierung der Vernetzung für Zweigstellen
- Konfigurieren von erweiterten Netzwerkfunktionen
- Implementierung softwaredefinierter Vernetzung

Detaillierter Kursinhalt

Modul 1: Planung und Implementierung eines IPv4-Netzwerks

In diesem Modul wird erklärt, wie man ein IPv4-Adressierungsschema plant und implementiert, um organisatorische Bedürfnisse zu unterstützen. In diesem Modul wird auch erklärt, wie grundlegende Netzwerkwerkzeuge und -techniken zur Konfiguration und Fehlerbehebung in IPv4-basierten Netzwerken eingesetzt werden können.

Lektionen

- Planung der IPv4-Adressierung
- Konfigurieren eines IPv4-Hosts
- Verwaltung und Fehlerbehebung bei IPv4-Netzwerkonnktivität

Labor: Planung eines IPv4-Netzwerks

- Planung der IPv4-Adresszuweisungen

Labor: Implementierung und Fehlerbehebung in einem IPv4-Netzwerk

- Verifizierung der IPv4-Konfiguration
- Fehlerbehebung bei IPv4

Nach Abschluss dieses Moduls werden die Studierenden dazu in der Lage sein:

- Planen Sie die IPv4-Adressierung.
- Konfigurieren Sie einen IPv4-Host.
- Verwaltung und Fehlerbehebung bei IPv4-Netzwerkonnktivität.

Modul 2: Implementierung von DHCP

Dieses Modul erklärt, wie DHCP zur Unterstützung der IPv4-Infrastruktur geplant und implementiert wird.

Lektionen

- Überblick über die Rolle des DHCP-Servers
- Bereitstellen von DHCP
- Verwaltung und Fehlerbehebung von DHCP

Labor: Implementierung von DHCP

- Planung der DHCP-Server-Implementierung
- Implementieren der DHCP-Konfiguration
- Validierung der DHCP-Implementierung

Nach Abschluss dieses Moduls werden die Studierenden dazu in der Lage sein:

- Erklären Sie die Rolle des DHCP-Servers.
- Bereitstellen von DHCP.
- Verwalten und Beheben von DHCP-Problemen.

Modul 3: Implementierung von IPv6

In diesem Modul wird erklärt, wie IPv6 implementiert wird und wie IPv6- und IPv4-Netzwerke integriert werden können.

Lektionen

- Überblick über die IPv6-Adressierung
- Konfigurieren eines IPv6-Hosts
- Implementierung der Koexistenz von IPv6 und IPv4
- Übergang von IPv4 zu IPv6

Labor: Implementierung von IPv6

- Überprüfung der Standard-IPv6-Konfiguration
- Implementieren von DHCPv6

Labor: Konfigurieren und Evaluieren von IPv6-Übergangstechnologien

- Konfigurieren der Netzwerkintegration durch Verwendung von ISATAP
- Konfigurieren der nativen IPv6-Konnektivität
- Konfigurieren der 6-zu-4-Konnektivität

Nach Abschluss dieses Moduls werden die Studierenden dazu in der Lage sein:

- Beschreiben Sie die Merkmale und Vorteile von IPv6.
- Konfigurieren Sie einen IPv6-Host.
- Implementierung der Koexistenz zwischen IPv4- und IPv6-Netzwerken.
- Übergang von einem IPv4-Netz zu einem IPv6-Netz.

Modul 4: DNS implementieren

Dieses Modul erklärt die Installation, Konfiguration und Fehlerbehebung von DNS im Netzwerk der Organisation.

Lektionen

- Implementierung von DNS-Servern
- Konfigurieren von Zonen im DNS
- Konfigurieren der Namensauflösung zwischen DNS-Zonen
- Konfigurieren der DNS-Integration mit Active Directory Domain Services (AD DS)
- Konfigurieren von erweiterten DNS-Einstellungen

Labor: Planung und Implementierung der Namensauflösung mit Hilfe von DNS

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

Labor: Integration von DNS mit Active Directory

- Integration von DNS mit Active Directory

Labor: Konfigurieren erweiterter DNS-Einstellungen

- Konfigurieren von DNS-Richtlinien
- Validierung der DNS-Implementierung
- Fehlerbehebung bei DNS

Nach Abschluss dieses Moduls werden die Studierenden dazu in der Lage sein:

- DNS-Server implementieren.
- Konfigurieren Sie Zonen im DNS.
- Konfigurieren Sie die Namensauflösung zwischen DNS-Zonen.
- Konfigurieren Sie die DNS-Integration mit AD DS.
- Konfigurieren Sie erweiterte DNS-Einstellungen.

Modul 5: Implementierung und Verwaltung von IPAM

Dieses Modul erklärt, wie die IPAM-Funktion in Windows Server 2016 implementiert und verwaltet wird. In diesem Modul wird auch erklärt, wie IPAM zur Verwaltung von Diensten wie DHCP und DNS verwendet wird.

Lektionen

- IPAM-Übersicht
- Einsatz von IPAM
- Verwaltung von IP-Adressräumen mit IPAM

Labor: Implementierung von IPAM

- Installieren der IPAM-Server-Funktion
- Bereitstellen der IPAM-Server-Funktion
- Verwaltung von IP-Adressräumen mit IPAM

Nach Abschluss dieses Moduls werden die Studierenden dazu in der Lage sein:

- Beschreiben Sie die IPAM-Funktionalität und -Komponenten.
- IPAM einsetzen.
- Verwalten Sie IP-Adressräume mit Hilfe von IPAM.

Modul 6: Fernzugriff in Windows Server 2016

In diesem Modul wird erklärt, wie der Fernzugriff in Windows Server 2016 geplant wird und wie der Web Application Proxy implementiert wird.

Lektionen

- Übersicht Fernzugriff
- Web-Anwendungs-Proxy implementieren

Labor: Web-Anwendungs-Proxy implementieren

- Web-Anwendungs-Proxy implementieren
- Web-Anwendungs-Proxy validieren

Nach Abschluss dieses Moduls werden die Studierenden dazu in der Lage sein:

- Beschreiben Sie den Fernzugriff.
- Web-Anwendungs-Proxy implementieren.

Modul 7: Implementierung von DirectAccess

Dieses Modul erklärt, wie DirectAccess in Windows Server 2016 implementiert und verwaltet wird.

Lektionen

- Überblick über DirectAccess
- Implementierung von DirectAccess mit Hilfe des Assistenten für die ersten Schritte
- Implementierung und Verwaltung einer fortschrittlichen DirectAccess-Infrastruktur

Labor: Implementierung von DirectAccess mit Hilfe des Assistenten für die ersten Schritte

- Überprüfung der Bereitschaft für einen DirectAccess-Einsatz
- Konfigurieren von DirectAccess
- Validierung des DirectAccess-Einsatzes

Labor: Einsatz einer fortschrittlichen DirectAccess-Lösung

- Vorbereitung der Umgebung für DirectAccess
- Implementierung der fortgeschrittenen DirectAccess-Infrastruktur
- Validierung des DirectAccess-Einsatzes

Nach Abschluss dieses Moduls werden die Studierenden dazu in der Lage sein:

- Erklären Sie DirectAccess und wie es funktioniert.
- Implementieren Sie DirectAccess mit Hilfe des Assistenten für die ersten Schritte.
- Implementierung und Verwaltung einer fortschrittlichen DirectAccess-Infrastruktur.

Modul 8: Implementierung von VPNs

In diesem Modul wird erläutert, wie der Fernzugriff in Windows Server 2016 unter Verwendung von VPNs implementiert und verwaltet wird.

Lektionen

- Planung von VPNs
- Implementierung von VPNs

Labor: Implementierung eines VPN

- Implementieren eines VPN
- Validierung der VPN-Bereitstellung

Labor: Fehlerbehebung beim VPN-Zugang

- Fehlerbehebung beim VPN-Zugriff

Nach Abschluss dieses Moduls werden die Studierenden dazu in der Lage sein:

- Plan für VPNs.
- VPNs implementieren.

Modul 9: Implementierung von Netzwerken für Zweigstellen

Dieses Modul erklärt, wie Netzwerkdienste für Zweigstellen implementiert werden können.

Lektionen

- Netzwerkfunktionen und Überlegungen für Zweigstellen
- Implementierung eines verteilten Dateisystems (DFS) für Zweigstellen
- Implementierung von BranchCache für Zweigstellen

Labor: Implementierung der DFS für Zweigstellen

- DFS implementieren
- Validierung der Bereitstellung

Labor: BranchCache implementieren

- Implementieren von BranchCache
- Validierung der Bereitstellung

Nach Abschluss dieses Moduls werden die Studierenden dazu in der Lage sein:

- Beschreiben Sie die Netzwerkfunktionen und Überlegungen für Zweigstellen.
- DFS für Zweigstellen implementieren.
- Implementieren Sie BranchCache für Zweigstellen.

Modul 10: Konfigurieren fortgeschrittener Netzwerkfunktionen

In diesem Modul wird erklärt, wie man eine fortschrittliche Netzwerkinfrastruktur implementiert.

Lektionen

- Überblick über Hochleistungs-Netzwerkfunktionen
- Konfigurieren von erweiterten Hyper-V-Netzwerkfunktionen

Labor: Konfigurieren fortgeschrittener Hyper-V-Netzwerkfunktionen

- Erstellen und Verwenden virtueller Microsoft Hyper-V-Switches
- Konfigurieren und Verwenden der erweiterten Funktionen eines virtuellen Switches

Nach Abschluss dieses Moduls werden die Studierenden dazu in der Lage sein:

- Beschreiben Sie leistungsstarke Netzwerkfunktionen.
- Konfigurieren Sie erweiterte Hyper-V-Netzwerkfunktionen.

Modul 11: Implementierung softwaredefinierter Vernetzung

In diesem Modul wird erklärt, wie man softwaredefinierte

Vernetzung implementiert.

Lektionen

- Überblick über softwaredefinierte Vernetzung
- Implementierung von Netzwerkvirtualisierung
- Implementierung eines Netzwerk-Controllers

Labor: Implementierung eines Netzwerk-Controllers

- Bereitstellen eines Netzwerk-Controllers
- Konfigurieren von Netzwerkdiensten mit Netzwerk-Controller
- Verwaltung und Überwachung mit Netzwerk-Controller

Nach Abschluss dieses Moduls werden die Studierenden dazu in der Lage sein:

- Beschreiben Sie die softwaredefinierte Vernetzung.
- Netzwerkvirtualisierung implementieren.
- Netzwerk-Controller implementieren.

Über Fast Lane



Fast Lane ist weltweit, mehrfach ausgezeichnete(r) Spezialist für Technologie und Business-Trainings sowie Beratungsleistungen zur digitalen Transformation. Als einziger globaler Partner der drei Cloud-Hyperscaler Microsoft, AWS und Google und Partner von 30 weiteren führenden IT-Herstellern bietet Fast Lane beliebig skalierbare Qualifizierungslösungen und Professional Services an. Mehr als 4.000 erfahrene Fast Lane Experten trainieren und beraten Kunden jeder Größenordnung in 90 Ländern weltweit in den Bereichen Cloud, künstliche Intelligenz, Cybersecurity, Software Development, Wireless und Mobility, Modern Workplace sowie Management und Leadership Skills, IT- und Projektmanagement.

Fast Lane Services

- ✓ Highend-Technologietraining
- ✓ Business- & Softskill-Training
- ✓ Consulting Services
- ✓ Managed Training Services
- ✓ Digitale Lernlösungen
- ✓ Content-Entwicklung
- ✓ Remote Labs
- ✓ Talentprogramme
- ✓ Eventmanagement-Services

Trainingsmethoden

- ✓ Klassenraumtraining
- ✓ Instructor-Led Online Training
- ✓ FLEX Classroom – Klassenraum und ILO kombiniert
- ✓ Onsite & Customized Training
- ✓ E-Learning
- ✓ Blended & Hybrid Learning
- ✓ Mobiles Lernen

Technologien und Lösungen

- ✓ Digitale Transformation
- ✓ Artificial Intelligence (AI)
- ✓ Cloud
- ✓ Networking
- ✓ Cyber Security
- ✓ Wireless & Mobility
- ✓ Modern Workplace
- ✓ Data Center



Weltweit vertreten
mit High-End-Trainingszentren
rund um den Globus



Mehrfach ausgezeichnet
von Herstellern wie AWS, Microsoft,
Cisco, Google, NetApp, VMware



Praxiserfahrene Experten
mit insgesamt mehr als
19.000 Zertifizierungen

Deutschland

Fast Lane Institute for Knowledge
Transfer GmbH
Tel. +49 40 25334610
info@flane.de / www.flane.de

Österreich

ITLS GmbH
(ITLS ist ein Partner von Fast Lane)
Tel. +43 1 6000 8800
info@itls.at / www.itls.at

Schweiz

Fast Lane Institute for Knowledge
Transfer (Switzerland) AG
Tel. +41 44 8325080
info@flane.ch / www.flane.ch