

# Networking with Windows Server 2016

Online-Training | Examen 741



Ausbildungsinhalte

## Networking with Windows Server 2016

Mit der Vorbereitung auf das Examen 741 werden Sie auf das zweite von drei Examen vorbereitet, mit deren Bestehen Sie den Titel *Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für Windows Server 2016* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für Windows Server 2016



Mit der Zertifizierung zum *Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für Windows Server 2016* demonstrieren Sie Ihre Kenntnisse über Installation, Administration und Support von Windows Server 2016

Online-Training	Dauer	Examen
Networking with Windows Server 2016	15 UE	741

Dieses Examen vermittelt die grundlegenden Kenntnisse, um Windows Server 2016 bereitzustellen und supporten zu können. Wichtige Themen sind IP-Grundlagen, Fernzugriffstechnologien und fortgeschrittene Inhalte wie softwaredefiniertes Networking.

Unterrichtseinheit	UE 01	741
Modul 1: Planen und Implementieren eines IPv4-Netzwerks Lektion 1: Planen der IPv4-Adressierung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht der IPv4-Einstellungen</li> <li>✓ Definieren von Subnetzen</li> <li>✓ Öffentliche, private und APIPA-Adressen</li> <li>✓ Erstellen von Supernetzen</li> </ul> Lektion 2: Konfigurieren eines IPv4-Hosts <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Konfigurierbare IPv4-Einstellungen</li> <li>✓ Tools zur Konfiguration von IPv4</li> <li>✓ Konfigurieren von IPv4</li> <li>✓ Automatisches Konfigurieren von IPv4</li> </ul>	Lektion 3: Verwaltung und Problembehandlung einer IPv4-Netzwerkverbindung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Routing zwischen IPv4-Netzwerken</li> <li>✓ Ändern der IPv4-Route</li> <li>✓ Methode zur Problembehandlung bei IPv4</li> <li>✓ Tools zur Problembehandlung bei IPv4</li> <li>✓ Problembehandlung von IPv4</li> <li>✓ Was ist Microsoft Message Analyzer?</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 02	741
Modul 2: Implementieren von DHCP Lektion 1: Übersicht zur DHCP-Serverrolle <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vorteile der Verwendung von DHCP</li> <li>✓ Wie DHCP Adressen zuweist</li> <li>✓ Wie die DHCP-Leasegenerierung funktioniert</li> <li>✓ Wie die DHCP-Leaseerneuerung funktioniert</li> </ul> Lektion 2: Bereitstellen von DHCP <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Installieren und Konfigurieren der DHCP-Serverrolle</li> <li>✓ DHCP-Serverautorisierung</li> <li>✓ Installieren eines DHCP-Servers und Durchführen von Nachinstallationsaufgaben</li> <li>✓ Zuordnen und Verwalten von IPv4-Adressen mit DHCP</li> <li>✓ Konfigurieren von DHCP-Optionen</li> <li>✓ Was ist ein DHCP-Relay-Agent?</li> </ul>	Lektion 3: Verwaltung und Problembehandlung von DHCP <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind DHCP-Sicherheitsoptionen?</li> <li>✓ Erweiterte Optionen für die DHCP-Konfiguration</li> <li>✓ Konfigurieren von Bereichsgruppierungen und Multicastbereichen</li> <li>✓ Hochverfügbarkeitsoptionen für DHCP</li> <li>✓ Was ist DHCP-Failover?</li> <li>✓ Warten der DHCP-Datenbank</li> <li>✓ Migration des DHCP-Servers</li> </ul>	

Unterrichtseinheit		UE 03	741
<p>Modul 3: Implementieren von IPv6</p> <p>Übersicht zur IPv6-Adressierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Warum sollten Sie IPv6 verwenden?</li> <li>✓ Unterschiede zwischen IPv4 und IPv6</li> <li>✓ Übersicht zur IPv6-Adressierung</li> <li>✓ IPv6-Adressenstruktur</li> <li>✓ IPv6-Adressentypen</li> <li>✓ Autokonfigurationsoptionen für IPv6</li> </ul> <p>Konfigurieren eines IPv6-Hosts</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Konfigurierbare IPv6-Einstellungen</li> <li>✓ Tools zur Konfiguration von IPv6</li> <li>✓ Konfigurieren von IPv6</li> <li>✓ Verwenden von DHCPv6</li> <li>✓ Konfigurieren von DHCP für IPv6</li> </ul>	<p>Implementieren der IPv6- und IPv4-Koexistenz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Knotentypen?</li> <li>✓ Optionen für die IPv4- und IPv6-Koexistenz</li> <li>✓ Überlegungen für die Planung einer nativen IPv6-Umgebung</li> <li>✓ Was versteht man unter IPv6-über-IPv4-Tunneling?</li> </ul> <p>Übergang von IPv4 zu IPv6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist ISATAP?</li> <li>✓ Was versteht man unter IPv6-zu-IPv4?</li> <li>✓ Was ist Teredo?</li> <li>✓ Was ist PortProxy?</li> <li>✓ Prozess für den Übergang zu reinen IPv6-Netzwerken</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 04	741
<p>Modul 4: Implementieren von DNS</p> <p>Implementieren von DNS-Servern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wie funktioniert die DNS-Namensauflösung?</li> <li>✓ DNS-Komponenten</li> <li>✓ Was sind DNS-Zonen und -Einträge?</li> <li>✓ Installieren und Konfigurieren der DNS-Rolle</li> <li>✓ Konfigurieren von DNS-Clients</li> <li>✓ Hilfsmittel und Vorgehensweisen zur Problembehandlung der Namensauflösung</li> <li>✓ Verwalten von DNS-Diensten</li> <li>✓ Problembehandlung bei der Namensauflösung</li> <li>✓ Testen von DNS-Servern</li> <li>✓ Testen des DNS-Servers</li> </ul> <p>Konfigurieren von Zonen in DNS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DNS-Ressourceneintragstypen</li> <li>✓ Erstellen von DNS-Einträgen</li> <li>✓ Konfigurieren von DNS-Zonen</li> <li>✓ Was sind primäre und sekundäre Zonen?</li> <li>✓ Konfigurieren der Zonenreplikation</li> </ul>	<p>Konfigurieren der Namensauflösung zwischen DNS-Zonen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Auflösen von DNS-Namen zwischen Zonen</li> <li>✓ Was ist eine Stubzone?</li> <li>✓ Was versteht man unter DNS-Caching?</li> <li>✓ Was versteht man unter DNS-Weiterleitung?</li> <li>✓ Informationen über DNS-Weiterleitung und Stubzonen</li> <li>✓ Wann Sie DNS-Weiterleitung verwenden sollten</li> <li>✓ Konfigurieren der Delegation</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 05	741
<p>Modul 4: Implementieren von DNS</p> <p>Configuring DNS integration with AD DS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of AD DS and DNS integration</li> <li>✓ What are Service Resource Locator records?</li> <li>✓ Benefits of Service Resource Locator records</li> <li>✓ What are Active Directory-integrated zones?</li> <li>✓ Application partitions in AD DS</li> <li>✓ Dynamic updates</li> </ul>			

Unterrichtseinheit		UE 06	741
<p>Modul 4: Implementieren von DNS</p> <p>Configuring advanced DNS settings</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DNS policies</li> <li>✓ Configuring DNS policies</li> <li>✓ Implementing DNS security</li> <li>✓ Implementing DNSSEC</li> <li>✓ DNS on Nano Server</li> </ul>	<p>Module 5: Implementing and managing IPAM</p> <p>Overview of IPAM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is IPAM?</li> <li>✓ IPAM architecture</li> <li>✓ IPAM deployment requirements</li> <li>✓ Considerations for IPAM deployment</li> <li>✓ Integrating IPAM with Virtual Machine Manager</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 04	741
<p>Modul 4: Implementieren von DNS</p> <p>Implementieren von DNS-Servern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wie funktioniert die DNS-Namensauflösung?</li> <li>✓ DNS-Komponenten</li> <li>✓ Was sind DNS-Zonen und -Einträge?</li> <li>✓ Installieren und Konfigurieren der DNS-Rolle</li> <li>✓ Konfigurieren von DNS-Clients</li> <li>✓ Hilfsmittel und Vorgehensweisen zur Problembehandlung der Namensauflösung</li> <li>✓ Verwalten von DNS-Diensten</li> <li>✓ Problembehandlung bei der Namensauflösung</li> <li>✓ Testen von DNS-Servern</li> <li>✓ Testen des DNS-Servers</li> </ul> <p>Konfigurieren von Zonen in DNS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DNS-Ressourceneintragstypen</li> <li>✓ Erstellen von DNS-Einträgen</li> <li>✓ Konfigurieren von DNS-Zonen</li> <li>✓ Was sind primäre und sekundäre Zonen?</li> <li>✓ Konfigurieren der Zonenreplikation</li> </ul>	<p>Konfigurieren der Namensauflösung zwischen DNS-Zonen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Auflösen von DNS-Namen zwischen Zonen</li> <li>✓ Was ist eine Stubzone?</li> <li>✓ Was versteht man unter DNS-Caching?</li> <li>✓ Was versteht man unter DNS-Weiterleitung?</li> <li>✓ Informationen über DNS-Weiterleitung und Stubzonen</li> <li>✓ Wann Sie DNS-Weiterleitung verwenden sollten</li> <li>✓ Konfigurieren der Delegation</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 05	741
<p>Modul 4: Implementieren von DNS</p> <p>Configuring DNS integration with AD DS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of AD DS and DNS integration</li> <li>✓ What are Service Resource Locator records?</li> <li>✓ Benefits of Service Resource Locator records</li> <li>✓ What are Active Directory-integrated zones?</li> <li>✓ Application partitions in AD DS</li> <li>✓ Dynamic updates</li> </ul>			

Unterrichtseinheit		UE 06	741
<p>Modul 4: Implementieren von DNS</p> <p>Configuring advanced DNS settings</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DNS policies</li> <li>✓ Configuring DNS policies</li> <li>✓ Implementing DNS security</li> <li>✓ Implementing DNSSEC</li> <li>✓ DNS on Nano Server</li> </ul>	<p>Module 5: Implementing and managing IPAM</p> <p>Overview of IPAM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is IPAM?</li> <li>✓ IPAM architecture</li> <li>✓ IPAM deployment requirements</li> <li>✓ Considerations for IPAM deployment</li> <li>✓ Integrating IPAM with Virtual Machine Manager</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 07	741
<p>Module 5: Implementing and managing IPAM</p> <p>Deploying IPAM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is IPAM?</li> <li>✓ IPAM architecture</li> <li>✓ IPAM deployment requirements</li> <li>✓ Considerations for IPAM deployment</li> <li>✓ Integrating IPAM with Virtual Machine Manager</li> </ul> <p>Managing IP address spaces by using IPAM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Process of implementing IPAM</li> <li>✓ Installing and provisioning the IPAM role</li> <li>✓ IPAM administration</li> <li>✓ Administering IPAM</li> <li>✓ Configuring IPAM options</li> </ul>	<p>Module 5: Implementing and managing IPAM</p> <p>Managing IP address spaces by using IPAM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ How to manage DNS by using IPAM</li> <li>✓ Managing DNS with IPAM</li> <li>✓ How to configure DHCP servers by using IPAM</li> </ul> <p>Module 06: Remote access in Windows Server 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of remote access</li> <li>✓ When to use remote access</li> <li>✓ Remote access options</li> <li>✓ Managing remote access in Windows Server 2016</li> <li>✓ Installing and managing the Remote Access server role</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 08	741
Module 06: Remote access in Windows Server 2016 Overview of remote access <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is Network Policy Server?</li> <li>✓ Network Policy Server policies</li> <li>✓ Configuring Network Policy Server policies</li> <li>✓ Considerations for deploying PKI for remote access</li> <li>✓ Configuring Routing and NAT with the remote access role</li> </ul>	Implementing Web Application Proxy <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is Web Application Proxy?</li> <li>✓ Authentication options for Web Application Proxy</li> <li>✓ Publishing applications with Web Application Proxy</li> <li>✓ Publishing a secure website</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 09	741
Module 07: Implementing DirectAccess Overview of DirectAccess <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DirectAccess components</li> <li>✓ DirectAccess server deployment options</li> <li>✓ DirectAccess tunneling protocol options</li> <li>✓ Managing remote access in Windows Server 2016</li> <li>✓ How DirectAccess works for internal clients</li> <li>✓ How DirectAccess works for external clients</li> </ul> Implementing DirectAccess by using the Getting Started Wizard <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Running the Getting Started Wizard</li> <li>✓ Getting Started Wizard configuration changes</li> <li>✓ Identifying the Getting Started Wizard settings</li> <li>✓ Limitations of deploying DirectAccess by using the Getting Started Wizard</li> </ul>	Implementing and managing an advanced DirectAccess infrastructure <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of the advanced DirectAccess options</li> <li>✓ Load balancing and high availability options</li> <li>✓ Supporting multiple locations</li> <li>✓ Integrating a PKI with DirectAccess</li> <li>✓ Implementing client certificates for DirectAccess</li> <li>✓ Internal network configuration options</li> <li>✓ Configuring advanced DNS settings</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 10	741
Module 07: Implementing DirectAccess Implementing and managing an advanced DirectAccess infrastructure <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configuring advanced DNS settings</li> <li>✓ Implementing network location servers</li> <li>✓ Implementing management servers</li> <li>✓ How to monitor DirectAccess connectivity</li> <li>✓ How to troubleshoot DirectAccess connectivity</li> <li>✓ Implementing DirectAccess offline domain join</li> </ul>			

Unterrichtseinheit		UE 11	741
Module 8: Implementing VPNs Planning VPNs <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ VPN scenarios</li> <li>✓ Site-to-site VPN</li> <li>✓ Options for VPN tunneling protocols</li> <li>✓ VPN authentication options</li> <li>✓ What is VPN Reconnect?</li> <li>✓ The app-triggered VPN feature</li> </ul>	Implementing VPNs <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configuring a VPN by using the Getting Started Wizard</li> <li>✓ Options for modifying VPN configurations</li> <li>✓ What is the Connection Manager Administration Kit?</li> <li>✓ Distributing VPN profiles</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 12	741
Module 9: Implementing networking for branch offices Networking features and considerations for branch offices <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Scenarios for branch offices</li> <li>✓ Branch office considerations</li> <li>✓ Options for providing network connectivity to branch offices</li> <li>✓ Considerations for providing AD DS and DNS services to branch offices</li> <li>✓ Considerations for implementing presentation virtualization for branch offices</li> <li>✓ Considerations for providing file services to branch offices</li> <li>✓ Considerations for providing print services to branch offices</li> </ul>	Implementing DFS for branch offices <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implementing DFS namespaces</li> <li>✓ Implementing DFS replication</li> <li>✓ Scenarios for implementing DFS</li> <li>✓ Planning for DFS</li> <li>✓ Optimizing namespaces and replication</li> <li>✓ Managing DFS databases</li> <li>✓ Monitoring and troubleshooting DFS</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 13	741
Module 9: Implementing networking for branch offices Implementing BranchCache for branch offices <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ How Does BranchCache Work?</li> <li>✓ Understanding BranchCache modes</li> <li>✓ BranchCache requirements</li> <li>✓ Configuring BranchCache server settings</li> <li>✓ Configuring BranchCache client settings</li> <li>✓ Using BranchCache for servers</li> <li>✓ Monitoring BranchCache</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 14	741
Module 10: Configuring advanced networking features Overview of high-performance networking features <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is NIC Teaming?</li> <li>✓ Implementing SMB 3.1.1 shared folders</li> <li>✓ Using advanced SMB 3.1.1 functionality</li> <li>✓ Providing highly available remote storage by using SMB 3.1.1</li> <li>✓ What is QoS?</li> <li>✓ What is RSS?</li> <li>✓ What is RSC?</li> </ul>	Configuring advanced Hyper-V networking features <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Virtual switch expanded functionality</li> <li>✓ Understanding virtual switch extensibility</li> <li>✓ What is SR-IOV?</li> <li>✓ What is dynamic VMQ?</li> <li>✓ Network adapter advanced features</li> <li>✓ NIC Teaming in virtual machines</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 15	741
Module 11: Implementing Software Defined Networking Overview of SDN <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is SDN?</li> <li>✓ Benefits of SDN</li> <li>✓ Planning for SDN</li> <li>✓ Deploying SDN by using scripts</li> </ul> Implementing network virtualization <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is network virtualization?</li> <li>✓ Benefits of network virtualization</li> <li>✓ What is NVGRE?</li> <li>✓ What are network virtualization policies?</li> </ul>	Implementing Network Controller <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is Network Controller?</li> <li>✓ Requirements for deploying Network Controller</li> <li>✓ The procedure for deploying Network Controller</li> <li>✓ Datacenter Firewall</li> <li>✓ Software Load Balancing RAS Gateway</li> </ul>	

## Weitere wichtige Informationen

### Optimale Prüfungsvorbereitung

Für die optimale Vorbereitung auf das Microsoft-Examen, empfehlen wir die IT-Prüfungsvorbereitungs-Plattform CertBase, die Sie unter [www.CertBase.de](http://www.CertBase.de) aufrufen können. In diesem Portal werden Fragen bereitgestellt, die den Original Microsoft Prüfungen gleichen und mit deren Hilfe Sie Ihre Chancen auf ein erfolgreiches Bestehen der gewünschten Prüfung deutlich steigern.



### Microsoft Test- und Demoumgebungen

Unter der Adresse [www.mycontoso.de](http://www.mycontoso.de) finden Sie eine Auswahl an Werkzeugen zur Demonstration aktueller Microsoft-Produkte und Services. Diese vorkonfigurierten Demoumgebungen aus der Microsoft Demonstration Plattform eignen sich auch sehr gut für administrative Übungszwecke.

### Sie haben Fragen oder Anregungen?

Falls Sie Fragen, Wünsche oder Anregungen zu dieser oder zu anderen Ausbildungen haben, stehen wir Ihnen montags bis donnerstags in der Zeit von 08:00 – 17:00 Uhr und freitags von 08:00 – 13:00 Uhr sehr gerne zur Verfügung.

Sie erreichen uns unter:

Telefon: 09526 95 000 60  
E-Mail: [info@ITKservice.NET](mailto:info@ITKservice.NET)

Ihre Ansprechpartner für das ITKwebcollege.ADMIN

Christoph Holzheid  
Anne Hirschlein  
Sylvia Sonntag  
Thomas Wölfel



## Copyrights und Vertragsbedingungen

Das Copyright © aller Trainings, inkl. aller Aufzeichnungen und Unterlagen obliegt der ITKservice GmbH & Co. KG. Die Nutzung aller ITKwebcollege-Leistungen ist nur für den Vertragspartner und nur für den internen Gebrauch gestattet. Eine Weitergabe der Leistungen an Dritte ist nicht zulässig.

## Kontaktdaten | Impressum

ITKservice GmbH & Co. KG

Fuchsstädter Weg 2  
97491 Aidhausen

Telefon: 09526 95 000 60  
Telefax: 09526 95 000 63

www: [ITKservice.NET](http://ITKservice.NET)  
E-Mail: [info@ITKservice.NET](mailto:info@ITKservice.NET)

Sitz der Gesellschaft: Aidhausen | Amtsgericht Bamberg, HRA 11009, Ust-Id: DE 262 344 410 | Vertreten durch: Thomas Wölfel (GF).

Bildnachweise: Alle in diesem Dokument dargestellten Bilder wurden von der ITKservice GmbH & Co. KG bei ccvision.de lizenziert.

Redaktion: ITKservice GmbH & Co. KG | Copyright © 2017 ITKservice GmbH & Co. KG.