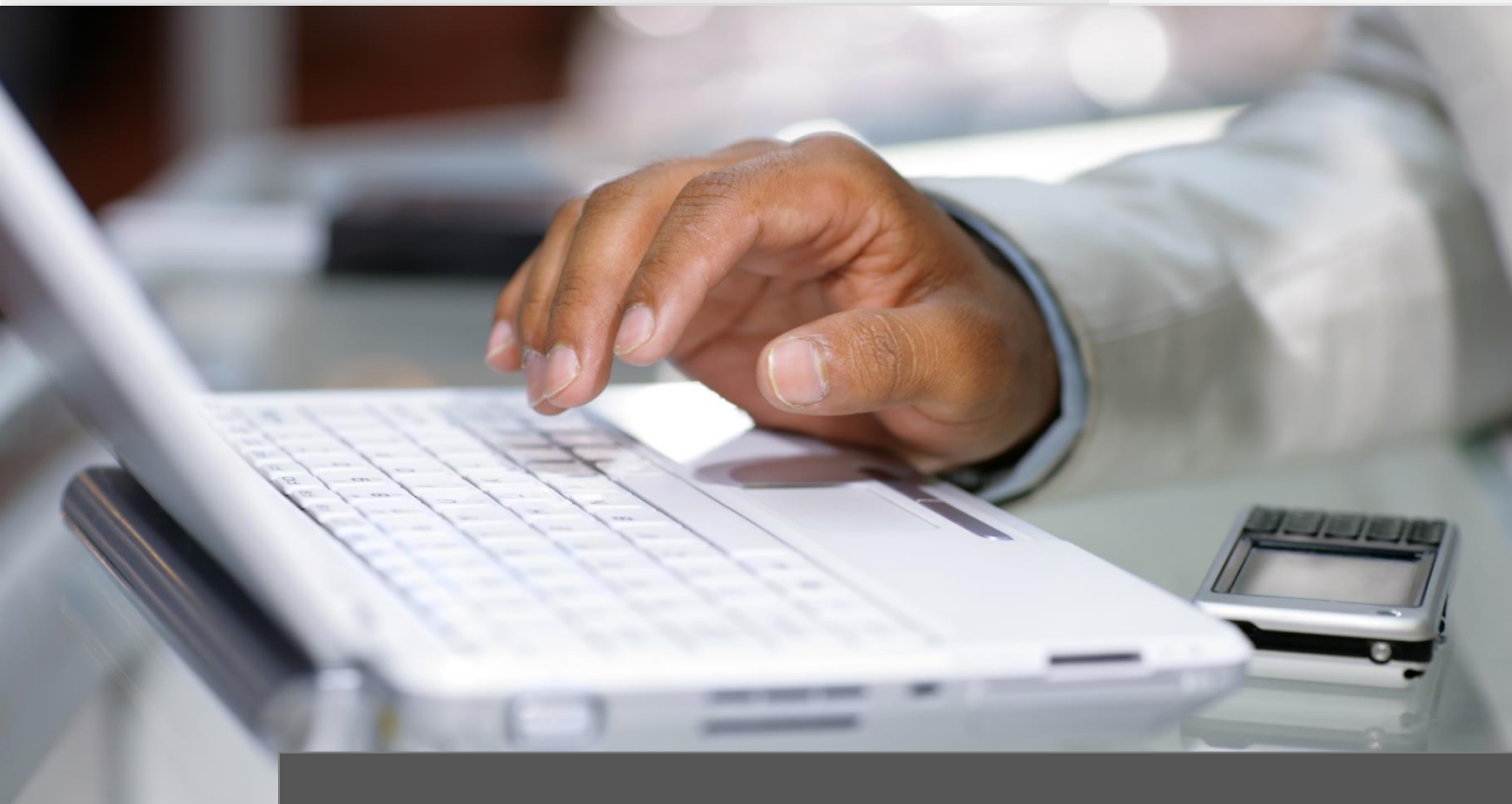


# ITKwebcollege.ADMIN

Online-Trainings für Administratoren | Stand September 2018



Ausbildungsinhalte

# Inhaltsverzeichnis

<b>Microsoft Server 2016</b>		<b>3</b>
740   Installation, Storage and Compute with Server 2016	19   19	3
741   Networking with Windows Server 2016	15   15	9
742   Identity with Windows Server 2016	06   15	13
743   Upgrading Your Skills to Windows Server 2016	14   14	15
744   Upgrading Your Skills to Windows Server 2016	03   17	19
<b>Microsoft Server 2012</b>		<b>20</b>
410   Installing and Configuring Windows Server 2012	14   14	20
411   Administering Windows Server 2012	15   15	24
412   Configuring Advanced Windows Server 2012 Services	17   17	29
413   Designing and Implementing a Windows Server Infrastructure	16   16	34
414   Implementing an Advanced Windows Server Infrastructure	15   15	39
<b>Microsoft Exchange 2016   2013</b>		<b>44</b>
345-1   Administering Microsoft Exchange Server 2016	17   17	44
345-2   Administering Microsoft Exchange Server 2016	15   15	49
341   Core Solutions of Microsoft Exchange Server 2013	15   15	53
342   Advanced Solutions of Microsoft Exchange Server 2013	16   16	58
<b>Microsoft SharePoint 2016   2013</b>		<b>62</b>
339-1   Planning and Administering SharePoint 2016	16   16	62
339-2   Advanced Technologies of SharePoint 2016	18   20	66
331   Core Solutions of Microsoft SharePoint Server 2013	16   16	71
332   Advanced Solutions of Microsoft SharePoint Server 2013	17   17	75
<b>Microsoft SQL</b>		<b>79</b>
461   Querying Microsoft SQL Server 2012   2014	22   22	79
462   Administering Microsoft SQL Server 2012   2014 Databases	16   16	83
<b>Weitere Microsoft Themen   Serverthemen</b>		<b>86</b>
246   Monitoring and Operating a Private Cloud with System Center 2012	12   12	86
331   Core Solutions of Microsoft Lync Server 2013	14   14	90
346   347   Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) Office 365	14   14	93
Automating Administration with PowerShell v. 3.0	11   11	96
<b>Microsoft Windows 10   8   7</b>		<b>99</b>
697-1   Installing and Configuring Windows 10	14   14	99
697-2   Deploying & Managing Windows 10 Using Enterprise Services	14   14	103
687   Configuring Windows 8	13   13	107
688   Managing and Maintaining Windows 8	14   14	111
680   Installing and Configuring Windows 7 Client	09   09	115
<b>VMware, Veeam &amp; CITRIX</b>		<b>118</b>
Installation, Konfiguration und Verwaltung von VMware [6]	16   16	118
Installation, Konfiguration und Verwaltung von VMware [5]	14   14	122
Optimieren und Skalieren von VMware [6.5]	16   16	124
Optimieren und Skalieren von VMware [5]	14   14	127
Veeam   Architektur, Implementierung, Optimierung und Design	02   14	130
A20   Administration Citrix XenApp 6.5	14   14	131
<b>Weitere wichtige Informationen</b>		<b>135</b>
Optimale Prüfungsvorbereitung		135
Microsoft Test- und Demoumgebungen		135
Sie haben Fragen oder Anregungen?		135
Copyrights und Vertragsbedingungen		135
Kontakt Daten   Impressum		135

Mit der Vorbereitung auf das Examen 740 werden Sie auf das erste 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) Server 2016

EXAM 740

Installation, Storage and Compute with Server 2016

Online-Training  
Sofort abrufbar
19 UE



Sie lernen das Verwalten von Speicher und Rechenleistung kennen und erlangen das Verständnis für Szenarien, Anforderungen und Optionen, die für Windows Server 2016 verfügbar und anwendbar sind.

Unterrichtseinheit	UE 01	740
<p>Introducing Windows Server 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Selecting a suitable Windows Server 2016 edition</li> <li>✓ Hardware requirements</li> <li>✓ Overview of installation options</li> <li>✓ Managing servers remotely</li> <li>✓ Using Windows PowerShell 5.0 to manage servers</li> <li>✓ What's new since Windows Server 2008 was released?</li> </ul>		<p>Preparing and installing Nano Server and Server Core</p> <p>What is Nano Server?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of installing Nano Server</li> </ul>

Unterrichtseinheit	UE 02	740
<p>Preparing and installing Nano Server and Server Core</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Managing and configuring Nano Server</li> <li>✓ Planning for Server Core</li> <li>✓ Comparing Server Core with Nano Server and a full installation</li> <li>✓ Installing Server Core and Server with Desktop Experience</li> <li>✓ Post-installation configuration settings</li> </ul> <p>Preparing for upgrades and migrations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ In-place upgrades vs. server migration</li> <li>✓ In-place upgrade scenarios</li> <li>✓ Benefits of migrating to Windows Server 2016</li> <li>✓ Using solution accelerators</li> <li>✓ Recommendations for server consolidation</li> </ul>		<p>Migrating server roles and workloads Windows Server activation models</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Migrating server roles within a domain</li> <li>✓ Migrating server roles across domains or forests</li> </ul> <p>Managing disks in Windows Server</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Selecting a partition table format</li> <li>✓ Selecting a disk type</li> <li>✓ Selecting a file system</li> <li>✓ Implementing ReFS</li> <li>✓ Using .vhd and .vhdx file types</li> <li>✓ Selecting a disk type</li> </ul>

Unterrichtseinheit	UE 03	740
<p>Module 2: Configuring local storage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Managing volumes in Windows Server</li> <li>✓ What are disk volumes?</li> <li>✓ Options for managing volumes</li> <li>✓ Extending and shrinking a volume</li> <li>✓ What is RAID?</li> <li>✓ RAID levels</li> </ul> <p>Lab Module 1: Installing, upgrading, and migrating servers and workloads</p>		<p>Module 3: Implementing enterprise storage solutions</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of DAS, NAS and SANs</li> <li>✓ What is DAS?</li> <li>✓ What is NAS?</li> <li>✓ What is a SAN?</li> <li>✓ Comparison and scenarios for usage</li> <li>✓ Block-level storage vs. file-level storage</li> </ul>

Unterrichtseinheit	UE 04	740
<p>Module 3: Implementing enterprise storage solutions</p> <p>Comparing Fibre Channel, iSCSI, and Fibre Channel over Ethernet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is Fibre Channel?</li> <li>✓ Considerations for implementing Fibre Channel</li> <li>✓ What is iSCSI?</li> <li>✓ iSCSI components</li> <li>✓ Considerations for implementing iSCSI</li> <li>✓ Core storage components</li> <li>✓ Configuring an iSCSI target</li> </ul> <p>Understanding iSNS, DCB, and MPIO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is iSNS?</li> <li>✓ What is DCB?</li> <li>✓ What is MPIO?</li> <li>✓ Configuring MPIO</li> </ul>	<p>Configuring sharing in Windows Server 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is SMB?</li> <li>✓ Configuring SMB shares</li> <li>✓ Configuring SMB shares by using Server Manager and Windows PowerShell</li> <li>✓ What is NFS?</li> <li>✓ Configuring NFS shares</li> <li>✓ Configuring an NFS share by using Server Manager</li> </ul> <p>Lab Module 3: Implementing enterprise storage solutions</p>	

Unterrichtseinheit	UE 05	740
<p>Module 04: Implementing Storage Spaces and Data Reduplication</p> <p>Implementing Storage Spaces</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Enterprise storage needs</li> <li>✓ What are Storage Spaces?</li> <li>✓ Components and features of Storage Spaces</li> <li>✓ Configuring Storage Spaces</li> <li>✓ Changes to file and storage services in Windows Server 2016</li> <li>✓ Storage Spaces usage scenarios</li> <li>✓ Comparing Storage Spaces to other storage solutions</li> </ul>	<p>Managing Storage Spaces</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Managing Storage Spaces</li> <li>✓ Managing disk failure with Storage Spaces</li> <li>✓ Storage pool expansion</li> <li>✓ Managing Storage Spaces by using Windows PowerShell</li> <li>✓ Event logs and performance counters</li> </ul> <p>Lab A Module 04: Implementing Storage Spaces</p>	

Unterrichtseinheit	UE 06	740
<p>Lab A Module 04: Implementing Storage Spaces</p> <p>Module 04: Implementing Storage Spaces and Data Reduplication</p> <p>Implementing Data Reduplication</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is Data Reduplication?</li> <li>✓ Data Deduplication components</li> <li>✓ Deploying Data Reduplication</li> <li>✓ Implementing Data Reduplication</li> <li>✓ Usage scenarios for Data Reduplication</li> <li>✓ Monitoring and maintaining Data Reduplication</li> <li>✓ Backup and restore considerations with Data Deduplication</li> </ul> <p>Lab B Module 04: Implementing Data Reduplication</p>		

Unterrichtseinheit	UE 07	740
<p>Module 5: Installing and configuring Hyper-V and virtual machines Overview of Hyper-V</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Installing Hyper-V</li> <li>✓ What is Hyper-V?</li> <li>✓ New Hyper-V host features in Windows Server 2016</li> <li>✓ New Hyper-V virtual machine features in Windows Server 2016</li> <li>✓ Windows Server Containers and Docker in Hyper-V</li> </ul> <p>Configuring storage on Hyper-V host servers</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prerequisites and requirements for installing Hyper-V</li> <li>✓ Installing the Hyper-V role</li> </ul> <p>Nested virtualization</p>	<p>Configuring networking on Hyper-V host servers</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Storage options in Hyper-V</li> <li>✓ Considerations for virtual hard disk formats and types</li> <li>✓ Fibre Channel support in Hyper-V</li> <li>✓ Where to store VHDS?</li> <li>✓ Storing virtual machines on SMB 3.0 shares</li> <li>✓ Managing storage in Hyper-V</li> </ul>	

Unterrichtseinheit		UE 08	740
<p>Module 5: Installing and configuring Hyper-V and virtual machines</p> <p>Configuring Hyper-V virtual machines</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Types of Hyper-V networks</li> <li>✓ Configuring Hyper-V networks</li> <li>✓ Best Practices for configuring Hyper-V virtual networks</li> <li>✓ New Hyper-V networking features in Windows Server 2016</li> </ul> <p>Managing virtual machines</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What are virtual machine configuration versions?</li> <li>✓ Virtual machine generation versions</li> <li>✓ Creating a virtual machineThe Hot Adding feature in Hyper-V</li> <li>✓ Shielded virtual machines</li> <li>✓ Virtual machine settings</li> <li>✓ Best practices for configuring virtual machines</li> </ul>	<p>Module 6: Deploying and managing Windows and Hyper-V containers</p> <p>Overview of containers in Windows Server 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Windows Server containers</li> <li>✓ Overview of Hyper-V containers</li> <li>✓ Usage scenarios</li> <li>✓ Installation requirements</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 09	740
<p>Module 6: Deploying and managing Windows and Hyper-V containers</p> <p>Overview of containers in Windows Server 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Windows Server containers</li> <li>✓ Overview of Hyper-V containers</li> <li>✓ Usage scenariosInstallation requirements</li> </ul> <p>Deploying Windows Server and Hyper-V containers</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deploying Windows Server containers</li> <li>✓ Deploying Hyper-V containers</li> <li>✓ Managing Windows Server and Hyper-V containers by using Windows PowerShell</li> <li>✓ Installing the containers feature and preparing for Docker</li> </ul>	<p>Installing, configuring, and managing containers by using Docker</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is Docker?</li> <li>✓ Docker support on Windows Server 2016</li> <li>✓ Docker componentsUsage scenarios</li> <li>✓ Installing and configuring Docker</li> <li>✓ Overview of management with Docker</li> <li>✓ Overview of Docker Hub</li> <li>✓ Docker with Azure</li> <li>✓ Deploying Hyper-V containers by using Docker</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 10	740
<p>Module 7: Overview of high availability and disaster recovery</p> <p>Defining levels of availability</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is high availability?</li> <li>✓ What is continuous availability?</li> <li>✓ What is business continuity?</li> <li>✓ Creating a disaster recovery planHighly available networking</li> <li>✓ Highly available storage</li> <li>✓ Highly available compute or hardware functions</li> </ul>	<p>Planning high availability and disaster recovery solutions with Hyper-V virtual machines</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ High availability considerations with Hyper-V virtual machines</li> <li>✓ Overview of Live Migration</li> <li>✓ Live migration requirements</li> <li>✓ Configuring live migration</li> <li>✓ Providing high availability with storage migration</li> <li>✓ Configuring storage migration</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 11	740
<p>Module 7: Overview of high availability and disaster recovery</p> <p>Planning high availability and disaster recovery solutions with Hyper-V virtual machines</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Hyper-V Replica</li> <li>✓ Planning for Hyper-V Replica</li> <li>✓ Implementing Hyper-V Replica</li> </ul> <p>Backing up and restoring by using Windows Server Backup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Windows Server Backup</li> <li>✓ Implementing backup and restore</li> </ul>	<p>High Availability with failover clustering in Windows Server 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is failover clustering?</li> <li>✓ High availability with failover clustering</li> <li>✓ Clustering terminology</li> <li>✓ Clustering categories and typesFailover clustering components</li> <li>✓ Technology redundancy comparison</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 12	740
<p>Module 8: Implementing failover clustering</p> <p>Planning a failover cluster</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Preparing to implement failover clustering</li> <li>✓ Failover-cluster storage</li> <li>✓ Hardware requirements for a failover-cluster implementation</li> <li>✓ Network requirements for a failover-cluster implementation</li> <li>✓ Verify a network adapter's RSS and RDMA compatibility on an SMB Server</li> <li>✓ Infrastructure and software requirements for a failover cluster</li> <li>✓ Security considerations</li> <li>✓ Quorum in Windows Server 2016</li> <li>✓ Planning for migrating and upgrading failover clusters</li> </ul>	<p>Creating and configuring a new failover cluster</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ The Validation Wizard and the cluster support-policy requirements</li> <li>✓ The process for creating a failover cluster</li> <li>✓ Creating a failover cluster</li> </ul> <p>Reviewing the Validation Wizard</p>	

Unterrichtseinheit	UE 13	740
<p>Module 8: Implementing failover clustering</p> <p>Creating and configuring a new failover cluster</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configuring roles</li> <li>✓ Creating a general file-server failover cluster</li> <li>✓ Managing failover clusters</li> <li>✓ Configuring cluster properties</li> <li>✓ Configuring failover and tailback</li> <li>✓ Configuring storage</li> <li>✓ Configuring networking</li> <li>✓ Configuring quorum options</li> <li>✓ Configuring the quorum</li> </ul> <p>Maintaining a failover cluster</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Monitoring failover clusters</li> <li>✓ Backing up and restoring failover-cluster configuration</li> <li>✓ Maintaining failover clusters</li> <li>✓ Managing cluster-network heartbeat traffic</li> <li>✓ What is cluster-aware updating?</li> <li>✓ Configuring CAU</li> </ul>	<p>Troubleshooting a failover cluster</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Communication issues</li> <li>✓ Repairing the cluster name object in AD DS</li> <li>✓ Starting a cluster with no quorum</li> <li>✓ Reviewing the Cluster.Log file</li> <li>✓ Monitoring performance with failover clustering</li> <li>✓ Using Event Viewer with failover clustering</li> <li>✓ Windows PowerShell troubleshooting cmdlets</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 14	740
<p>Module 8: Implementing failover clustering</p> <p>Implementing site high availability with stretch clustering</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is a stretch cluster?</li> <li>✓ Prerequisites for implementing a stretch cluster</li> <li>✓ Synchronous and asynchronous replication</li> <li>✓ Overview of the Storage Replica feature</li> <li>✓ Implementing server-to-server storage replica</li> <li>✓ Selecting a quorum mode for a stretch cluster</li> <li>✓ Configuring a stretch cluster</li> <li>✓ Challenges for deploying a stretch cluster</li> <li>✓ Multisite failover and failback considerations</li> </ul>	<p>Module 9: Implementing failover clustering with Windows Server 2016 Hyper-V</p> <p>Overview of the integration of Hyper-V Server 2016 with failover clustering</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Options for making application and services highly available</li> <li>✓ How does a failover cluster work with Hyper-V nodes?</li> <li>✓ Failover clustering with Windows Server 2016 Hyper-V features</li> <li>✓ Best practices for implementing high availability in a virtual environment</li> </ul>	

Unterrichtseinheit		UE 15	740
Module 9: Implementing failover clustering with Windows Server 2016 Hyper-V <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implementing Hyper-V VMs on failover clusters</li> <li>✓ Components of Hyper-V clusters</li> <li>✓ Prerequisites for implementing Hyper-V failover clusters</li> <li>✓ Implementing Hyper-V VMs on a failover cluster</li> <li>✓ Configuring CSVs</li> <li>✓ Configuring a shared virtual hard disk</li> <li>✓ Implementing Scale-Out File Servers for VMs</li> <li>✓ Considerations for implementing Hyper-V clusters</li> <li>✓ Maintaining and monitoring VMs in clusters</li> <li>✓ Implementing failover clustering with Hyper-V</li> </ul>	Key features for VMs in a clustered environment <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Network Health Protection</li> <li>✓ Overview of actions taken on VMs when a host shuts down</li> <li>✓ Overview of drain on shutdown</li> <li>✓ Configure drain on shutdown</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 16	740
Module 10: Implementing Network Load Balancing <p>Overview of NLB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is NLB?</li> <li>✓ How NLB works</li> <li>✓ How NLB works with server failures and recovery</li> <li>✓ NLB features in Windows Server 2016</li> </ul> <p>Configuring an NLB cluster</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deployment requirements for NLB</li> <li>✓ Deploying NLB</li> <li>✓ Configuration options for NLB</li> <li>✓ Configuring NLB affinity and port rules</li> <li>✓ Network considerations for NLB</li> </ul>	Planning an NLB implementation <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Designing applications and storage support for NLB</li> <li>✓ Considerations for deploying an NLB cluster on virtual machines</li> <li>✓ Considerations for securing NLB</li> <li>✓ Considerations for scaling NLB</li> <li>✓ Considerations for upgrading NLB clusters</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 17	740
Modul 11: Creating and managing deployment images <p>Introduction to deployment images</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of images</li> <li>✓ Overview of image-based installation tools</li> <li>✓ Creating, updating, and maintaining images</li> <li>✓ Windows ADK for Windows 10</li> <li>✓ Windows Deployment Services</li> <li>✓ Microsoft Deployment Toolkit 2013 (Update 2)</li> <li>✓ Preparing a Windows Server 2016 Image in MDT</li> </ul>	Creating and managing deployment images by using MDT <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Creating images in MDT</li> <li>✓ Deploying images in MDT</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 18	740
Module 11: Creating and managing deployment images <p>Virtual machine environments for different workloads</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evaluation factors</li> <li>✓ Overview of virtualization solution accelerators</li> <li>✓ Assessment features of the MAP toolkit</li> <li>✓ Assessing the computing environment by using the MAP toolkit</li> <li>✓ Designing a solution for server virtualization</li> </ul> <p>Lab Module 11: Creating and managing deployment images</p> <p>Module 12: Managing, monitoring, and maintaining virtual machine installations</p> <p>WSUS overview and deployment options</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is WSUS?</li> <li>✓ WSUS server deployment options</li> <li>✓ The WSUS update management process</li> <li>✓ Server requirements for WSUS</li> <li>✓ Configuring clients to use WSUS</li> </ul>	Update management process with WSUS <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ WSUS administration</li> <li>✓ What are computer groups?</li> <li>✓ Approving updates</li> <li>✓ Configuring automatic updates</li> <li>✓ Deploying updates by using WSUS</li> <li>✓ WSUS reporting</li> <li>✓ WSUS troubleshooting</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 19	740
<p>Module 12: Managing, monitoring, and maintaining virtual machine installations</p> <p>Overview of Windows PowerShell DSC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Benefits of Windows PowerShell DSC</li> <li>✓ Requirements for Windows PowerShell DSC</li> <li>✓ Implementing Windows PowerShell DSC</li> <li>✓ Troubleshooting Windows PowerShell DSC</li> </ul> <p>Overview of Windows Server 2016 monitoring tools</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Task Manager</li> <li>✓ Overview of Performance Monitor</li> <li>✓ Overview of Resource Monitor</li> <li>✓ Overview of Reliability Monitor</li> <li>✓ Overview of Event Viewer</li> <li>✓ Monitoring a server with Server Manager</li> </ul>	<p>Using Performance Monitor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of baseline, trends, and capacity planning</li> <li>✓ What are data collector sets?</li> <li>✓ Capturing counter data with a data collector set</li> <li>✓ Configuring an alert</li> <li>✓ Viewing reports in Performance Monitor</li> <li>✓ Monitoring network infrastructure services</li> <li>✓ Considerations for monitoring virtual machines</li> </ul> <p>Monitoring event logs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Using Server Manager to view event logs</li> <li>✓ What is a custom view?</li> <li>✓ Creating a custom view</li> <li>✓ What are event log subscriptions?</li> <li>✓ Configuring an event subscription</li> </ul>	





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) Server 2016



Sie lernen die grundlegenden Kenntnisse, um Windows Server 2016 bereitstellen und supporten zu können. Wichtige Themen sind IP-Grundlagen, Fernzugriffstechnologien und fortgeschrittene Inhalte wie softwaredefiniertes Networking.

Unterrichtseinheit	UE 01	741
<p>Modul 1: Planen und Implementieren eines IPv4-Netzwerks</p> <p>Lektion 1: Planen der IPv4-Adressierung</p> <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> <p>Lektion 2: Konfigurieren eines IPv4-Hosts</p> <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>		<p>Lektion 3: Verwaltung und Problembehandlung einer IPv4-Netzwerkverbindung</p> <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
<p>Modul 2: Implementieren von DHCP</p> <p>Lektion 1: Übersicht zur DHCP-Serverrolle</p> <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> <p>Lektion 2: Bereitstellen von DHCP</p> <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>		<p>Lektion 3: Verwaltung und Problembehandlung von DHCP</p> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht zur IPv6-Adressierung</li> <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 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
<p>Module 06: Remote access in Windows Server 2016</p> <p>Overview of remote access</p> <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>	<p>Implementing Web Application Proxy</p> <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
<p>Module 07: Implementing DirectAccess</p> <p>Overview of DirectAccess</p> <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> <p>Implementing DirectAccess by using the Getting Started Wizard</p> <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>	<p>Implementing and managing an advanced DirectAccess infrastructure</p> <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
<p>Module 07: Implementing DirectAccess</p> <p>Implementing and managing an advanced DirectAccess infrastructure</p> <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
<p>Module 8: Implementing VPNs</p> <p>Planning VPNs</p> <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>	<p>Implementing VPNs</p> <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
<p>Module 9: Implementing networking for branch offices</p> <p>Networking features and considerations for branch offices</p> <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>	<p>Implementing DFS for branch offices</p> <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
<p>Module 9: Implementing networking for branch offices</p> <p>Implementing BranchCache for branch offices</p> <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
<p>Module 10: Configuring advanced networking features</p> <p>Overview of high-performance networking features</p> <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>	<p>Configuring advanced Hyper-V networking features</p> <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
<p>Module 11: Implementing Software Defined Networking</p> <p>Networking Overview of SDN</p> <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> <p>Implementing network virtualization</p> <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>	<p>Implementing Network Controller</p> <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>	

Mit der Vorbereitung auf das Examen 742 werden Sie auf das dritte und letzte 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) Server 2016

**EXAM 742**  
Identity with Windows Server 2016

Online-Training  
In Durchführung 15 UE



Sie lernen Active Directory Domain Services (AD DS) in einer verteilten Umgebung bereitzustellen und zu konfigurieren, Gruppenrichtlinien zu implementieren, Backup und Wiederherstellung durchzuführen sowie Active-Directory-Probleme in Windows Server 2016 zu beheben. Darüber hinaus erfahren sie, wie man weitere AD-Serverrollen wie Active Directory Federation Services (AD FS) und Active Directory Certificate Services (AD CS) bereitstellt.

Unterrichtseinheit	UE 01	742
Modul 01: Implementieren und Konfigurieren von Domänencontrollern Übersicht über AD DS <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über AD DS</li> <li>✓ Was ist das AD DS-Schema?</li> <li>✓ Was ist eine AD DS-Gesamtstruktur?</li> <li>✓ Was ist eine AD DS Domäne?</li> <li>✓ Was sind Organisationseinheiten?</li> <li>✓ Welche Neuerungen bietet AD DS in Windows Server 2016</li> <li>✓ Was ist Azure AD?</li> <li>✓ Übersicht der AD DS-Verwaltungsprogramme</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 02	742
Modul 01: Implementieren und Konfigurieren von Domänencontrollern Übersicht der AD DS-Domänencontroller <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist ein Domänencontroller?</li> <li>✓ Was ist ein globaler Katalog?</li> <li>✓ Übersicht der SRV-Einträge des Domänencontrollers</li> <li>✓ Anzeigen der SRV-Einträge in DNS</li> <li>✓ AD DS-Anmeldevorgang</li> <li>✓ Was sind Betriebsmaster?</li> <li>✓ Übertragen und Übernehmen von Rollen</li> </ul>	Bereitstellen eines Domänencontrollers <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Installieren eines Domänencontrollers mithilfe von Server-Manager</li> <li>✓ Installieren eines Domänencontrollers auf einer Server Core-Installation von Windows Server 2016</li> <li>✓ Upgrade eines Domänencontrollers</li> <li>✓ Installieren eines Domänencontrollers von einem Datenträger</li> <li>✓ Klonen von Domänencontrollern</li> <li>✓ Bewährte Methoden für die Domänencontrollervirtualisierung</li> </ul>	
Unterrichtseinheit	UE 03	742
Module 2: Managing objects in AD DS Managing user accounts <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Creating user accounts</li> <li>✓ Configuring user account attributes</li> <li>✓ Managing user accounts</li> <li>✓ Creating user profiles</li> <li>✓ Managing inactive and disabled user accounts</li> <li>✓ User account templates</li> <li>✓ Using templates to manage accounts</li> </ul> Managing groups in AD DS <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Group types Group scopes</li> <li>✓ Implementing group management</li> <li>✓ Managing group membership by using Group Policy</li> </ul>	Managing groups in AD DS <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Default groups</li> <li>✓ Special identities</li> <li>✓ Managing groups in Windows Server</li> </ul> Managing computer objects in AD DS <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is the Computers container?</li> <li>✓ Specifying the location of computer accounts</li> <li>✓ Controlling permissions to create computer accounts</li> <li>✓ Joining a computer to a domain</li> <li>✓ Computer accounts and secure channels</li> <li>✓ Resetting the secure channel</li> <li>✓ Performing an offline domain join</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 04	742
<p>Module 2: Managing objects in AD DS</p> <p>Using Windows PowerShell for AD DS administration</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Using Windows PowerShell cmdlets to manage user accounts</li> <li>✓ Using Windows PowerShell cmdlets to manage groups</li> <li>✓ Using Windows PowerShell cmdlets to manage computer accounts</li> <li>✓ Using Windows PowerShell cmdlets to manage OUs</li> <li>✓ What are bulk operations?</li> <li>✓ Using graphical tools to perform bulk operations</li> <li>✓ Querying objects with Windows PowerShell</li> <li>✓ Modifying objects with Windows PowerShell</li> <li>✓ Working with CSV files</li> <li>✓ Performing bulk operations with Windows PowerShell</li> </ul> <p>Implementing and managing OUs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planning OUs</li> <li>✓ OU hierarchy considerations</li> <li>✓ Considerations for using OUs</li> <li>✓ AD DS permissions</li> <li>✓ Delegating AD DS permissions</li> <li>✓ Delegating administrative permissions on an OU</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 05	742
<p>Module 3: Advanced AD DS infrastructure management      Deploying a distributed AD DS environment</p> <p>Overview of advanced AD DS deployments</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of domain and forest boundaries in an AD DS structure</li> <li>✓ Why implement multiple domains?</li> <li>✓ Why implement multiple forests?</li> <li>✓ Deploying a domain controller in Azure IaaS</li> <li>✓ Managing objects in complex AD DS deployments</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AD DS domain functional levels</li> <li>✓ AD DS forest functional levels</li> <li>✓ Deploying new AD DS domains</li> <li>✓ Installing a domain controller in a new domain in an existing forest</li> <li>✓ Upgrading a previous version of AD DS to Windows Server 2016</li> <li>✓ Migrating to Windows Server 2016 AD DS from a previous version</li> <li>✓ Considerations for implementing complex AD DS environments</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 06	742
<p>Module 3: Advanced AD DS infrastructure management      Module 4: Implementing and administering AD DS sites and replication</p> <p>Configuring AD DS trusts</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of different AD DS trust types</li> <li>✓ How trusts work in a forest</li> <li>✓ How trusts work between forests</li> <li>✓ Configuring advanced AD DS trust settings</li> <li>✓ Configuring a forest trust</li> </ul> <p>Overview of AD DS replication</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What are AD DS partitions?</li> <li>✓ Characteristics of AD DS replication</li> <li>✓ How AD DS replication works within a site</li> <li>✓ Resolving replication conflicts</li> <li>✓ How replication topology is generated</li> <li>✓ How SYSVOL replication works</li> </ul>		

# Microsoft Server 2016

743 | Upgrading Your Skills to Windows Server 2016

14 | 14

Mit dem Bestehen des Examens 743 erlangen Sie als MCSA 2008 oder MCSA 2012 den Titel *Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für Windows Server 2016*.

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

Sie erlernen die Implementierung und die Konfiguration neuer Windows-Server-2016-Features und -Funktionalitäten und aktualisieren ihre Windows-Server-Kenntnisse auf die Version 2016.

Unterrichtseinheit	UE 01	743
<p>Introducing Windows Server 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Selecting a suitable Windows Server edition</li> <li>✓ What's new since Windows Server 2008 was released?</li> <li>✓ Integration with Microsoft cloud services</li> </ul> <p>Installing Windows Server 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hardware requirements</li> <li>✓ Overview of installation options</li> <li>✓ What is Server Core?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is Nano Server?</li> <li>✓ Installing Nano Server</li> </ul> <p>Configuring Windows Server 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Post-installation configuration settings</li> <li>✓ Managing servers remotely</li> <li>✓ Using Windows PowerShell to manage servers</li> <li>✓ Managing Nano Server</li> <li>✓ Configuring Nano Server</li> </ul>	
<p>Implementing containers In Windows Server 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of containers</li> <li>✓ Deploy container hosts</li> <li>✓ Manage Windows containers</li> <li>✓ Support for Docker in Windows Server 2016</li> </ul> <p>Configure the Hyper-V role in Windows Server 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ New features in Windows Server 2012 R2 Hyper-V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ New features in Windows Server 2016 Hyper-V</li> <li>✓ Hyper-V Manager improvements</li> <li>✓ Prerequisites and requirements for installing Hyper-V</li> <li>✓ Best practices for configuring Hyper-V hosts</li> <li>✓ Nested virtualization</li> <li>✓ Migration to Azure virtual machines</li> </ul>	
<p>Configuring Hyper-V storage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Virtual hard disk file formats</li> <li>✓ Types of virtual hard disks</li> <li>✓ Shared virtual hard disks   VM storage resiliency</li> <li>✓ Converting and resizing disks</li> <li>✓ Fibre Channel support in Hyper-V</li> <li>✓ Location considerations for virtual hard disks</li> <li>✓ Storing virtual machines on SMB 3.0 file shares</li> </ul> <p>Configuring Hyper-V networking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ New Hyper-V networking features in Windows Server 2012   Server 2012 R2   2016</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Types of Hyper-V networks</li> <li>✓ Hyper-V virtual networking</li> <li>✓ Best practices for configuring virtual networks</li> </ul> <p>Configuring Hyper-V virtual machines</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of virtual machine settings</li> <li>✓ What are virtual machine configuration versions?</li> <li>✓ Virtual machine generation versions</li> <li>✓ How memory works in Hyper-V</li> <li>✓ Checkpoints and checkpoint management in Hyper-V</li> <li>✓ Importing, exporting, and moving virtual machines in Hyper-V</li> <li>✓ Best practices for configuring virtual machines</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 04	743
Configuring Hyper-V virtual machines <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of virtual machine settings</li> <li>✓ What are virtual machine configuration versions?</li> <li>✓ Virtual machine generation versions</li> <li>✓ How memory works in Hyper-V</li> <li>✓ Checkpoints and checkpoint management in Hyper-V</li> <li>✓ Importing, exporting, and moving virtual machines in Hyper-V</li> <li>✓ Best practices for configuring virtual machines</li> </ul> Lab Module 2: Implementing Hyper-V	Deploying AD DS domain controllers <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What's new in AD DS in Windows Server 2016?</li> <li>✓ Deploying domain controllers in Windows Server 2016</li> <li>✓ Cloning virtual domain controllers</li> <li>✓ Upgrading an Active Directory Forest to Windows Server 2016</li> <li>✓ Overview of Microsoft Passport</li> </ul> Implementing service accounts <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Managing SPNs</li> <li>✓ What are managed service accounts and group-managed service accounts?</li> <li>✓ Configuring Kerberos delegation</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 05	743
Lab Module 3: Implementing Directory Services <p>Azure AD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is Azure AD?</li> <li>✓ When to use Azure AD</li> <li>✓ Azure AD Authentication Protocols</li> <li>✓ Multi-Factor Authentication</li> <li>✓ What is Azure AD Join?</li> </ul> <p>Integrating AD DS with Azure AD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ On-premises AD DS and Microsoft Azure integration options</li> <li>✓ Integrating Azure AD with applications</li> <li>✓ When to use AD FS</li> <li>✓ Synchronizing with Azure AD Connect</li> </ul>	Overview of AD FS <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is identity federation?</li> <li>✓ What is claims-based identity?</li> <li>✓ Web services overview</li> <li>✓ What is AD FS?</li> <li>✓ Overview of Web Application Proxy</li> <li>✓ AD FS and SSO in a single organization</li> <li>✓ What is device registration?</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 06	743
Deploying AD FS <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Components in an AD FS deployment</li> <li>✓ Prerequisites for an AD FS deployment</li> <li>✓ Public key infrastructure and certificate requirements</li> <li>✓ AD FS server roles</li> </ul> <p>Implementing AD FS for a single organization</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AD FS claims</li> <li>✓ AD FS claim rules</li> <li>✓ Claims provider trust</li> <li>✓ Relying party trust</li> </ul> <p>Implementing Web Application Proxy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is new in Web Application Proxy?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configuring an application</li> <li>✓ Web Application Proxy and AD FS proxy</li> </ul> <p>Implementing SSO with Microsoft Online Services</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AD FS and SSO with online services</li> <li>✓ Configuring SSO for integration with Microsoft online services</li> </ul> <p>LAB Module 4: Implementing AD FS (Part 1)</p> <p>Overview of storage in Windows Server 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ New storage features in Windows Server 2016</li> <li>✓ What is Software Defined Storage?</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 07	743
LAB Module 4: Implementing AD FS (Part 2) <p>Overview of storage in Windows Server 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of ReFS</li> <li>✓ Overview of File Server Resource Manager</li> <li>✓ File classification</li> <li>✓ Optimizing storage in Windows Server 2016</li> </ul> <p>Configuring iSCSI Storage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of iSCSI</li> <li>✓ Components of iSCSI</li> <li>✓ Managing iSCSI targets</li> </ul>	Configuring the Storage Spaces feature in Windows Server 2016 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What are storage spaces?</li> <li>✓ The Storage Spaces Direct feature</li> <li>✓ Provisioning a storage space</li> <li>✓ Redundancy in storage spaces</li> <li>✓ The Storage Replica feature</li> <li>✓ Tiering storage</li> </ul>	



Unterrichtseinheit	UE 08	743
<p>Lab Module 5: Managing and optimizing storage in Windows Server 2016</p> <p>Configuring Dynamic Access Control</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Dynamic Access Control</li> <li>✓ Foundation technologies for Dynamic Access Control</li> <li>✓ Alternatives to Dynamic Access Control</li> <li>✓ What is identity?</li> <li>✓ What are claims and claim types?</li> <li>✓ Central access policies</li> </ul> <p>Planning for a Dynamic Access Control implementation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Why implement Dynamic Access Control?</li> <li>✓ Planning for implementation of a central access policy</li> <li>✓ Planning for file classifications</li> <li>✓ File-access auditing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prerequisites for implementing Dynamic Access Control</li> <li>✓ Enabling support for Dynamic Access Control and claims in AD DS</li> <li>✓ Implementing and configuring central access policies</li> <li>✓ Implementing file-access auditing</li> <li>✓ Implementing access-denied assistance</li> <li>✓ Implementing file classifications</li> </ul> <p>Implementing Work Folders</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Work Folders</li> <li>✓ Components of Work Folders</li> <li>✓ Configuring Work Folders by using Group Policy settings</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 09	743
<p>Lab Module 06: Implementing secure data access for users and devices (Part 1)</p> <p>Overview of networking enhancements</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is converged networking?</li> <li>✓ Overview of software-defined networking</li> <li>✓ Components of a DNS solution</li> <li>✓ New DNS features in Windows Server 2016</li> <li>✓ DNS policies Overview of DHCP</li> <li>✓ Changes in DHCP features in Windows Server 2016</li> <li>✓ What is DHCP failover?</li> </ul>	<p>Implementing IPAM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is IPAM?</li> <li>✓ IPAM architecture</li> <li>✓ Scenarios in which to use IPAM</li> <li>✓ Requirements for implementing IPAM</li> <li>✓ IPAM management and monitoring</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 10	743
<p>Managing IP address spaces with IPAM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Using IPAM to manage IP addressing</li> <li>✓ Adding address spaces to IPAM</li> <li>✓ Administering IPAM</li> <li>✓ Implementing IPAM reporting and monitoring</li> </ul> <p>Lab Module 06: Implementing secure data access for users and devices (Part 2)</p> <p>Remote access overview</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of remote access technologies</li> <li>✓ Remote access features in Windows Server 2016</li> <li>✓ Overview of remote applications access</li> <li>✓ When to deploy a PKI for remote access</li> </ul>	<p>Implementing DirectAccess</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Components of DirectAccess</li> <li>✓ How DirectAccess works for internal clients</li> <li>✓ How DirectAccess works for external clients</li> <li>✓ Requirements and Prerequisites</li> <li>✓ Using the Getting Started Wizard</li> <li>✓ Monitoring DirectAccess</li> <li>✓ Troubleshooting DirectAccess</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 11	743
<p>Implementing VPN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ VPN Scenarios</li> <li>✓ VPN tunneling protocols</li> <li>✓ Authentication Options</li> <li>✓ Configuring a VPN infrastructure</li> <li>✓ Configuring a Network Policy Server</li> <li>✓ The process of configuring a VPN client</li> </ul> <p>Lab Module 8: Implementing remote access</p> <p>Overview of failover clustering</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is availability?</li> <li>✓ Failover clustering improvements in Server 2012 R2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Failover clustering improvements in Windows Server 2016</li> <li>✓ Failover cluster components</li> <li>✓ What are failover and tailback?</li> <li>✓ Failover cluster networks</li> <li>✓ Failover cluster storage</li> <li>✓ What is quorum?</li> <li>✓ Quorum modes in Windows Server 2016 failover clustering</li> <li>✓ What are Cluster Shared Volumes?</li> <li>✓ CSV improvements</li> </ul>	

Unterrichtseinheit		UE 12	743
<p>Module 9: Implementing failover clustering</p> <p>Implementing a failover cluster</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Preparing for implementing failover clustering</li> <li>✓ Hardware requirements for failover cluster implementation</li> <li>✓ Network requirements for failover cluster implementation</li> <li>✓ AD DS and infrastructure requirements for failover cluster</li> <li>✓ Software requirements for failover cluster implementation</li> </ul> <p>Configuring highly-available applications and services on a failover cluster</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifying cluster resources and services</li> <li>✓ The clustering server roles process</li> <li>✓ Failover cluster management tasks</li> <li>✓ Managing cluster nodes</li> <li>✓ Configuring application failover settings</li> </ul>	<p>Maintaining a failover cluster</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Monitoring failover clusters</li> <li>✓ Backing up and restoring a failover cluster configuration</li> <li>✓ Troubleshooting failover clusters</li> <li>✓ What is CAU?</li> <li>✓ How CAU works</li> </ul> <p>Implementing a stretch cluster</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is a stretch cluster?</li> <li>✓ Synchronous and asynchronous replication</li> <li>✓ Site-aware failover clusters, Choosing quorum witness</li> <li>✓ Considerations for deploying a stretch cluster</li> <li>✓ Considerations for stretch cluster failover and tailback</li> </ul> <p>Lab Module 9: Implementing failover clustering</p>		

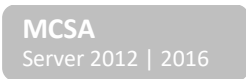
Unterrichtseinheit		UE 13	743
<p>Module 10: Implementing Failover Clustering with Windows Server 2016 Hyper-V</p> <p>Overview of the integration of Hyper-V Server 2016 with failover clustering</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Options for making application and services highly available</li> <li>✓ How does a failover cluster work with Hyper-V nodes?</li> <li>✓ Failover clustering with Windows Server 2016 Hyper-V features</li> <li>✓ Best practices for implementing high availability in a virtual environment</li> </ul>	<p>Implementing Hyper-V virtual machines on failover clusters</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Components of Hyper-V clusters</li> <li>✓ Prerequisites for implementing Hyper-V failover clusters</li> <li>✓ Implementing Hyper-V VM on a failover cluster</li> <li>✓ Configuring CSVs</li> <li>✓ Configuring a shared virtual hard disk</li> <li>✓ Implementing Scale-Out File Servers for virtual machines</li> <li>✓ Considerations for implementing Hyper-V clusters</li> <li>✓ Maintaining and monitoring virtual machines in clusters</li> </ul> <p>Implementing Windows Server 2016 Hyper-V virtual machine migration</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Virtual machine migration options</li> <li>✓ How storage migration works</li> <li>✓ How Live Migration works</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 14	743
<p>Implementing Hyper-V Replica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is Hyper-V Replica?</li> <li>✓ Hyper-V Replica in Windows Server 2016</li> <li>✓ Configuring Hyper-V Replica</li> <li>✓ Failover with Hyper-V Replica</li> </ul> <p>Lab Module 10: Implementing Failover Clustering with Windows Server 2016 Hyper-V</p> <p>Implementing data recovery options</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Features for file recovery in Windows Server 2016</li> <li>✓ Windows Server Backup</li> <li>✓ Using checkpoints in Hyper-V</li> </ul>	<p>Implementing Microsoft Azure Backup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is Azure Backup?</li> <li>✓ Enabling and configuring Azure Backup</li> <li>✓ Restoring data from Azure Backup</li> </ul> <p>Implementing server recovery</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Options for server recovery</li> <li>✓ Server recovery tools in Windows RE</li> <li>✓ Considerations for recovering virtual servers</li> </ul> <p>Lab Module 11: Data recovery in Windows Servers 2016</p>		



Mit dem Bestehen des Examens 744 erlangen Sie als MCSA 2012/2016, *MCSA | Cloud Platform oder MCSA Linux on Azure* MCSA 2012 den Titel *MCSE | Cloud Platform and Infrastructure*.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) für Windows Server 2016



Sie erlernen die Verbesserung der Sicherheit von IT-Infrastrukturen, angefangen mit der Bedeutung der Erkenntnis, dass Netzwerkverstöße bereits stattgefunden haben, bis zu den Schutzmöglichkeiten für administrative Rechte, um sicherzustellen, dass Administratoren nur die Aufgaben durchführen können, zu denen sie berechtigt sind.

Unterrichtseinheit	UE 01	743
Securing Windows Server 2016 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Allgemeine Vorstellung des Kurses und der Inhalte</li> <li>✓ Einführung: Was ist generell IT Security?</li> <li>✓ Vorstellung der Module</li> <li>✓ Hinweise zur Prüfung</li> <li>✓ Klärung erster grundlegender Begriffe</li> <li>✓ Was versteht man unter Angriffen?</li> <li>✓ Wichtigkeit der Dokumentation eines Systems</li> <li>✓ Mögliche Gefahren</li> <li>✓ Kurzer Abriss über sysinternaltools</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 02	743
Angriffe, Entdecken von Sicherheitslücken und Verwendung der Sysinternals-Tools <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Angriffe?</li> <li>✓ Unterscheidung: Angriffe auf ein einzelnes System, Angriffe auf Anwendungen, Angriffe auf die Infrastruktur</li> <li>✓ Sich über Angriffe bewusstwerden</li> <li>✓ Erkennen potentielle Gefahren für ein System</li> <li>✓ Grundvoraussetzung der Dokumentation</li> <li>✓ Angriffe auf physische oder virtuelle Systeme</li> <li>✓ Unternehmensbewusstsein für Angriffe: Sicherheit geht alle an</li> </ul>	Angriffe, Entdecken von Sicherheitslücken und Verwendung der Sysinternals-Tools <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ziele der Angreifer</li> <li>✓ Verschiedene Verfahren bei Angriffen</li> <li>✓ Malware, Viren, Trojaner, Phishing, Social Engineering</li> <li>✓ Bewertung von Informationen</li> <li>✓ Compliance in Anwendungen</li> <li>✓ Verantwortlichkeiten beim Thema Sicherheit</li> <li>✓ Was sind Sicherheitslücken und wodurch entstehen sie?</li> <li>✓ Was macht ein Sicherheitskonzept aus?</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 03	743
Systeme vor Angriffen schützen und Angriffe erkennen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist die "Attack timeline"?</li> <li>✓ Wie bereitet sich ein Angreifer auf mögliche Angriffe vor?</li> <li>✓ Gefahr des Social Engineering</li> <li>✓ Persistent Threats</li> <li>✓ Einsatzzweck von Intrusion Detection Systems</li> <li>✓ Grenzen von IDS</li> <li>✓ Schützenswerte Ressourcen</li> <li>✓ Response Strategies</li> </ul>	Systeme vor Angriffen schützen und Angriffe erkennen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist Compliance und wie tragen sie zum Schutz von Informationen bei?</li> <li>✓ Sicherheitslücken/Einbrüche erkennen</li> <li>✓ EventLogs</li> <li>✓ Scheduled tasks</li> <li>✓ Benutzer und Gruppen</li> <li>✓ Die sysinternal tools</li> </ul>	

# Microsoft Server 2012

## 410 | Installing and Configuring Windows Server 2012

14 | 14

Mit der Vorbereitung auf das Examen 410 werden Sie auf das erste von drei Examen vorbereitet, mit deren Bestehen Sie den Titel *Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für Windows Server 2012* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für Windows Server 2012



Die Schwerpunkte dieses Examens liegen in der grundlegenden Implementierung und Konfiguration von Active Directory, Networking und Hyper-V.

Unterrichtseinheit	UE 01	410
Windows Server 2012 Overview <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ On-Premises Servers</li> <li>✓ What Is Cloud Computing?</li> <li>✓ Windows Server 2012 Editions</li> <li>✓ What Is Server Core?</li> <li>✓ Windows Server 2012 Roles</li> <li>✓ What Are the Windows Server 2012 Features?</li> </ul> Overview of Windows Server 2012 Management <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is Server Manager?</li> <li>✓ Administrative Tools and Remote Server</li> </ul> Administration Tools <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Using Server Manager</li> <li>✓ Configuring Services</li> <li>✓ Configuring Windows Remote Management</li> </ul> Installing Windows Server 2012 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Installation Methods und Types</li> <li>✓ Hardware Requirements for Windows Server 2012</li> <li>✓ Installing Windows Server 2012</li> </ul>		Post-Installation Configuration of Windows Server 2012 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Post-Installation Configuration</li> <li>✓ Configuring Server Network Settings</li> <li>✓ How to Join a Domain</li> <li>✓ Performing an Offline Domain Join</li> <li>✓ Activating Windows Server 2012</li> <li>✓ Configuring a Server Core Installation</li> </ul> Introduction to Windows PowerShell <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is Windows PowerShell?</li> <li>✓ Windows PowerShell Cmdlet Syntax</li> <li>✓ Common Cmdlets for Server Administration</li> <li>✓ What Is Windows PowerShell ISE?</li> <li>✓ Using Windows PowerShell</li> <li>✓ Using Windows PowerShell ISE</li> </ul>

Unterrichtseinheit	UE 02	410
Overview of AD DS <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of AD DS</li> <li>✓ What Are AD DS Domains?</li> <li>✓ What Are OUs?</li> <li>✓ What Is an AD DS Forest?</li> <li>✓ What Is the AD DS Schema?</li> </ul> Overview of Domain Controllers <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is a Domain Controller?</li> <li>✓ What Is the Global Catalog?</li> <li>✓ The AD DS Logon Process</li> <li>✓ Viewing the SRV Records in DNS</li> <li>✓ What Are Operations Masters?</li> </ul>		Installing a Domain Controller <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Installing a Domain Controller from Server Manager</li> <li>✓ Installing a Domain Controller on a Server</li> <li>✓ Core Installation of Windows Server 2012</li> <li>✓ Upgrading a Domain Controller</li> </ul> Installing a Domain Controller by Using Install from Media

Unterrichtseinheit	UE 03	410
Managing User Accounts <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AD DS Administration Tools</li> <li>✓ Creating User Accounts</li> <li>✓ Configuring User Account Attributes</li> <li>✓ Creating User Profiles</li> <li>✓ Managing User Accounts</li> </ul> Managing Group Accounts <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Group Types</li> <li>✓ Group Scopes</li> <li>✓ Implementing Group Management</li> <li>✓ Default Groups</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Special Identities</li> <li>✓ Managing Groups</li> </ul> Managing Computer Accounts <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is the Computers Container?</li> <li>✓ Specifying the Location of Computer Accounts</li> <li>✓ Controlling Permissions to Create Computer Accounts</li> <li>✓ Computer Accounts and Secure Channels</li> </ul> Resetting the Secure Channel Installing a Domain Controller	

Unterrichtseinheit	UE 04	410
Delegating Administration <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AD DS Permissions</li> <li>✓ Effective AD DS Permissions</li> <li>✓ Delegating Administrative Control</li> </ul> Using Commandline Tools for AD DS Administration <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Benefits of Using CommandLine Tools for AD DS Administration</li> <li>✓ What Is Csvde?</li> <li>✓ What Is Ldifde?</li> <li>✓ What Are DS Commands?</li> </ul> Using Windows PowerShell for AD DS Administration <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Using PowerShell Cmdlets to Manage User Accounts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Using Windows PowerShell Cmdlets to Manage Groups</li> <li>✓ Using Windows PowerShell Cmdlets to Manage Computer Accounts</li> <li>✓ Using Windows PowerShell Cmdlets to Manage OUs</li> </ul> Performing Bulk Operations with Windows PowerShell <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Are Bulk Operations?</li> <li>✓ Using Graphical Tools to Perform Bulk Operations</li> <li>✓ Querying Objects with Windows PowerShell</li> <li>✓ Modifying Objects with Windows PowerShell</li> <li>✓ Working with CSV Files</li> </ul> Performing Bulk Operations with Windows PowerShell	

Unterrichtseinheit	UE 05	410
Overview of TCP/IP <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ The TCP/IP Protocol Suite</li> <li>✓ Protocols in the TCP/IP Suite</li> <li>✓ TCP/IP Applications</li> <li>✓ What Is a Socket?</li> </ul> Understanding IPv4 Addressing <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ IPv4 Addressing</li> <li>✓ Public and Private IPv4 Addresses</li> <li>✓ How Dotted Decimal Notation Relates to Binary Numbers</li> <li>✓ Simple IPv4 Implementations</li> <li>✓ More Complex IPv4 Implementations</li> </ul> Subnetting and Supernetting <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ How Bits Are Used in a Subnet Mask or Prefix Length</li> <li>✓ The Benefits of Using Subnetting</li> <li>✓ Calculating Subnet Addresses</li> <li>✓ Calculating Host Addresses</li> <li>✓ Creating a Subnetting Scheme for a New Office</li> <li>✓ What Is Supernetting?</li> </ul>	Configuring and Troubleshooting IPv4 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configuring IPv4 Manually</li> <li>✓ Configuring IPv4 Automatically</li> <li>✓ IPv4 Troubleshooting Tools</li> <li>✓ Using Windows PowerShell Cmdlets to Troubleshoot IPv4</li> <li>✓ The IPv4 Troubleshooting Process</li> <li>✓ What Is Network Monitor?</li> <li>✓ How to Capture and Analyze Network Traffic by Using Network Monitor</li> </ul> Installing a DHCP Server Role <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Benefits of Using DHCP</li> <li>✓ How DHCP Allocates IP Addresses</li> <li>✓ How DHCP Lease Generation Works</li> <li>✓ How DHCP Lease Renewal Works</li> <li>✓ What Is a DHCP Relay Agent</li> <li>✓ DHCP Server Authorization</li> </ul> Adding the DHCP Server Role	

Unterrichtseinheit	UE 06	410
Configuring DHCP Scopes <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Are DHCP Scopes?</li> <li>✓ What Is a DHCP Reservation?</li> <li>✓ What Are DHCP Options?</li> <li>✓ How Are DHCP Options Applied?</li> <li>✓ Creating and Configuring a DHCP Scope</li> </ul> Managing a DHCP Database <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is a DHCP Database?</li> <li>✓ Backing Up and Restoring a DHCP Database</li> <li>✓ Reconciling a DHCP Database</li> <li>✓ Moving a DHCP Database</li> </ul>	Securing and Monitoring DHCP <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Preventing an Unauthorized Computer from Obtaining a Lease</li> <li>✓ Restricting Unauthorized, NonMicrosoft DHCP Servers from Leasing IP Addresses</li> <li>✓ Delegating DHCP Administration</li> <li>✓ What Are DHCP Statistics?</li> <li>✓ What Is DHCP Audit Logging?</li> <li>✓ Common DHCP Issues</li> </ul> Lab   Implementing DHCP	

Unterrichtseinheit	UE 07	410
Name Resolution for Windows Clients and Servers ✓ What Are Computer Names? ✓ What Is DNS? ✓ DNS Zones and Records ✓ How Internet DNS Names Are Resolved ✓ What Is LinkLocal Multicast Name Resolution? ✓ How a Client Resolves a Name ✓ Troubleshooting Name Resolution Installing and Managing a DNS Server ✓ What Are the Components of a DNS Solution? ✓ What Are Root Hints?	✓ What Are DNS Queries? ✓ What Is Forwarding? ✓ How DNS Server Caching Works ✓ How to Install the DNS Server Role ✓ Installing the DNS Server Role Managing DNS Zones ✓ What Are DNS Zone Types? ✓ What Are Dynamic Updates? ✓ What Are Active Directory–Integrated Zones? Creating an Active Directory–Integrated Zone	

Unterrichtseinheit	UE 08	410
Übersicht über IPv6 ✓ Vorteile von IPv6 ✓ Unterschiede zwischen IPv4 und IPv6 ✓ IPv6-Adressformat IPv6-Adressierung ✓ IPv6-Adressstruktur ✓ Globale Unicastadressen ✓ Eindeutige lokale Unicastadressen ✓ Verbindungslokale Unicastadressen ✓ Automatisches Konfigurieren der IPv6-Adressen ✓ Konfigurieren von IPv6-Clienteneinstellungen	Gleichzeitige Verwendung mit IPv4 ✓ Was sind Knotentypen? ✓ Koexistenz von IPv4 und IPv6 ✓ Konfigurieren von DNS für die Unterstützung von IPv6 ✓ Was ist IPv6-über-IPv4-Tunneling? IPv6-Übergangstechnologien ✓ Was ist ISATAP und was ist IPv6-zu-IPv4? ✓ Was ist Teredo? ✓ Was ist PortProxy? Vorgehen für den Übergang zu IPv6	

Unterrichtseinheit	UE 09	410
Übersicht über Speicher ✓ Datenträgertypen und –leistung ✓ Was ist Direct Attached Storage? ✓ Was ist Network Attached Storage? ✓ Was ist eine SAN? ✓ Was ist RAID? ✓ RAID-Ebenen Verwalten von Datenträgern und Volumes ✓ Auswählen eines Partitionstabellenformats ✓ Auswählen eines Datenträgertyps ✓ Auswählen eines Dateisystems ✓ Was ist ReFS?	✓ Was sind Bereitstellungspunkte und Verknüpfungen? ✓ Erstellen von Bereitstellungspunkten und Verknüpfungen ✓ Erweitern und Verkleinern von Volumes Implementieren von Speicherplätzen ✓ Was ist das Speicherplätze-Feature? ✓ Konfigurationsoptionen für virtuelle Festplatten ✓ Erweiterte Verwaltungsoptionen für Speicherplätze Konfigurieren von Speicherplätzen	

Unterrichtseinheit	UE 10	410
Sichern von Dateien und Ordnern ✓ Was sind NTFS-Berechtigungen? ✓ Was sind freigegebene Ordner? ✓ Vererbung von Berechtigungen ✓ Effektive Berechtigungen ✓ Was ist die zugriffsbasierte Aufzählung? ✓ Was sind Offlinedateien? ✓ Erstellen und Konfigurieren eines freigegebenen Ordners	Schützen von freigegebenen Dateien oder Ordnern durch das Verwenden von Schattenkopien ✓ Was sind Schattenkopien? ✓ Überlegungen zum Planen von Schattenkopien Wiederherstellen von Daten aus einer Schattenkopie	

Unterrichtseinheit	UE 11	410
Konfigurieren von Netzwerkdruck ✓ Vorteile des Netzwerkdrucks ✓ Was ist Enhanced Point and Print? ✓ Sicherheitsoptionen für den Netzwerkdruck ✓ Erstellen verschiedener Konfigurationen für einen Drucker ✓ Was ist Druckerpool? ✓ Was ist Direktdruck in Filialen? ✓ Bereitstellen von Druckern für Clients	Übersicht über Gruppenrichtlinien ✓ Komponenten von Gruppenrichtlinien ✓ Was sind mehrere lokale Gruppenrichtlinienobjekte? ✓ Speicher für Gruppenrichtlinienobjekte der Domäne ✓ Was sind Gruppenrichtlinieneinstellungen? ✓ Was sind Starter-Gruppenrichtlinienobjekte? ✓ Delegieren der Verwaltung von GPOs Erstellen und Verwalten von Gruppenrichtlinienobjekten	

Unterrichtseinheit	UE 12	410
Verarbeitung von Gruppenrichtlinien <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ GPO-Verknüpfungen</li> <li>✓ Anwenden von GPOs</li> <li>✓ Verarbeitungsreihenfolge für Gruppenrichtlinien</li> <li>✓ Was sind Standard-GPOs?</li> <li>✓ GPO-Sicherheitsfilterung</li> <li>✓ Identifizieren der Anwendung von Gruppenrichtlinien</li> <li>✓ Verwenden von Gruppenrichtliniendiagnosetools</li> </ul> Implementieren eines zentralen Speichers für Administrative Vorlagen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist der zentrale Speicher?</li> <li>✓ Was sind administrative Vorlagen?</li> <li>✓ Wie administrative Vorlagen funktionieren</li> <li>✓ Verwaltete und nicht verwaltete Richtlinieneinstellungen</li> </ul>	Übersicht über die Sicherheit in Windows-Betriebssystemen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifizieren von Sicherheitsrisiken und Bedrohungen</li> <li>✓ Anwenden der mehrstufigen Verteidigungsstrategie zum Erhöhen der Sicherheit</li> <li>✓ Best Practices für das Erhöhen der Sicherheit</li> </ul> Konfigurieren von Sicherheitseinstellungen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Konfigurieren von Sicherheitsvorlagen</li> <li>✓ Konfigurieren von Benutzerrechten</li> <li>✓ Konfigurieren von Sicherheitsoptionen</li> <li>✓ Konfigurieren der Benutzerkontensteuerung</li> <li>✓ Konfigurieren der Sicherheitsüberprüfung</li> <li>✓ Konfigurieren eingeschränkter Gruppen</li> </ul> Konfigurieren der Einstellungen von Kontorichtlinien	

Unterrichtseinheit	UE 13	410
Einschränken der Software <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Konfigurieren von Sicherheitsvorlagen</li> <li>✓ Konfigurieren von Benutzerrechten</li> <li>✓ Konfigurieren von Sicherheitsoptionen</li> <li>✓ Konfigurieren der Benutzerkontensteuerung</li> <li>✓ Konfigurieren der Sicherheitsüberprüfung</li> <li>✓ Konfigurieren eingeschränkter Gruppen</li> <li>✓ Konfigurieren der Einstellungen von Kontorichtlinien</li> </ul>	Konfigurieren der Windows-Firewall mit erweiterter Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Richtlinien für Softwareeinschränkung?</li> <li>✓ Was ist AppLocker?</li> <li>✓ AppLocker-Regeln</li> <li>✓ Erstellen von AppLocker-Regeln</li> </ul> Lab   Sichern von Windows-Servern mit Gruppenrichtlinienobjekten (A)	

Unterrichtseinheit	UE 14	410
Übersicht über Virtualisierungstechnologien <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Servervirtualisierung mit Hyper-V</li> <li>✓ Was ist Windows Azure?</li> <li>✓ Desktopvirtualisierung</li> <li>✓ Präsentationsvirtualisierung</li> <li>✓ Was ist Microsoft Application Virtualization?</li> </ul> Implementieren von Hyper-V <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist Hyper-V?</li> <li>✓ Hardwareanforderungen für Hyper-V</li> <li>✓ Hardware virtueller Computer</li> <li>✓ Konfigurieren des dynamischen Arbeitsspeichers</li> <li>✓ Konfigurieren der virtuellen Computerintegrationsdienste</li> <li>✓ Konfigurieren von Start- und Beendigungsaktionen virtueller Computer</li> <li>✓ Hyper-V-Ressourcenmessung</li> </ul>	Verwalten von virtuellem Computerspeicher <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist eine VHD?</li> <li>✓ Erstellen von Typen virtueller Datenträger</li> <li>✓ Verwalten von VHDs</li> <li>✓ Reduzieren von Speicheranforderungen mit differenzierenden VHDs</li> <li>✓ Verwenden von Snapshots</li> </ul> Verwalten virtueller Netzwerke <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist ein virtueller Switch?</li> <li>✓ Hyper-V-Netzwerkvirtualisierung</li> <li>✓ Verwalten der MAC-Adressen virtueller Computer</li> </ul> Konfigurieren virtueller Netzwerkadapter	

Mit der Vorbereitung auf das Examen 411 werden Sie auf das zweite von drei Examen vorbereitet, mit deren Bestehen Sie den Titel *Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für Windows Server 2012* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für Windows Server 2012



Behandelt werden Administrationsaufgaben in einer Windows Server 2012-Infrastruktur wie Benutzer- und Gruppenmanagement, Fernzugriff und Netzwerkrichtlinien, Datensicherheit, Überwachung und Updatemanagement.

Unterrichtseinheit	UE 01	411
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über die Windows-Bereitstellungsdienste</li> <li>✓ Was sind die Windows-Bereitstellungsdienste?</li> <li>✓ Komponenten der Windows-Bereitstellungsdienste</li> <li>✓ Welche Gründe gibt es für die Verwendung von Windows-Bereitstellungsdiensten?</li> <li>✓ Verwenden von Windows-Bereitstellungsdiensten</li> </ul> <p>Implementieren von Bereitstellungen mit Windows-Bereitstellungsdiensten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komponenten der Windows-Bereitstellungsdienste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Installieren und Konfigurieren von Windows-Bereitstellungsdiensten</li> <li>✓ Verwalten von Bereitstellungen mit Windows-Bereitstellungsdiensten</li> </ul> <p>Verwalten von Windows-Bereitstellungsdiensten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Allgemeine Verwaltungsaufgaben</li> <li>✓ Demo: Verwalten von Abbildern</li> <li>✓ Automatisieren der Bereitstellungen</li> <li>✓ Konfigurieren von Multicastübertragungen</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 02	411
<p>Installieren der DNS-Serverrolle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über die DNS-Rolle und über den DNS-Namespaces</li> <li>✓ Integrieren von AD DS und DNS</li> <li>✓ Bestimmung über die Verwendung von geteilter DNS</li> <li>✓ Installieren der DNS-Serverrolle</li> <li>✓ Überlegungen zur Bereitstellung der DNS-Serverrolle</li> </ul> <p>Konfigurieren der DNS-Serverrolle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind die Komponenten einer DNS-Lösung und was sind DNS-Abfragen?</li> <li>✓ DNS-Ressourceneinträge</li> <li>✓ Was sind Stammhinweise und was ist Weiterleitung?</li> <li>✓ Funktionsweise der Zwischenspeicherung auf DNS-Servern</li> <li>✓ Konfigurieren der DNS-Serverrolle</li> </ul> <p>Konfigurieren von DNS-Zonen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist eine DNS-Zone und welche DNS-Zonentypen sind verfügbar?</li> <li>✓ Was sind Forward- und Reverse-Lookupzonen?</li> <li>✓ Übersicht über Stubzonen</li> <li>✓ Erstellen von Zonen und Delegation von DNS-Zonen</li> </ul>	<p>Konfigurieren von DNS-Zonenübertragungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist eine DNS-Zonenübertragung?</li> <li>✓ Konfigurieren der Sicherheit der Zonenübertragung</li> <li>✓ Konfigurieren von DNS-Zonenübertragungen</li> <li>✓ Verwalten von DNS und behandeln von damit zusammenhängenden Problemen</li> <li>✓ Was sind Gültigkeitsdauer, Alterung und Aufräumvorgang?</li> <li>✓ Verwalten von DNS-Einträgen</li> <li>✓ Testen der DNS-Serverkonfiguration</li> </ul> <p>Überwachen von DNS mit dem DNS-Ereignisprotokoll und DNS mit der Debugprotokollierung</p>	



Unterrichtseinheit	UE 03	411
<p>Übersicht über die AD DS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über die AD DS-Komponenten</li> <li>✓ Grundlegendes zur AD DS-Gesamtstruktur und – Schemastruktur</li> <li>✓ Grundlegendes zur AD DS-Domänenstruktur</li> </ul> <p>Implementieren virtualisierter Domänencontroller</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Grundlegendes zu geklonten virtualisierten Domänencontrollern</li> <li>✓ Bereitstellen eines geklonten virtualisierten Domänencontrollers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verwalten virtualisierter Domänencontroller</li> </ul> <p>Implementieren von schreibgeschützten Domänencontrollern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aspekte bei der Implementierung von RODCs</li> <li>✓ Verwalten der Zwischenspeicherung von RODC-Anmeldeinformationen</li> <li>✓ Lokales Verwalten von RODCs</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 04	411
<p>Verwalten von AD DS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über Active Directory-Verwaltungs-Snap-Ins</li> <li>✓ Übersicht über das Active Directory-Verwaltungscenter</li> <li>✓ Übersicht über das Active Directory-Modul für Windows PowerShell</li> <li>✓ Verwalten von AD DS mit Verwaltungstools</li> <li>✓ Verwalten von Betriebsmasterrollen</li> <li>✓ Verwalten von AD DS-Sicherung und -Wiederherstellung</li> </ul>	<p>Verwalten der AD DS-Datenbank</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Grundlegendes zur AD DS-Datenbank</li> <li>✓ Was ist NTDSUtil?</li> <li>✓ Grundlegendes zur Neustartmöglichkeit von AD DS</li> <li>✓ Durchführen der AD DS-Datenbankwartung</li> <li>✓ Erstellen von AD DS-Snapshots</li> <li>✓ Basics zur Wiederherstellung gelöschter Objekte</li> <li>✓ Konfigurieren des Active Directory-Papierkorbs</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 05	411
<p>Automatisieren der Verwaltung von Benutzerkonten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exportieren von Benutzerkonten mit dem CSVDE-Tool</li> <li>✓ Importieren von Benutzerkonten mit dem CSVDE-Tool</li> <li>✓ Importieren von Benutzerkonten mit LDIFDE</li> <li>✓ Importieren von Benutzerkonten mit Windows PowerShell</li> </ul> <p>Konfigurieren von Kennwortrichtlinien und Benutzerkontosperrungseinstellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Grundlegendes zu Benutzerkontorichtlinien</li> <li>✓ Konfigurieren von Benutzerkontorichtlinien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Kennworteinstellungsobjekte?</li> <li>✓ Konfigurieren von Kennworteinstellungsobjekten</li> </ul> <p>Konfigurieren von verwalteten Dienstkonten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind die Herausforderungen bei der Verwendung von Standardbenutzerkonten für Dienste?</li> <li>✓ Was ist ein verwaltetes Dienstkonto?</li> <li>✓ Konfigurieren von verwalteten Dienstkonten mit Windows PowerShell</li> <li>✓ Was sind gruppenverwaltete Dienstkonten?</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 06	411
<p>Einführung in Gruppenrichtlinien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was heißt Konfigurationsverwaltung?</li> <li>✓ Übersicht über Gruppenrichtlinien</li> <li>✓ Vorteile der Verwendung von Gruppenrichtlinien</li> <li>✓ Gruppenrichtlinienobjekte und Gruppenrichtlinienobjekt-Bereich</li> <li>✓ Gruppenrichtlinienclient und clientseitige Erweiterungen</li> <li>✓ Erstellen von Gruppenrichtlinienobjekten und Konfigurieren von Gruppenrichtlinienobjekt-Einstellungen</li> </ul> <p>Implementieren und Verwalten von Gruppenrichtlinienobjekten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Domänenbasierte Gruppenrichtlinienobjekte und Gruppenrichtlinienobjekt-Speicher</li> <li>✓ Starter-Gruppenrichtlinienobjekte</li> <li>✓ Allgemeine Aufgaben zur Verwaltung des Gruppenrichtlinienobjekts</li> <li>✓ Delegieren der Verwaltung von Gruppenrichtlinien</li> <li>✓ Verwalten von Gruppenrichtlinienobjekten mit Windows PowerShell</li> </ul> <p>Gruppenrichtlinienbereich und Gruppenrichtlinienverarbeitung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gruppenrichtlinienobjekt-Verknüpfungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verknüpfen von Gruppenrichtlinienobjekten</li> <li>✓ Verarbeitungsreihenfolge für Gruppenrichtlinien</li> <li>✓ Konfigurieren der Gruppenrichtlinienobjekt-Vererbung und -Rangfolge</li> <li>✓ Verwenden von Sicherheitsfiltern zum Ändern des Gruppenbereichs</li> <li>✓ Was sind WMI-Filter?</li> <li>✓ Filtern von Richtlinien</li> <li>✓ Aktivieren oder deaktivieren von Gruppenrichtlinienobjekten und Gruppenrichtlinienobjekt-Knoten</li> <li>✓ Loopback-Richtlinienverarbeitung</li> <li>✓ Überlegungen für langsame Verbindungen und nicht verbundene Systeme</li> <li>✓ Identifizieren, wann Einstellungen in Kraft treten</li> </ul> <p>Behandeln von Problemen bei der Anwendung von Gruppenrichtlinienobjekten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aktualisieren von Gruppenrichtlinienobjekten</li> <li>✓ Richtlinienresultatsatz</li> <li>✓ Generieren von RSoP-Berichten</li> <li>✓ Ausführen von Was-wäre-wenn-Analysen mit dem Gruppenrichtlinienmodellierungs-Assistenten</li> <li>✓ Untersuchen von Richtlinienereignisprotokollen</li> </ul>	

Unterrichtseinheit		UE 07	411
Implementieren von administrativen Vorlagen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind administrative Vorlagen?</li> <li>✓ Was sind ADM- und ADMX-Dateien?</li> <li>✓ Zentraler Speicher</li> <li>✓ Praktischer Nutzen von administrativen Vorlagen</li> <li>✓ Konfigurieren von Einstellungen mit administrativen Vorlagen</li> </ul> Konfigurieren von Ordnerumleitung und Skripts <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist Ordnerumleitung?</li> <li>✓ Einstellungen zum Konfigurieren der Ordnerumleitung</li> <li>✓ Sicherheitseinstellungen für umgeleitete Ordner</li> <li>✓ Konfigurieren der Ordnerumleitung</li> <li>✓ Gruppenrichtlinieneinstellungen für das Anwenden von Skripts</li> <li>✓ Konfigurieren von Skripts mit Gruppenrichtlinienobjekten</li> </ul>	Konfigurieren der Gruppenrichtlinieneinstellungen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Gruppenrichtlinieneinstellungen?</li> <li>✓ Vergleichen von Gruppenrichtlinieneinstellungen und GPO-Einstellungen</li> <li>✓ Features von Gruppenrichtlinieneinstellungen</li> <li>✓ Konfigurieren der Gruppenrichtlinieneinstellungen</li> </ul> Verwalten der Software mithilfe von Gruppenrichtlinien <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Auswirkungen der Gruppenrichtlinien-Softwareverteilung auf den Softwarelebenszyklus</li> <li>✓ Verbesserung der Softwareverteilung durch Windows Installer</li> <li>✓ Zuweisen und Veröffentlichen von Software</li> <li>✓ Verwalten von Softwareupgrades mithilfe von Gruppenrichtlinien</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 08	411
Konfigurieren des Netzwerkzugriffs <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komponenten der Infrastruktur für Netzwerkzugriffsdienste</li> <li>✓ Was ist die Rolle Netzwerkrichtlinien- und Zugriffsdienste?</li> <li>✓ Was ist die Remotezugriffsrolle?</li> <li>✓ Netzwerkauthentifizierung und –autorisierung</li> <li>✓ Authentifizierungsmethoden</li> <li>✓ Was ist eine PKI?</li> <li>✓ Integrieren von DHCP mit Routing und RAS</li> </ul> Konfigurieren des VPN-Zugriffs <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist eine VPN-Verbindung?</li> <li>✓ Tunnelprotokolle für VPN-Verbindungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist die VPN-Verbindungswiederherstellung?</li> <li>✓ Konfigurationsanforderungen</li> <li>✓ Konfigurieren des VPN-Zugriffs</li> <li>✓ Durchführen zusätzlicher Konfigurationsaufgaben</li> <li>✓ Was ist das Verbindungs-Manager-VerwaltungsKit?</li> <li>✓ Erstellen eines Verbindungsprofils</li> </ul> Übersicht über Netzwerkrichtlinien <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist eine Netzwerkrichtlinie?</li> <li>✓ Verarbeitung von Netzwerkrichtlinien</li> <li>✓ Verfahren zum Erstellen und Konfigurieren einer Netzwerkrichtlinie</li> <li>✓ Erstellen einer Netzwerkrichtlinie</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 09	411
Konfigurieren des Remotezugriffs und Behandeln von damit zusammenhängenden Problemen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Behandeln von Routing- und RAS-Problemen</li> <li>✓ Konfigurieren der RAS-Protokollierung</li> <li>✓ Konfigurieren der RAS-Ablaufverfolgung</li> <li>✓ Beheben allgemeiner VPN-Probleme</li> <li>✓ Behandeln anderer Probleme</li> </ul> Konfigurieren von DirectAccess <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komplexität bei der Verwaltung von VPNs</li> <li>✓ Was ist DirectAccess?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DirectAccess-Komponenten</li> <li>✓ Was ist die Richtlinientabelle für die Namensauflösung?</li> <li>✓ Funktionsweise von DirectAccess bei internen Clients</li> <li>✓ Funktionsweise von DirectAccess bei externen Clients</li> <li>✓ Voraussetzungen für die Implementierung von DirectAccess</li> <li>✓ Konfigurieren von DirectAccess</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 10	411
Installieren und Konfigurieren eines Netzwerkrichtlinienservers <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist ein Netzwerkrichtlinienserver?</li> <li>✓ Installieren der Netzwerkrichtlinienserver-Rolle</li> <li>✓ Tools für die Konfiguration eines Netzwerkrichtlinienservers</li> <li>✓ Konfigurieren von allgemeinen NPS-Einstellungen</li> </ul> Konfigurieren von RADIUS-Clients und –Servern <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist ein RADIUS-Client?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist ein RADIUS-Proxy?</li> <li>✓ Konfigurieren eines RADIUS-Clients</li> <li>✓ Was ist eine Verbindungsanforderungsrichtlinie?</li> <li>✓ Konfigurieren der Verbindungsanforderungsverarbeitung</li> <li>✓ Erstellen einer Verbindungsanforderungsrichtlinie</li> </ul> NPS-Authentifizierungsmethoden <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kennwortbasierte Authentifizierungsmethoden</li> <li>✓ Verwenden von Zertifikaten zur Authentifizierung</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 11	411
<p>NPS-Authentifizierungsmethoden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verwenden von Zertifikaten zur Authentifizierung</li> <li>✓ Erforderliche Zertifikate zur Authentifizierung</li> <li>✓ Bereitstellen von Zertifikaten für PEAP und EAP</li> </ul> <p>Überwachen eines Netzwerkrichtlinienservers und Behandeln von damit zusammenhängenden Problemen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Methoden der NPS-Überwachung</li> <li>✓ Protokollieren der NPS-Kontoführung</li> <li>✓ Konfigurieren der SQL Server-Protokollierung</li> <li>✓ Konfigurieren der in der Ereignisanzeige aufgezeichneten NPS-Ereignisse</li> </ul>	<p>Übersicht über den Netzwerkzugriffsschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist Netzwerkzugriffsschutz?</li> <li>✓ NAP-Szenarios</li> <li>✓ Erzwingungsmethoden von NAP</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 12	411
<p>Übersicht über NAP-Erzwingungsprozesse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vorgänge bei der NAP-Erzwingung</li> <li>✓ IPsec-Erzwingung</li> <li>✓ 802.1x-Erzwingung</li> <li>✓ VPN-Erzwingung</li> <li>✓ DHCP-Erzwingung</li> </ul> <p>Konfigurieren von NAP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Systemintegritätsprüfungen?</li> <li>✓ Was ist eine Integritätsrichtlinie?</li> <li>✓ Was sind Wartungsservergruppen?</li> <li>✓ NAP-Clientkonfiguration</li> <li>✓ Konfigurieren von NAP</li> </ul>	<p>Überwachen von NAP und Behandeln von damit zusammenhängenden Problemen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist die NAP-Ablaufverfolgung?</li> <li>✓ Konfigurieren der NAP-Ablaufverfolgung</li> <li>✓ Problembehandlung bei NAP</li> <li>✓ Behandlung von NAP-Problemen bei Ereignisprotokollen</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 13	411
<p>Übersicht über FSRM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Grundlegendes zu den Anforderungen an die Kapazitätsverwaltung</li> <li>✓ Was ist FSRM?</li> <li>✓ Verfahren für die Installation und Konfiguration von FSRM</li> </ul> <p>Verwenden von FSRM zum Verwalten von Kontingenten, Dateiprüfungen und Speicherberichten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist die Kontingentverwaltung?</li> <li>✓ Was sind Kontingentvorlagen?</li> <li>✓ Überwachen des Kontingentbedarfs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist die Dateiprüfungsverwaltung?</li> <li>✓ Was sind Dateigruppen?</li> <li>✓ Was sind Dateiprüfungsvorlagen und Dateiprüfungsausnahmen?</li> <li>✓ Was sind Speicherberichte?</li> <li>✓ Was ist ein Berichtstask?</li> <li>✓ Verwenden von FSRM zum Verwalten von Kontingenten und Dateiprüfungen und zum Generieren von Speicherberichten</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 14	411
<p>Implementieren von Aufgaben zur Klassifikation und Dateiverwaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist die Klassifizierungsverwaltung?</li> <li>✓ Was sind Klassifizierungseigenschaften?</li> <li>✓ Was ist eine Klassifizierungsregel?</li> <li>✓ Erläutern der Konfiguration der Klassifizierungsverwaltung</li> <li>✓ Überlegungen zur Verwendung der Dateiklassifizierung</li> <li>✓ Was sind Dateiverwaltungsaufgaben?</li> <li>✓ Konfiguration von Dateiverwaltungsaufgaben</li> </ul> <p>Übersicht über DFS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist DFS?</li> <li>✓ Was ist ein DFS-Namespaces?</li> <li>✓ Was ist die DFS-Replikation?</li> <li>✓ Funktionsweise von DFS-N und DFS-R</li> <li>✓ Was ist Datendeduplizierung?</li> <li>✓ DFS-Szenarios</li> <li>✓ Vorgehensweise zum Installieren der DFS-Rolle</li> </ul>	<p>Konfigurieren von DFS-Namespaces</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bereitstellen von Namespaces zum Veröffentlichen von Inhalten</li> <li>✓ Berechtigungen zum Erstellen und Verwalten eines Namespaces</li> <li>✓ Erstellen von Namespaces</li> <li>✓ Optimieren eines Namespaces</li> </ul> <p>Konfigurieren von DFS-R und Behandeln von damit zusammenhängenden Problemen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Replikationsgruppen und replizierte Ordner</li> <li>✓ Erster Replikationsvorgang</li> <li>✓ Konfigurieren von DFS-R</li> <li>✓ Problembehandlung bei DFS</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 15	411
<p>Verschlüsseln von Dateien mithilfe eines EFS</p> <p>Was ist EFS?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Funktionsweise von EFS und wiederherstellen von mit EFS verschlüsselten Dateien</li> <li>✓ Verschlüsseln von Dateien mit Hilfe von EFS</li> </ul> <p>Konfigurieren von erweiterter Überwachung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über Überwachungsrichtlinien</li> <li>✓ Angeben von Überwachungseinstellungen für eine Datei oder einen Ordner</li> <li>✓ Aktivieren der Überwachungsrichtlinie</li> <li>✓ Auswerten von Ereignissen im Sicherheitsprotokoll</li> <li>✓ Erweiterte Überwachungsrichtlinien</li> <li>✓ Konfigurieren von erweiterter Überwachung</li> </ul> <p>Übersicht über WSUS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist WSUS? Und Der WSUS-Updateverwaltungsprozess</li> <li>✓ Anforderungen an Server für WSUS</li> </ul>	<p>Bereitstellen von Updates mit WSUS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Konfigurieren der Funktion Automatische Updates</li> <li>✓ WSUS-Verwaltung und was sind Computergruppen?</li> <li>✓ Genehmigen von Updates</li> </ul> <p>Überwachungstools</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über Task-Manager, die Leistungsüberwachung, den Ressourcenmonitor und die Ereignisanzeige</li> </ul> <p>Verwenden der Leistungsüberwachung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Basislinie, Trends und Kapazitätsplanung</li> <li>✓ Was sind Datensammlersätze?</li> <li>✓ Überwachen von Netzwerkinfrastrukturdiensten</li> <li>✓ Überlegungen zum Überwachen virtueller Computer</li> </ul> <p>Überwachen von Ereignisprotokollen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist eine benutzerdefinierte Ansicht?</li> <li>✓ Was sind Ereignisabonnements?</li> </ul>	

Mit der Vorbereitung auf das Examen 412 werden Sie auf das letzte von drei Examen vorbereitet, mit deren Bestehen Sie den Titel *Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für Windows Server 2012* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für Windows Server 2012



Behandelt werden erweiterte Konfigurations- und Serviceaufgaben, wie Identitätsmanagement und Identity Federation, Netzwerklastenausgleich, Failover Clustering, Business Continuity und Disaster Recovery, Fehlertoleranz und Rechtemanagement.

Unterrichtseinheit	UE 01	412
Konfigurieren von erweiterten DHCP-Features <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über die DHCP-Komponenten</li> <li>✓ Konfigurieren von DHCP-Interaktion mit DNS</li> <li>✓ DHCP-Bereichsentwürfen</li> <li>✓ DHCP-Integration in IPv6</li> <li>✓ Was ist unter DHCP-Namensschutz zu verstehen?</li> <li>✓ Was ist DHCP-Failover?</li> <li>✓ Konfigurieren von DHCP-Failover</li> </ul> Konfigurieren von erweiterten DNS-Einstellungen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verwalten von DNS-Diensten</li> <li>✓ Optimieren der DNS-Namensauflösung</li> <li>✓ Was ist die GlobalNames-Zone?</li> <li>✓ Optionen für die Implementierung von DNS-Sicherheit</li> <li>✓ Die Funktionsweise von DNSSEC</li> <li>✓ Neue DNSSEC-Funktionen für Server 2012</li> <li>✓ Konfigurieren von DNSSEC</li> </ul>	Implementieren von IPAM <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist IPAM?</li> <li>✓ IPAM-Architektur</li> <li>✓ Anforderungen für die IPAM-Implementierung</li> <li>✓ Verwalten von IP-Adressen mit IPAM</li> <li>✓ Installieren und Konfigurieren von IPAM</li> <li>✓ IPAM-Verwaltung und Überwachung</li> <li>✓ Aspekte im Zusammenhang mit der Implementierung von IPAM</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 02	412
Implementieren erweiterter Netzwerkdienste I <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist iSCSI?</li> <li>✓ iSCSI-Zielserver und iSCSI-Initiator</li> <li>✓ Optionen zum Implementieren der hohen Verfügbarkeit für iSCSI</li> <li>✓ iSCSI-Sicherheitsoptionen</li> <li>✓ Konfigurieren eines iSCSI-Ziels</li> <li>✓ Herstellen der Verbindung zum iSCSI-Speicher</li> <li>✓ Überlegungen zur Implementierung von iSCSI-Speicher</li> </ul> Konfigurieren von iSCSI-Speicher <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist iSCSI?</li> <li>✓ iSCSI-Zielserver und iSCSI-Initiator</li> <li>✓ Optionen zum Implementieren der hohen Verfügbarkeit für iSCSI</li> <li>✓ iSCSI-Sicherheitsoptionen</li> <li>✓ Konfigurieren eines iSCSI-Ziels</li> <li>✓ Herstellen der Verbindung zum iSCSI-Speicher</li> <li>✓ Überlegungen zur Implementierung von iSCSI-Speicher</li> </ul>	Konfigurieren von BranchCache <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Funktionsweise von BranchCache</li> <li>✓ BranchCache-Anforderungen</li> <li>✓ Konfigurieren der BranchCache-Servereinstellungen</li> <li>✓ Konfigurieren der BranchCache-Clienteneinstellungen</li> </ul> Überwachen von BranchCache	

Unterrichtseinheit	UE 03	412
Implementieren erweiterter Netzwerkdienste II <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist der Ressourcen-Manager Dateiserver?</li> <li>✓ Was ist Dateiklassifizierung?</li> <li>✓ Was sind Klassifizierungsregeln?</li> <li>✓ Konfigurieren der Dateiklassifizierung</li> <li>✓ Optionen für die Speicheroptimierung in Windows Server 2012</li> <li>✓ Konfigurieren der Datenduplizierung</li> <li>✓ Implementieren erweiterter Dateidienste</li> </ul> Implementieren erweiterter Dateidienste <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist der Ressourcen-Manager Dateiserver?</li> <li>✓ Was ist Dateiklassifizierung?</li> <li>✓ Was sind Klassifizierungsregeln?</li> <li>✓ Konfigurieren der Dateiklassifizierung</li> <li>✓ Optionen für die Speicheroptimierung in Windows Server 2012</li> <li>✓ Konfigurieren der Datenduplizierung</li> <li>✓ Implementieren erweiterter Dateidienste</li> </ul> Optimieren der Speicherverwendung	Implementieren der dynamischen Zugriffssteuerung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist dynamische Zugriffssteuerung?</li> <li>✓ Grundlagentechnologien für die dynamische Zugriffssteuerung</li> <li>✓ Dynamische Zugriffssteuerung im Vergleich mit alternativen Berechtigungstechnologien</li> <li>✓ Was ist eine Identität?</li> <li>✓ Was ist ein Anspruch?</li> </ul> Was ist eine zentrale Zugriffsrichtlinie?	

Unterrichtseinheit	UE 04	412
Verwalten Konfigurieren von Advanced Windows Server® 2012-Diensten Implementieren der dynamischen Zugriffssteuerung Planen der dynamischen Zugriffssteuerung ✓ Gründe für das Implementieren der dynamischen Zugriffssteuerung ✓ Planen einer zentralen Zugriffsrichtlinie ✓ Planen der Dateiklassifizierungen ✓ Planen der Dateizugriffsüberwachung ✓ Planen der Unterstützung nach „Zugriff verweigert“ Bereitstellen der dynamischen Zugriffssteuerung ✓ Voraussetzungen für das Implementieren der dynamischen Zugriffssteuerung	✓ Aktivieren der Unterstützung in AD DS für die dynamische Zugriffssteuerung ✓ Implementieren von Ansprüchen und Ressourceneigenschaftenobjekten ✓ Implementieren von zentralen Zugriffsregeln und –richtlinien ✓ Implementieren der Dateizugriffsüberwachung ✓ Implementieren der Unterstützung nach „Zugriff verweigert“ ✓ Implementieren von Dateiklassifizierungen ✓ Implementieren von zentralen Zugriffsrichtlinienänderungen Implementieren der dynamischen Zugriffssteuerung I	

Unterrichtseinheit	UE 05	412
Verwalten Konfigurieren von Advanced Windows Server® 2012-Diensten Implementieren der dynamischen Zugriffssteuerung II Implementieren von verteilter Bereitstellung für Active Directory-Domänendienste Überblick über verteilte AD DS-Bereitstellungen ✓ Übersicht über die AD DS-Komponenten ✓ Übersicht über Domäne und Gesamtstrukturgrenzen in einer AD DS-Struktur ✓ Gründe für die Implementierung mehrerer Domänen mehrerer Gesamtstrukturen ✓ DNS-Anforderungen für komplexe AD DS-Umgebungen Bereitstellen einer verteilten AD DS-Umgebung ✓ Installieren eines Domänencontrollers in einer neuen Domäne in einer Gesamtstruktur	✓ Funktionsebenen von AD DS-Domänen ✓ Funktionsebenen von AD DS-Gesamtstrukturen ✓ Aktualisieren einer früheren Version von AD DS auf Windows Server 2012 ✓ Migrieren von einer früheren Version auf Windows Server 2012 AD DS Konfiguration von AD DS-Vertrauensstellungen ✓ Übersicht über andere AD DS-Vertrauensstypen ✓ Funktionsweise von Vertrauensstellungen innerhalb einer Gesamtstruktur ✓ Funktionsweise von Vertrauensstellungen zwischen Gesamtstrukturen ✓ Konfigurieren von erweiterten Einstellungen für AD DS-Vertrauensstellungen ✓ Konfigurieren einer Gesamtstrukturvertrauensstellung	

Unterrichtseinheit	UE 06	412
Übersicht über die AD DS-Replikation ✓ Was sind AD DS-Partitionen? ✓ Eigenschaften der AD DS-Replikation ✓ Funktionsweise der AD DS-Replikation innerhalb einer Site ✓ Auflösen von Replikationskonflikten ✓ Die Generierung der Replikationstopologie ✓ Funktionsweise der RODC-Replikation ✓ Funktionsweise der SYSVOL-Replikation Konfigurieren von AD DS-Standorten ✓ Was sind AD DS-Standorte?	✓ Gründe für die Implementierung zusätzlicher Standorte ✓ Konfigurieren von AD DS-Standorten ✓ Funktionsweise der Replikation zwischen Standorten ✓ Was ist der Ersteller einer standortübergreifenden Topologie? ✓ Übersicht über SRV-Ressourceneinträge für Domänencontroller ✓ Wie Clientcomputer Domänencontroller innerhalb von Standorten lokalisieren	

Unterrichtseinheit	UE 07	412
Konfigurieren und Überwachen der AD DS-Replikation ✓ Was sind AD DS-Standortverknüpfungen? ✓ Was ist die Überbrückung von Standortverknüpfungen? ✓ Was ist das Zwischenspeichern der universellen Gruppenmitgliedschaft? ✓ Verwalten der standortübergreifenden Replikation ✓ Konfigurieren der standortübergreifenden Replikation in AD DS	✓ Optionen bei der Konfiguration der Kennwortreplikationsrichtlinien für RODCs ✓ Konfigurieren von Kennwortreplikationsrichtlinien ✓ Tools für Überwachung und Verwaltung der Replikation PKI-Übersicht ✓ Was ist PKI? ✓ Komponenten einer PKI-Lösung	

Unterrichtseinheit	UE 08	412
PKI-Übersicht <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist PKI?</li> <li>✓ Komponenten einer PKI-Lösung</li> <li>✓ Was sind Zertifizierungsstellen?</li> <li>✓ Überblick über die AD CS-Serverrolle in Windows Server 2012</li> <li>✓ Neuigkeiten in AD CS in Windows Server 2012</li> <li>✓ Öffentliche oder private Zertifizierungsstellen</li> <li>✓ Was ist eine Kreuzzertifizierungshierarchie?</li> </ul>	Bereitstellen von Zertifizierungsstellen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Optionen für das Implementieren der Zertifizierungsstellenhierarchien</li> <li>✓ Eigenständige Zertifizierungsstellen im Vergleich zu Unternehmenszertifizierungsstellen</li> <li>✓ Überlegungen hinsichtlich der Bereitstellung einer Stammzertifizierungsstelle</li> <li>✓ Bereitstellung einer Stammzertifizierungsstelle</li> <li>✓ Überlegungen für die Bereitstellung einer untergeordneten Zertifizierungsstelle</li> <li>✓ Installation mithilfe der Datei CAPolicy.inf</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 09	412
Bereitstellen und Verwalten von Zertifikatvorlagen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Zertifikatvorlagen?</li> <li>✓ Zertifikatvorlagenversionen in Windows Server 2012</li> <li>✓ Konfigurieren von Zertifikatvorlagenberechtigungen</li> <li>✓ Konfigurieren der Einstellungen für Zertifikatvorlagen</li> <li>✓ Optionen zum Aktualisieren einer Zertifikatvorlage</li> <li>✓ Ändern und Aktivieren einer Zertifikatvorlage</li> </ul> Implementieren der Zertifikatverteilung und –sperrung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Optionen für die Zertifikatregistrierung</li> <li>✓ Funktionsweise einer automatischen Registrierung</li> <li>✓ Der eingeschränkte Registrierungs-Agent</li> <li>✓ Konfigurieren des eingeschränkten Registrierungs-Agents</li> <li>✓ Registrierungsdienst für Netzwerkgeräte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Funktionsweise der Zertifikatssperrung</li> <li>✓ Überlegungen, die bei der Veröffentlichung von AIAAs and CDPs anzustellen sind</li> <li>✓ Funktionsweise eines Online-Responder</li> <li>✓ Konfigurieren eines Online-Responder</li> </ul> Verwalten von Zertifikatwiederherstellungen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über die Schlüsselarchivierung und –wiederherstellung</li> <li>✓ Konfigurieren der automatischen Schlüsselarchivierung</li> <li>✓ Konfigurieren einer Zertifizierungsstelle für die Schlüsselarchivierung</li> <li>✓ Wiederherstellen eines verlorenen Schlüssels</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 10	412
Übersicht über die AD RMS <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind AD RMS?</li> <li>✓ Verwendungsszenarien für AD RMS</li> <li>✓ Übersicht über die AD RMS-Komponenten</li> <li>✓ AD RMS-Zertifikate und -Lizenzen</li> <li>✓ Funktionsweise der AD RMS</li> </ul> Bereitstellen und Verwalten einer AD RMS-Infrastruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AD RMS-Bereitstellungsszenarien</li> <li>✓ Konfigurieren der AD RMS-Cluster</li> <li>✓ Installieren des ersten Servers eines AD RMS-Clusters</li> <li>✓ Anforderungen des AD RMS-Client</li> <li>✓ Implementieren einer Sicherungs- und Wiederherstellungsstrategie für die AD RMS</li> <li>✓ Außerbetriebnahme und Entfernen von AD RMS</li> </ul> Konfigurieren des AD RMS-Inhaltsschutzes <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Vorlagen für Benutzerrecherichtlinien?</li> <li>✓ Erstellen einer Vorlage für Benutzerrecherichtlinien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bereitstellen von Vorlagen für Benutzerrecherichtlinien zur Offline-Verwendung</li> <li>✓ Was sind Ausschlussrichtlinien?</li> <li>✓ Erstellen von Ausschlussrichtlinien für den Ausschluss einer Anwendung</li> <li>✓ Gruppe AD RMS-Administratoren</li> </ul> Konfigurieren des externen Zugriffs auf die AD RMS <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Optionen zum Aktivieren externer Benutzer für den AD RMS-Zugriff</li> <li>✓ Implementieren von vertrauenswürdigen Benutzerdomänen</li> <li>✓ Implementieren von TPD</li> <li>✓ Freigabe von AD RMS-geschützten Dokumenten mit Windows Live ID</li> <li>✓ Überlegungen beim Implementieren des externen Benutzerzugriffs auf AD RMS</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 11	412
Konfigurieren von Advanced Windows Server® 2012-Diensten <ul style="list-style-type: none"> <li>Implementieren der Active Directory-Rechteverwaltungsdienste</li> <li>Implementieren der Active Directory-Verbunddienste</li> </ul> Übersicht über AD FS <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist ein Identitätsverbund?</li> <li>✓ Was ist anspruchsbasierte Identität?</li> <li>✓ Webdienste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist AD FS?</li> <li>✓ AD FS in einer Einzelorganisation die Verwendung von SSO ermöglicht</li> <li>✓ AD FS in einem Business-to-Business-Verbund die Verwendung von SSO ermöglicht</li> <li>✓ AD FS bei Onlinediensten die Verwendung von SSO ermöglicht</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 12	412
<p>Übersicht über AD FS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist ein Identitätsverbund?</li> <li>✓ Was ist anspruchsbasierte Identität?</li> <li>✓ Übersicht über Webdienste</li> <li>✓ Was ist AD FS?</li> <li>✓ Wie AD FS in einer Einzelorganisation die Verwendung von SSO ermöglicht</li> <li>✓ Wie AD FS in einem Business-to-Business-Verbund die Verwendung von SSO ermöglicht</li> <li>✓ Wie AD FS bei Onlinediensten die Verwendung von SSO ermöglicht</li> </ul> <p>Bereitstellen von AD FS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AD FS-Komponenten</li> <li>✓ AD FS-Voraussetzungen</li> <li>✓ PKI und Zertifikatsanforderungen</li> <li>✓ Verbundserverrollen</li> <li>✓ Installieren der AD FS-Serverrolle</li> </ul>	<p>Implementieren von AD FS für eine einzelne Organisation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AD FS-Komponenten</li> <li>✓ AD FS-Voraussetzungen</li> <li>✓ PKI und Zertifikatsanforderungen</li> <li>✓ Verbundserverrollen</li> <li>✓ Installieren der AD FS-Serverrolle</li> </ul> <p>Bereitstellen von AD FS in einem B2B-Verbundzenario</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AD FS-Komponenten</li> <li>✓ AD FS-Voraussetzungen</li> <li>✓ PKI und Zertifikatsanforderungen</li> <li>✓ Verbundserverrollen</li> <li>✓ Installieren der AD FS-Serverrolle</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 13	412
<p>Implementieren des Netzwerklastenausgleichs</p> <p>Übersicht über NLB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist NLB?</li> <li>✓ Funktionsweise von NLB</li> <li>✓ Funktionsweise des Netzwerklastenausgleichs bei Serverfehlern und Wiederherstellung</li> <li>✓ NLB-Features in Windows Server 2012</li> </ul> <p>Konfigurieren eines NLB-Clusters</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bereitstellungsanforderungen für den Netzwerklastenausgleich</li> <li>✓ Bereitstellen des Netzwerklastenausgleichs</li> <li>✓ Konfigurationsoptionen für den Netzwerklastenausgleich</li> <li>✓ Konfigurieren von NLB-Affinität und NLB-Portregeln</li> <li>✓ Netzwerkanforderungen für den Netzwerklastenausgleich</li> </ul>	<p>Planen einer NLB-Implementierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entwerfen von Anwendungen und Speicherunterstützung für den Netzwerklastenausgleich</li> <li>✓ Anforderungen zum Bereitstellen eines NLB-Clusters auf virtuellen Computern</li> <li>✓ Anforderungen an die NLB-Sicherheit</li> <li>✓ Anforderungen die NLB-Skalierung</li> <li>✓ Anforderungen an das Upgrade von NLB-Clustern</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 14	412
<p>Implementieren des Netzwerklastenausgleichs</p> <p>Implementieren von Failoverclustering</p> <p>Übersicht über das Failoverclustering</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist hohe Verfügbarkeit?</li> <li>✓ Failoverclustering in Windows Server 2012</li> <li>✓ Failoverclusterkomponenten</li> <li>✓ Was sind freigegebene Clustervolumen (Cluster Shared Volumes, CSVs)?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Failover und Failback?</li> <li>✓ Was ist ein Quorum?</li> <li>✓ Quorummodi beim Windows Server 2012-Failoverclustering</li> <li>✓ Failoverclusternetzwerke</li> <li>✓ Failoverclusterspeicher</li> </ul>	



Unterrichtseinheit	UE 15	412
<p>Implementieren eines Failoverclusters</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vorbereiten auf das Implementieren FOC</li> <li>✓ Hardwareanforderungen für die Failoverclusterimplementierung</li> <li>✓ Netzwerkanforderungen</li> <li>✓ Infrastrukturanforderungen</li> <li>✓ Softwareanforderungen</li> <li>✓ Überprüfen und Konfigurieren eines Failoverclusters</li> <li>✓ Migrieren von Failoverclustern</li> </ul> <p>Konfigurieren von Anwendungen und Diensten mit hoher Verfügbarkeit auf einem Failovercluster</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifizieren von Clusterressourcen und Diensten</li> <li>✓ Der Vorgang des Clustering von Serverrollen</li> <li>✓ Clustering einer Dateiserverrolle</li> <li>✓ Konfigurieren von Failoverclustereigenschaften</li> <li>✓ Verwalten von Clusterknoten</li> <li>✓ Konfigurieren von Failovereinstellungen für Anwendungen</li> </ul>	<p>Warten eines Failoverclusters</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Überwachen von Failoverclustern</li> <li>✓ Sichern und Wiederherstellen der Failoverclusterkonfiguration</li> <li>✓ Wartung und Problembehandlung bei Failoverclustern</li> <li>✓ Was ist clusterfähiges Aktualisieren?</li> <li>✓ Konfigurieren von CAU</li> </ul> <p>Implementieren eines Multisite-Failoverclusters</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist ein Multisite-Failovercluster?</li> <li>✓ Beschreiben der Voraussetzungen für die Implementierung eines Multisite-Failoverclusters</li> <li>✓ Synchrone und asynchrone Replikation</li> <li>✓ Auswählen eines Quorummodus für Multisite-Cluster</li> <li>✓ Prozess zum Konfigurieren eines Multisite-Failoverclusters</li> <li>✓ Herausforderungen beim Implementieren eines Multisite-Clusters</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 16	412
<p>Übersicht über das Integrieren von Hyper-V in Failoverclustering</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Optionen zum Erreichen hoher Verfügbarkeit für virtuelle Computer</li> <li>✓ Wie funktioniert ein Failovercluster mit Hyper-V-Knoten?</li> <li>✓ Neu im Windows Server 2012 Hyper-V-Failoverclustering</li> <li>✓ Empfohlene Vorgehensweisen für das Implementieren hoher Verfügbarkeit in einer virtuellen Umgebung</li> </ul>	<p>Implementieren von virtuellen Hyper-V-Computern auf Failoverclustern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komponenten von Hyper-V-Clustern</li> <li>✓ Voraussetzungen für die Implementierung von Hyper-V-Clustern</li> <li>✓ Implementieren von Failoverclustering für virtuelle Hyper-V-Computer</li> <li>✓ Konfigurieren von CSVs</li> <li>✓ Implementieren von verfügbaren virtuellen Computern auf SMB 3.0-Dateifreigaben</li> <li>✓ Implementieren von virtuellen PC auf Clustern</li> <li>✓ Implementierung von Hyper-V-Clustern</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 17	412
<p>Implementieren der Verschiebung virtueller Hyper-V-Computer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Migrationsoptionen für virtuelle Computer</li> <li>✓ Wie funktioniert die Migration von virtuellen Computer und Speicher?</li> <li>✓ Wie funktioniert die Livemigration und funktioniert Hyper-V-Replikat?</li> <li>✓ Konfigurieren von Hyper-V-Replikat</li> </ul> <p>Verwalten von virtuellen Hyper-V-Umgebungen mittels VMM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist System Center 2012 Virtual Machine Manager?</li> <li>✓ Installationsvoraussetzungen für VMM 2012</li> <li>✓ Infrastrukturkomponenten der privaten Cloud in VMM</li> <li>✓ Verwalten von Hosts-, -clustern und -gruppen mit VMM</li> <li>✓ Bereitstellen virtueller Computer mit VMM und Was sind VMM-Dienste und Dienstvorlagen?</li> <li>✓ P2V- und V2V-Migrationen und Überlegungen für die Bereitstellung eines</li> <li>✓ VMM-Verwaltungsservers mit hoher Verfügbarkeit</li> </ul> <p>Übersicht über die Notfallwiederherstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifizieren von Notfallwiederherstellungsanforderungen</li> <li>✓ Was sind Vereinbarungen zum Servicelevel?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über Notfallwiederherstellungsstrategien für Unternehmen</li> <li>✓ Strategien zur Minimierung von Notfällen</li> <li>✓ Beschreiben von Best Practices zum Implementieren einer Notfallwiederherstellung</li> </ul> <p>Implementieren einer Windows Server-Sicherung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was muss gesichert werden?</li> <li>✓ Sicherungstypen und Sicherungstechnologien</li> <li>✓ Planen der Sicherungskapazitäten und Planen der Sicherungssicherheit</li> <li>✓ Was ist die Windows Server-Sicherung und Was ist Windows Azure Online Backup?</li> <li>✓ Überlegungen zu einer Unternehmenssicherungslösung</li> <li>✓ Was ist Data Protection Manager?</li> </ul> <p>Implementieren von Server- und Datenwiederherstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Optionen zur Serverwiederherstellung</li> <li>✓ Wiederherstellungsoptionen für Server und Optionen zur Datenwiederherstellung</li> <li>✓ Wiederherstellen eines Ordners mithilfe der Windows Server-Sicherung</li> <li>✓ Wiederherstellen mit Windows Azure Online Backup</li> </ul>	

Das Examen 413 ist eins von ca. zehn Wahlexamen, mit deren bestehen Sie als MCSA Server 2012 oder MCSA Server 2016 den Titel *Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Cloud Platform and Infrastructure* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Cloud Platform and Infrastructure

Vermittelt werden die nötigen Kenntnisse für Planung, Design und Bereitstellung einer physikalischen und logischen Windows Server 2012 Active Directory Domain Services (AD DS)-Infrastruktur. Weitere Themen sind Namensauflösung, Anwendungsintegration und Wartung von Netzwerkdiensten.

Unterrichtseinheit	UE 01	413
<ul style="list-style-type: none"> <li>Überlegungen zu Upgrade und Migration                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Windows Server 2012-Editionen</li> <li>✓ Anforderungen vor der Installation</li> <li>✓ Direktes Upgrade kontra Servermigration</li> <li>✓ Szenarien für ein direktes Upgrade</li> <li>✓ Vorteile einer Migration zu Windows Server 2012</li> <li>✓ Tools, die zur Unterstützung der Planung eines Upgrades und einer Migration verfügbar sind</li> </ul> </li> <li>Erstellen eines Plans für ein Serverupgrade und eine Servermigration                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über die Bereitstellungsplanung</li> <li>✓ Windows 2012-Lizenzierung und –Aktivierung</li> <li>✓ Planen der Volumenaktivierung</li> <li>✓ Festlegen der Rollen, die migriert werden können</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Festlegen der Rollen, die mitgehostet werden können</li> <li>Planen für die Virtualisierung                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Überlegungen zum Implementieren einer Virtualisierung</li> <li>✓ Welche virtuellen Lizenzen sind enthalten?</li> <li>✓ Richtlinien zum Konfigurieren von Hyper-V-Hosts</li> <li>✓ Entwurfsüberlegungen zu virtuellen Computern</li> <li>✓ Überlegungen zum Virtualisieren gängiger Anwendungen</li> </ul> </li> <li>✓ Bewährte Methoden beim Planen der Anwendungsvirtualisierung</li> <li>✓ Auswählen zwischen virtuellen und physischen Bereitstellungen</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 02	413
<ul style="list-style-type: none"> <li>Auswählen einer geeigneten Serverabbild-Erstellungsstrategie                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist das Windows Imaging Format?</li> <li>✓ Manuelle Bereitstellungen mithilfe der Einzellizenzmedien (High Touch with Retail Media)</li> <li>✓ Ausführen von manuellen Bereitstellungen mit einem Standardabbild (High Touch with Standard Image)</li> <li>✓ Bereitstellungen mit der Lite-Touch,</li> <li>✓ High-Volume-Methode halbautomatisch und automatisch in großem Umfang ausführen</li> <li>✓ Bereitstellungen mit der Zero-Touch,</li> </ul> </li> <li>Auswählen einer Bereitstellungsautomatisierungsstrategie                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Beschreibung der aktuellen Bereitstellungsstrategie</li> <li>✓ Automatisierte Bereitstellungsmethoden verwenden</li> <li>✓ Auswählen einer abbildbasierten Bereitstellungsstrategie</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bereitstellungskriterien für virtualisierte Arbeitslasten</li> <li>Implementieren einer automatisierten Bereitstellungsstrategie                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über Tools für die abbildbasierte Installation</li> <li>✓ Windows ADK</li> <li>✓ Windows DS</li> <li>✓ Microsoft Deployment Toolkit</li> <li>✓ Windows-Server mithilfe von Configuration Manager SP1 bereitstellen</li> <li>✓ Tools zum Bereitstellen von virtuellen Computern</li> </ul> </li> <li>✓ Auswählen eines Bereitstellungszenarios</li> <li>✓ Vorbereiten des Windows Server 2012-Abbilds</li> </ul>	

Unterrichtseinheit		UE 03	413
Entwerfen und Implementierung von DHCP <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Best Practices zum Entwerfen eines IPv4-Adressierungsschemas</li> <li>✓ Auswählen eines IP-Adressierungsschemas</li> <li>✓ Planen der DHCP-Serverplatzierung</li> <li>✓ Planen der DHCP-Serververfügbarkeit</li> <li>✓ Konfigurieren von DHCP-Failover</li> <li>✓ Implementieren von DHCP-Failover</li> <li>✓ Unterstützen von IPv6-Hosts mit DHCP</li> <li>✓ Richtlinien für das Entwerfen einer DHCP-Lösung</li> </ul>	Planen und Implementieren von DHCP-Bereichen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bestimmen der DHCP-Leaselänge</li> <li>✓ Implementieren von Bereichsgruppierungen</li> <li>✓ Verwenden von DHCP-Reservierungen</li> <li>✓ DHCP-Optionsklassen</li> <li>✓ Richtlinienbasierte DHCP-Zuweisung</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 04	413
Planen und Implementieren einer IPAM-Bereitstellungsstrategie <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist IPAM?</li> <li>✓ IPAM-Architektur</li> <li>✓ Anforderungen für die IPAM-Bereitstellung</li> <li>✓ Überlegungen zur Bereitstellung eines IPAM</li> <li>✓ Verwalten von IP-Adressen mit IPAM</li> <li>✓ IPAM-Verwaltung und –Überwachung</li> <li>✓ Implementieren von IPAM</li> </ul>	Entwerfen einer Implementierungsstrategie für DNS-Server <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Einholen von Informationen zur Netzwerkinfrastruktur</li> <li>✓ Planen der DNS-Serverkapazität</li> <li>✓ Bestimmen der Platzierung von DNS-Servern</li> <li>✓ Auswählen von DNS-Serverrollen</li> <li>✓ Überlegungen zur Sicherheit von DNS-Servern</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 05	413
Entwerfen des DNS-Namespaces <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Szenarien für DNS-Namespaces</li> <li>✓ Auswählen eines Namespaceentwurfs</li> <li>✓ Überlegungen zum Hosten von Namespaces</li> </ul> Entwerfen und Implementieren von DNS-Zonen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Typen von DNS-Zonen</li> <li>✓ Speicherort der Zonendaten</li> <li>✓ Entwerfen einer Strategie für DNS-Zonen</li> <li>✓ Überlegungen zur NetBIOS-Namensauflösung</li> <li>✓ Erstellen von DNS-Zonen</li> </ul>	Entwerfen und Konfigurieren der DNS-Zonenreplikation und –delegierung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wann sekundäre Zonen implementiert werden sollten</li> <li>✓ Zonenübertragungen und Replikation</li> <li>✓ Planen der Sicherheit der Zonenübertragung</li> <li>✓ Integrieren von Namespaces</li> <li>✓ Konfigurieren von Zonenübertragungen</li> </ul> Optimieren von DNS-Servern <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Optimieren der DNS-Rekursion</li> <li>✓ Optimieren der DNS-Stammhinweise</li> <li>✓ Optimieren der DNS-Serverfunktionalität</li> <li>✓ Optimieren der Active Directory-integrierten Zonen</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 06	413
Entwerfen und Implementieren einer Serverinfrastruktur Entwerfen und Implementieren der Namensauflösung Entwerfen von DNS für hohe Verfügbarkeit und Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bewährte Methoden, um DNS hoch verfügbar zu machen</li> <li>✓ Verwenden von Netzwerklastenausgleich zur Unterstützung der DNS-Verfügbarkeit</li> <li>✓ Gängige DNS-Sicherheitsangriffe</li> <li>✓ Auswählen einer DNS-Sicherheitsstrategie</li> <li>✓ Auswählen zusätzlicher Sicherheitseinstellungen</li> <li>✓ DNSSEC in Windows Server 2012</li> <li>✓ Richtlinien für das Entwerfen von DNS-Sicherheit</li> </ul>	Entwerfen einer AD DS-Gesamtstruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist eine AD DS-Gesamtstruktur?</li> <li>✓ AD DS-Gesamtstrukturmodelle</li> <li>✓ Vorteile eines einzelnen Gesamtstrukturmodells</li> <li>✓ Überlegungen zur Implementierung von mehreren Gesamtstrukturen</li> <li>✓ Richtlinien zum Entwerfen einer Infrastruktur für die AD DS-Gesamtstruktur</li> <li>✓ Auswählen eines geeigneten Gesamtstrukturentwurfs</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 07	413
<p>Entwerfen und Implementieren von AD DS-Gesamtstrukturvertrauensstellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Merkmale einer Gesamtstrukturvertrauensstellung</li> <li>✓ Sicherheitsüberlegungen im Zusammenhang mit Gesamtstrukturvertrauensstellungen</li> <li>✓ Ressourcenzugriff</li> <li>✓ Richtlinien für den Entwurf von Gesamtstrukturvertrauensstellungen</li> </ul> <p>Entwerfen und Implementieren von AD DS-Domänen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AD DS-Domänenmodelle</li> <li>✓ Gründe für die Bereitstellung von mehreren AD DS-Domänen</li> <li>✓ Überlegungen für die Bereitstellung von dedizierten Stammdomänen der Gesamtstruktur</li> <li>✓ Richtlinien zum Entwerfen von AD DS-Domänen</li> </ul>	<p>Entwerfen von DNS-Namespaces in AD DS-Umgebungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AD DS- und AD DNS-Integration</li> <li>✓ Optionen zum Entwerfen eines AD DS-Namespace</li> <li>✓ Entwerfen von DNS-Anwendungspartition</li> <li>✓ Richtlinien zum Implementieren von DNS-Servern in AD DS-Umgebungen</li> </ul> <p>Entwerfen von AD DS-Domänenvertrauensstellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vertrauensstellungen</li> <li>✓ Verknüpfte Vertrauensstellungen</li> <li>✓ Externe Vertrauensstellungen und Bereichsvertrauensstellungen</li> <li>✓ Richtlinien zum Entwerfen von AD DS-Domänenvertrauensstellungen</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 08	413
<p>Planen des Delegierungsmodells für administrative Active Directory-Aufgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist ein Delegierungsmodell für administrative Active Directory-Aufgaben?</li> <li>✓ Typische IT-Administratormodelle</li> <li>✓ Erfassen von Informationen zu den aktuellen Administratorstrukturen</li> <li>✓ Erfassen von Informationen zu Organisationsressourcen</li> <li>✓ Sammeln von Informationen zu Administrationsprozessen</li> <li>✓ Überlegungen zur Zweigniederlassungsdelegierung</li> </ul> <p>Entwerfen der Organisationseinheitenstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Strategien zum Entwerfen von Organisationseinheiten</li> <li>✓ Optionen zum Delegieren der Verwaltungsfunktionen</li> <li>✓ Entwerfen von Organisationseinheiten zum Delegieren von Verwaltungsfunktionen</li> <li>✓ Entwerfen von Organisationseinheiten zum Übernehmen von Gruppenrichtlinienobjekten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Überlegungen zum Entwerfen von Organisationseinheitenhierarchien</li> <li>✓ Schützen von Organisationseinheiten vor versehentlichem Löschen</li> <li>✓ Implementieren von Organisationseinheiten</li> </ul> <p>Entwerfen und Implementieren einer Active Directory-Gruppenstrategie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Active Directory-Gruppen in Windows Server 2012</li> <li>✓ Entwickeln einer Benennungsstrategie für Active Directory-Gruppen</li> <li>✓ Strategien zum Verwenden von Gruppen für den Ressourcenzugriff</li> <li>✓ Überlegungen zum Planen der Gruppenverwaltung</li> <li>✓ Richtlinien zum Entwerfen einer Active Directory-Gruppenstrategie</li> <li>✓ Erstellen und Verwalten von Gruppen</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 09	413
<p>Sammeln der erforderlichen Informationen für einen Entwurf für Gruppenrichtlinienobjekte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sammeln von Organisationsinformationen</li> <li>✓ Sammeln von Informationen zu Sicherheitsanforderungen</li> <li>✓ Sammeln von Informationen zu Desktopverwaltungsanforderungen</li> <li>✓ Sammeln von Informationen über Verwaltungsprozesse</li> </ul> <p>Entwerfen und Implementieren von Gruppenrichtlinienobjekten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über die Gruppenrichtlinieneinstellungen</li> <li>✓ Überlegungen zum Entwerfen von administrativen Vorlagen</li> <li>✓ Verwalten von GPO-Speicher</li> <li>✓ Überlegungen zum Entwerfen von Gruppenrichtlinienvoreinstellungen</li> <li>✓ Best Practices für den Entwurf von Gruppenrichtlinienobjekten</li> <li>✓ Implementieren von Gruppenrichtlinienobjekten</li> </ul>	<p>Entwerfen der Verarbeitung von Gruppenrichtlinienobjekten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Überlegungen zum Entwerfen der Gruppenrichtlinienvererbung</li> <li>✓ Überlegungen zum Entwerfen der Gruppenrichtlinienfilterung</li> <li>✓ Verstehen der Erkennung von langsamen Verbindungen</li> <li>✓ Überlegungen zum Entwerfen der Gruppenrichtlinienverarbeitung</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 10	413
Planen der Gruppenrichtlinienverwaltung ✓ Überlegungen zum Entwerfen der Sicherung und Wiederherstellung für Gruppenrichtlinien ✓ Überlegungen zur Migration von Gruppenrichtlinienobjekten ✓ Überlegungen zum Entwerfen der Gruppenrichtlinienverwaltung ✓ Verwalten von Gruppenrichtlinienobjekten Entwerfen und Implementieren einer Active Directory-Organisationseinheiteninfrastruktur Entwerfen und Implementieren einer Strategie für Gruppenrichtlinienobjekte	Entwerfen und Implementieren von AD DS-Standorten ✓ Vorteile der Bereitstellung von AD DS-Standorten ✓ Optionen zum Entwerfen von AD DS-Standorten ✓ Sammeln von Informationen für einen AD DS-Standortentwurf ✓ Wie funktioniert eine automatische Standortabdeckung? ✓ Überlegungen beim Entwerfen von AD DS-Standorten ✓ Erstellen von Standortobjekten	

Unterrichtseinheit	UE 11	413
Entwerfen der AD DS-Replikation ✓ AD DS-Replikationskomponenten ✓ Was sind KCC und ISTG? ✓ Optionen zum Entwerfen von Replikationstopologien ✓ Überlegungen zur Auswahl eines Replikationsprotokolls ✓ Planen von globalem Katalog und RODC-Replikation ✓ Planen der SYSVOL-Replikation ✓ Überlegungen beim Entwerfen von Standortverknüpfungen ✓ Überlegungen zum Entwerfen von Bridgeheadservern ✓ Überlegungen beim Entwerfen der Überbrückung von Standortverknüpfungen	Entwerfen der Platzierung von Domänencontrollern ✓ Planen der Hardwareanforderungen für Domänencontroller ✓ Überlegungen zum Bereitstellen von Domänencontrollern auf dem Server Core ✓ Überlegungen zum Planen von Standorten für Domänencontroller ✓ Überlegungen zum Planen von Standorten für globale Katalogserver ✓ Überlegungen zum Planen von Standorten für Betriebsmasterserver ✓ Richtlinien für die Überwachung von Active Directory-Domänencontrollern ✓ Überlegungen zu Zweigstellen	

Unterrichtseinheit	UE 12	413
Überlegungen zur Virtualisierung von Domänencontrollern ✓ Überlegungen zur Virtualisierung von Domänencontrollern ✓ Sichern von virtualisierten Domänencontrollern ✓ Überlegungen zum Bereitstellen von Domänencontrollern als virtuelle Computer ✓ Klonen von Domänencontrollern Entwerfen von Domänencontrollern mit hoher Verfügbarkeit ✓ Planen von hoher Verfügbarkeit ✓ Komponenten eines AD DS-Entwurfs mit hoher Verfügbarkeit ✓ Überlegungen zum Entwerfen von Domänencontrollern mit hoher Verfügbarkeit ✓ Überlegungen zum Entwerfen von globalen Katalogservern mit hoher Verfügbarkeit ✓ Überlegungen zum Entwerfen einer DNS-Infrastruktur mit hoher Verfügbarkeit ✓ Überlegungen zum Entwerfen einer Netzwerk-Infrastruktur mit hoher Verfügbarkeit ✓ Überlegungen zum Entwerfen der Sicherung und Wiederherstellung in AD DS ✓ Überlegungen zur Implementierung von iSCSI-Speicher	Speicherplätze in Windows Server 2012 ✓ Was sind Speicherplätze? ✓ Features von Speicherplätzen ✓ Überlegungen zu Speicherplätzen ✓ Speicheroptimierung in Windows Server 2012 Speicherüberlegungen ✓ Überlegungen zu anderen Speichertypen ✓ SAN-Komponenten ✓ Überlegungen zur virtuellen Festplatte (Virtual Hard Disk, VHD) Planen und Implementieren von iSCSI-SANs ✓ Was ist iSCSI? ✓ iSCSI-Zielserver und iSCSI-Initiator ✓ Optionen zum Implementieren der hohen Verfügbarkeit für iSCSI ✓ Implementieren von iSCSI	

Unterrichtseinheit	UE 13	413
Planen und Implementieren von DFS <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Überlegungen zum Planen eines DFS-Namespaces</li> <li>✓ Überlegungen zum Planen der DFS-Replikation</li> <li>✓ DFS-Datenspeicherszenarien</li> <li>✓ Bereitstellen und Konfigurieren von DFS</li> </ul> Planen und Implementieren von BranchCache <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist BranchCache?</li> <li>✓ Auswählen eines BranchCache-Modus</li> <li>✓ Vorbereiten der Implementierung von BranchCache</li> <li>✓ Implementieren von BranchCache</li> <li>✓ DFS-Replikation oder BranchCache?</li> </ul> Planen und Implementieren der dynamischen Zugriffssteuerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist die dynamische Zugriffssteuerung?</li> <li>✓ Was sind Identität, Ansprüche und zentrale Zugriffsrichtlinie?</li> <li>✓ Gründe für das Implementieren der dynamischen Zugriffssteuerung</li> <li>✓ Planen einer zentralen Zugriffsrichtlinie</li> <li>✓ Planen von Dateiklassifizierungen</li> <li>✓ Planen der Dateizugriffsüberwachung</li> <li>✓ Planen der Unterstützung nach Zugriff verweigert</li> <li>✓ Voraussetzungen für das Implementieren der dynamischen Zugriffssteuerung</li> <li>✓ Implementieren der dynamischen Zugriffssteuerung</li> <li>✓ Erstellen von zentralen Zugriffsregeln und -richtlinien für die dynamische Zugriffssteuerung</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 14	413
Entwerfen und Implementieren einer Serverinfrastruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Überlegungen zum Planen eines DFS-Namespaces</li> <li>✓ Überlegungen zum Planen der DFS-Replikation</li> <li>✓ DFS-Datenspeicherszenarien</li> <li>✓ Bereitstellen und Konfigurieren von DFS</li> </ul> Planen und Implementieren von Dateidiensten <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist BranchCache?</li> <li>✓ Auswählen eines BranchCache-Modus</li> <li>✓ Vorbereiten der Implementierung von BranchCache</li> <li>✓ Implementieren von BranchCache</li> <li>✓ DFS-Replikation oder BranchCache?</li> </ul> Entwerfen und Implementieren von Netzwerkzugriffsdiensten <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist BranchCache?</li> <li>✓ Auswählen eines BranchCache-Modus</li> <li>✓ Vorbereiten der Implementierung von BranchCache</li> <li>✓ Implementieren von BranchCache</li> <li>✓ DFS-Replikation oder BranchCache?</li> </ul> Entwerfen und Implementieren von RAS-Diensten	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Überlegungen für die Implementierung des Netzwerkzugriffs</li> <li>✓ Methoden für den Remotezugriff</li> <li>✓ Auswählen eines geeigneten Tunneling-Protokolls</li> <li>✓ Auswählen einer Authentifizierungs- und einer Verschlüsselungsmethode</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 15	413
Entwerfen und Implementieren von RAS-Diensten <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planen einer Strategie für RAS-Dienste</li> <li>✓ Planen von Netzwerkzugriffsrichtlinien</li> <li>✓ Entwerfen des Remotezugriffs</li> <li>✓ Implementieren eines VPN</li> </ul> Entwerfen der RADIUS-Authentifizierung mit NPS <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ RADIUS-Rollen von Windows Server 2012</li> <li>✓ Komponenten einer RADIUS-Lösung</li> <li>✓ Verbindungsanforderungsrichtlinien</li> <li>✓ Überlegungen zum Konfigurieren der Verbindungsanforderungsverarbeitung</li> <li>✓ Entwerfen einer RADIUS-Implementierung</li> </ul> Entwerfen eines Umkreisnetzwerks	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Extranetoptionen</li> <li>✓ Welche Dienste sollten im Umkreisnetzwerk vorhanden sein?</li> <li>✓ Entwerfen einer Firewalllösung</li> <li>✓ Entwerfen von Internetkonnektivität</li> </ul> Planen und Implementieren von DirectAccess <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DirectAccess-Komponenten</li> <li>✓ Der Entwurfsprozess von DirectAccess</li> <li>✓ Voraussetzungen für die Implementierung von DirectAccess</li> <li>✓ Neues in DirectAccess in Windows Server 2012</li> <li>✓ Implementieren von DirectAccess</li> <li>✓ Konfigurieren eines DirectAccess-Servers mit dem Assistenten für erste Schritte</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 16	413
Übersicht über Netzwerksicherheitsaspekte <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Welchen Netzwerkbedrohungen stehen Unternehmen gegenüber?</li> <li>✓ Hauptprinzipien der Netzwerksicherheit</li> <li>✓ Worin besteht das mehrstufige Verteidigungsmodell?</li> <li>✓ Planen des Sicherheitskonzepts</li> <li>✓ Richtlinien und Verfahren für die Netzwerksicherheit</li> </ul> Identifizieren und Minimieren von gängigen Netzwerksicherheitsrisiken <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über Netzwerkangriffe</li> <li>✓ Vermeiden häufiger Sicherheitsrisiken in Netzwerken</li> <li>✓ Risikobewertung und –auswirkung</li> <li>✓ Der MOF-Risikomanagementprozess</li> <li>✓ Richtlinien für das Erstellen eines Risikomanagementplans</li> </ul> Entwerfen und Implementieren einer Windows-Firewall-Strategie <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Szenarien, für die, die Windows-Firewall relevant ist</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vorteile und Verwendung von IPsec</li> <li>✓ Verbindungssicherheitsregeln</li> <li>✓ Authentifizierungsoptionen und –methoden</li> <li>✓ Bewährte Methoden beim Aufstellen von Netzwerksicherheitsregeln</li> <li>✓ Konfigurieren von Verbindungssicherheitsregeln</li> </ul> Entwerfen und Implementieren einer NAP-Infrastruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Systemintegritäts-Agents und Systemintegritätsprüfungen</li> <li>✓ Überlegungen zum Definieren einer NAP-Richtlinie</li> <li>✓ Überlegungen beim Definieren der SHV-Einstellungen</li> <li>✓ Verwalten nicht unterstützter Betriebssysteme</li> <li>✓ Überlegungen zu Netzwerkrichtlinien</li> <li>✓ Überlegungen zum Auswählen einer Erzwingungsmethode</li> <li>✓ Wartungsservergruppen</li> <li>✓ Implementieren von NAP</li> </ul>	

Das Examen 414 ist eins von ca. zehn Wahlexamen, mit deren bestehen Sie als MCSA Server 2012 oder MCSA Server 2016 den Titel *Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Cloud Platform and Infrastructure* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Cloud Platform and Infrastructure

Sie erlernen die Planung und Implementierung fortgeschrittener Features von Windows Server 2012. Hierzu gehören unter anderem Virtualisierung, Hochverfügbarkeit und Identitätsmanagement.

Unterrichtseinheit	UE 01	414
<p>Übersicht über die Verwaltung in einem Unternehmensrechenzentrum</p> <p>Übersicht über das Unternehmensrechenzentrum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist ein Unternehmensrechenzentrum?</li> <li>✓ Virtualisieren eines Unternehmensrechenzentrums</li> <li>✓ Tools zum Verwalten und Überwachen des Rechenzentrums</li> <li>✓ Bereitstellen von sicheren Diensten im Rechenzentrum</li> <li>✓ Überwachung und Berichterstellung für Rechenzentrumsdienste</li> <li>✓ Hohe Verfügbarkeit und Geschäftskontinuität</li> <li>✓ Automatisieren von Rechenzentrumslösungen</li> </ul>	<p>Übersicht über die Microsoft System Center 2012-Komponenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verwalten des Unternehmensrechenzentrums mit Microsoft System Center 2012</li> <li>✓ Übersicht über Configuration Manager</li> <li>✓ Übersicht über Virtual Machine Manager</li> <li>✓ Übersicht über App Controller</li> <li>✓ Übersicht über Service Manager</li> <li>✓ Übersicht über Orchestrator</li> <li>✓ Übersicht über Operations Manager</li> <li>✓ Übersicht über Data Protection Manager</li> <li>✓ Zusätzliche System Center-Dienste und -Tools</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 02	414
<p>Planen und Implementieren einer Strategie zur Servervirtualisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planen einer VMM-Bereitstellung</li> <li>✓ Festlegen der Topologie einer VMM-Bereitstellung</li> <li>✓ Planen der VMM-Datenbank</li> <li>✓ Planen eines VMM-Verwaltungsservers</li> <li>✓ Entwickeln einer VMM-Bibliothek</li> <li>✓ Planen und Implementieren einer Umgebung mit Servervirtualisierungshosts</li> <li>✓ Hinzufügen von Virtualisierungshosts zu VMM</li> <li>✓ Bereitstellen von Hyper-V-Hosts</li> <li>✓ Verwalten von Hostgruppen</li> <li>✓ Arbeiten mit VMM-Bibliotheken</li> </ul>	<p>Planen und Implementieren von Netzwerken und Speicher für die Virtualisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planen einer Speicherinfrastruktur für die Virtualisierung</li> <li>✓ Speicheroptionen für die Servervirtualisierung</li> <li>✓ Optionen zum Konfigurieren von virtuellen Datenträgern</li> <li>✓ Implementieren von Fibre Channel-Speicher</li> <li>✓ Implementieren von iSCSI-Speicher</li> <li>✓ Implementing SMB 3.0 and NFS Storage</li> <li>✓ Konfigurieren von hoch verfügbaren Hyper-V-Speicheroptionen</li> <li>✓ Planen eines alternativen Infrastrukturentwurfs</li> <li>✓ Implementieren einer Speicherinfrastruktur für die Virtualisierung</li> <li>✓ Übersicht über die iSCSI-Konfiguration</li> <li>✓ Verwalten von Speicher in VMM</li> </ul>	

Unterrichtseinheit		UE 03	414
Implementieren einer Advanced Server-Infrastruktur Planen und Implementieren einer Netzwerkinfrastruktur für die Virtualisierung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Netzwerkanforderungen für eine Hyper-V-Bereitstellung</li> <li>✓ Konfigurationsoptionen für virtuelle Netzwerke</li> <li>✓ Planen von Netzwerken für eine Hyper-V-Bereitstellung</li> <li>✓ Verwalten virtueller Netzwerke in VMM</li> <li>✓ Was ist Netzwerkvirtualisierung?</li> </ul>	Planen und Bereitstellen von virtuellen Computern <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planen der Konfiguration virtueller Computer</li> <li>✓ Überlegungen zur Virtualisierung von Serverrollen</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 04	414
Planen der Konfiguration virtueller Computer <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komponenten virtueller Computer</li> <li>✓ Planen der Konfiguration virtueller Computer</li> <li>✓ Planen von virtuellen Computern für SQL Server</li> <li>✓ Planen von virtuellen Computern für Exchange Server</li> <li>✓ Planen von virtuellen Computern für SharePoint Server</li> <li>✓ Planen von virtuellen Computern für AD DS</li> </ul> Vorbereiten einer Bereitstellung virtueller Computer mit VMM <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Konfigurieren eines Gastbetriebssystem-Profiles</li> <li>✓ Konfigurieren von Hardwareprofilen</li> <li>✓ Konfigurieren von SQL Server mit SQL Server-Profilen</li> <li>✓ Konfigurieren von Anwendungsprofilen</li> <li>✓ Konfigurieren von Vorlagen für virtuelle Computer</li> <li>✓ Konfigurieren von Dienstvorlagen</li> <li>✓ Planen von VMM-Profilen und -Vorlagen</li> </ul>	Bereitstellen von virtuellen Computern <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bereitstellen virtueller Computer in VMM</li> <li>✓ Konfigurieren der Platzierung virtueller Computer in VMM</li> <li>✓ P2V-Computerkonvertierung</li> <li>✓ Implementieren von P2V-Konvertierungen</li> <li>✓ V2V-Computerkonvertierungen</li> <li>✓ Überlegungen für V2V-Konvertierungen</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 05	414
Planen und Implementieren von Automatisierung mit System Center 2012 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entwerfen der Automatisierung in System Center 2012</li> <li>✓ Automatisieren der Virtualisierungsverwaltung mit Orchestrator</li> <li>✓ Erstellen eines Standardrunbooks</li> <li>✓ Integrieren von Orchestrator und VMM</li> </ul> Planen und Implementieren der System Center 2012-Verwaltung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über ausführende Konten in System Center 2012</li> <li>✓ Delegieren von Verwaltungsoptionen in VMM</li> <li>✓ Delegieren von Verwaltungsoptionen in App Controller</li> <li>✓ Delegieren von Verwaltungsoptionen in Orchestrator</li> <li>✓ Überlegungen zum Delegieren der Verwaltung von System Center</li> </ul>	Planen und Implementieren von Self-Service-Optionen in System Center 2012 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aktivieren von Self-Service-Optionen in VMM</li> <li>✓ Erstellen von privaten VMM-Clouds</li> <li>✓ Konfigurieren von Self-Service-Optionen in Orchestrator</li> <li>✓ Implementieren von Self-Service in System Center 2012</li> </ul> Planen der Überwachung in Windows Server 2012 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über die Überwachungstools in Windows Server 2012</li> <li>✓ Überwachen mehrerer Server mit dem Server-Manager</li> <li>✓ Entwickeln einer Überwachungsstrategie</li> <li>✓ Überlegungen zum Überwachen von Serverrollen</li> <li>✓ Optionen zum Überwachen einer virtualisierten Serverumgebung</li> <li>✓ Überlegungen zum Überwachen virtueller Computer</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 06	414
Übersicht über System Center Operations Manager <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hauptfunktionen von Operations Manager</li> <li>✓ Operations Manager-Komponenten</li> <li>✓ Verwenden der Operations Manager-Konsole</li> <li>✓ Optionen für die Installation des Operations Manager-Agents</li> <li>✓ Installieren des Operations Manager-Agents</li> <li>✓ Was ist ACS?</li> <li>✓ Bereitstellen von Überwachungssammeldiensten</li> <li>✓ Überlegungen zum Bereitstellen von Operations Manager</li> </ul> Planen und Konfigurieren von Management Packs <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über Management Packs</li> <li>✓ Erstellen von Management Packs</li> </ul>	Installieren und Optimieren von Management Packs <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Importieren von Management Packs</li> <li>✓ Erstellen von Außerkraftsetzungen</li> <li>✓ Planen der Überwachung mit Operations Manager</li> </ul> Planen und Konfigurieren von Benachrichtigungen und Berichterstellung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über Benachrichtigungen</li> <li>✓ Konfigurieren von Benachrichtigungen</li> <li>✓ Konfigurieren von Benachrichtigungen</li> <li>✓ Übersicht über Berichterstellung</li> <li>✓ Konfigurieren von Berichten und Berichterstellung</li> <li>✓ Überlegungen zum Implementieren von Benachrichtigungen und Berichten</li> </ul>		



Unterrichtseinheit	UE 07	414
Konfigurieren der Integration in VMM <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Integrieren von Operations Manager in VMM</li> <li>✓ Konfigurieren der Integration von Operations Manager und VMM</li> <li>✓ Was ist PRO?</li> <li>✓ Vergleichen von PRO und erweiterten Platzierungsoptionen in VMM</li> <li>✓ Überlegungen zum Implementieren von PRO</li> <li>✓ Konfigurieren der erweiterten Überwachung für Virtualisierungskomponenten</li> </ul> Planen und Implementieren von Speicherplätzen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Speicherplätze?</li> <li>✓ Konfigurationsoptionen für Speicherplätze</li> <li>✓ Was ist ein Speicherplatzcluster?</li> <li>✓ Anforderungen für das Implementieren von Speicherplatzclustern</li> <li>✓ Konfigurieren von Speicherplatzclustern</li> <li>✓ Überlegungen zum Implementieren von Speicherplätzen</li> </ul>	Planen und Implementieren von DFS <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über die DFS-Komponenten</li> <li>✓ Szenarien für die Verwendung von DFS</li> <li>✓ Richtlinien zum Entwerfen der DFS-namespaceverfügbarkeit</li> <li>✓ Überlegungen zum Konfigurieren von Verweisen</li> <li>✓ Richtlinien zum Optimieren von DFS-Namespaces</li> <li>✓ Bewährte Methoden zum Bereitstellen von DFS-Namespaces</li> <li>✓ Richtlinien für das Entwerfen einer DFS-Replikation</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 08	414
Planen und Implementieren von NLB <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ NLB-Szenarios</li> <li>✓ Überlegungen zum Konfigurieren der NLB-Netzwerkeinstellungen</li> <li>✓ Überlegungen zum Konfigurieren von Portregeln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Überlegungen zum Konfigurieren von Datenspeicher für NLB-Cluster</li> <li>✓ Überlegungen zum Bereitstellen von NLB auf virtuellen Computern</li> <li>✓ Verwalten von NLB-Komponenten in VMM</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 09	414
Planen einer Infrastruktur für Failoverclustering <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über das Failoverclustering</li> <li>✓ Überlegungen zu Serverarbeitsauslastungen auf Failoverclustern</li> <li>✓ Auswählen von Hardwarekomponenten für Clusterknoten</li> <li>✓ Planen von Netzwerkkomponenten</li> <li>✓ Planen von Speicherkomponenten</li> <li>✓ Planen eines Clusterquorums</li> <li>✓ Überlegungen zu Anwendungen</li> </ul>	Implementieren von Failoverclustering <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bereitstellen und Überprüfen eines Failoverclusters</li> <li>✓ Bereitstellen von Serverrollen auf einem Failovercluster</li> <li>✓ Konfigurieren von Einstellungen für ein Failovercluster</li> <li>✓ Konfigurieren von Anwendungs- und Ressourceneinstellungen</li> <li>✓ Verwenden von Dateiservern mit horizontaler Skalierung in Windows Server 2012</li> <li>✓ Konfigurieren des Dateiserverclusters mit horizontaler Skalierung</li> </ul> Integrieren von Failoverclustering in die Servervirtualisierung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Optionen zum Erreichen hoher Verfügbarkeit von Arbeitsauslastungen der virtuellen Computer</li> <li>✓ Wie funktioniert ein Failovercluster mit Hyper-V?</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 10	414
Integrieren von Failoverclustering in die Servervirtualisierung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Infrastrukturanforderungen für die Implementierung von Failoverclustering für</li> </ul> Hyper-V <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implementieren der Speichermigration</li> <li>✓ Implementieren der Livemigration</li> <li>✓ Implementieren von Hyper-V-Replikat</li> <li>✓ Implementieren der Verfügbarkeit von virtuellen Computern</li> </ul>	Planen eines Failoverclusters für mehrere Standorte <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Herausforderungen bei der Planung von standortübergreifenden Clustern</li> <li>✓ Planen der Datenreplikation in einem Failovercluster mit mehreren Standorten</li> <li>✓ Überlegungen zur Netzwerkinfrastruktur</li> <li>✓ Überlegungen zum Quorummodus</li> <li>✓ Allgemeine Richtlinien zum Planen von standortübergreifenden Clustern</li> </ul> Planen und Implementieren einer WSUS-Bereitstellung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ WSUS-Topologieoptionen</li> <li>✓ Richtlinien für das Entwerfen einer WSUS-Infrastruktur</li> <li>✓ Überlegungen zum Konfigurieren von WSUS-Replikaten</li> </ul>	

Unterrichtseinheit		UE 11	414
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen und Implementieren einer WSUS-Bereitstellung</li> <li>✓ Bereitstellen von WSUS in isolierten Netzwerken</li> <li>✓ Auswählen einer Datenbank für einen WSUS-Server</li> <li>✓ Auswählen eines Updatespeicherorts</li> <li>✓ Planen der WSUS-Serververwaltung und –Konfiguration</li> <li>✓ Überlegungen zum Verwalten der Updatebereitstellung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Konfigurieren des Softwareupdatepunkts</li> <li>✓ Konfigurieren von Softwareupdatebereitstellungen</li> <li>✓ Auswählen einer Updateverwaltungstechnologie</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen von Softwareupdates mit System Center 2012 Configuration Manager</li> <li>✓ Übersicht über die Softwareupdatefunktion in Configuration Manager</li> <li>✓ Voraussetzungen zum Implementieren der Softwareupdatefunktion</li> <li>✓ Übersicht über die Bereitstellung der Softwareupdatefunktion</li> <li>✓ Wirkungsweise der Softwareupdatefunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen und Implementieren von Updates in einer Servervirtualisierungsinfrastruktur</li> <li>✓ Was ist clusterabhängiges Aktualisieren?</li> <li>✓ Überlegungen zum Konfigurieren von CAU</li> <li>✓ Übersicht über die Updateverwaltung in VMM</li> <li>✓ Konfigurieren der Updateverwaltung in VMM</li> <li>✓ Planen einer Updatebasislinie</li> <li>✓ Überlegungen zum Integrieren von WSUS in VMM</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 12	414
<ul style="list-style-type: none"> <li>Übersicht über die Geschäftskontinuitätsplanung</li> <li>✓ Erfassen von Anforderungen für die Geschäftskontinuitätsplanung</li> <li>✓ Strategien zum Implementieren der Geschäftskontinuität</li> <li>✓ Vereinbarungen zum Servicelevel</li> <li>✓ Komponenten einer Sicherungsstrategie</li> <li>✓ Komponenten einer Wiederherstellungsstrategie</li> <li>✓ Vorteile der Windows Server-Sicherung</li> <li>✓ Vorteile von System Center 2012 DPM</li> <li>✓ Überlegungen zur Verwendung von Windows Azure Online Backup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen und Implementieren von Sicherungsstrategien</li> <li>✓ Optionen zum Planen von Serversicherungen</li> <li>✓ Optionen für die AD DS-Sicherung</li> <li>✓ Optionen zum Sichern von Windows Server 2012-Rollen</li> <li>✓ Optionen zum Sichern von Dateispeicher</li> <li>✓ Ausführen von Windows Server-Sicherungen mit DPM</li> <li>✓ Planen einer Sicherungsstrategie</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 13	414
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen und Implementieren der Wiederherstellung</li> <li>✓ Optionen für die Planung der Serverwiederherstellung</li> <li>✓ Optionen für die AD DS-Wiederherstellung</li> <li>✓ Wiederherstellen von Windows Server 2012-Rollen</li> <li>✓ Wiederherstellen von Dateien und Daten</li> <li>✓ Wiederherstellen von Windows-Servern</li> <li>✓ Ausführen von Windows Server-Wiederherstellungen mit Data Protection Manager</li> <li>✓ Planen einer Wiederherstellungsstrategie</li> <li>✓ Implementieren eines Notfallwiederherstellungsstandorts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planen und Implementieren der Sicherung und Wiederherstellung von virtuellen Computern</li> <li>✓ Optionen zum Implementieren von Sicherungen für virtuelle Computer</li> <li>✓ Bereitstellen von DPM</li> <li>✓ Konfigurationsoptionen für DPM</li> <li>✓ Sichern von virtuellen Computern mit DPM</li> <li>✓ Wiederherstellen von virtuellen Computern mit DPM</li> <li>✓ Konfigurieren von Hyper-V-Replikat</li> <li>✓ Überlegungen zum Implementieren der Sicherung und Wiederherstellung virtueller Computer</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 14	414
Planen und Implementieren einer Zertifizierungsstellenbereitstellung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über Zertifizierungsstellen</li> <li>✓ Sammeln von Informationen für den Entwurf einer Zertifizierungsstellenhierarchie</li> <li>✓ Interne und öffentliche Zertifizierungsstellen</li> <li>✓ Planen einer Zertifizierungsstellenhierarchie</li> <li>✓ Überlegungen zu eigenständigen Zertifizierungsstellen und Unternehmenszertifizierungsstellen</li> <li>✓ Überlegungen hinsichtlich der Bereitstellung einer Stammzertifizierungsstelle</li> <li>✓ Richtlinien für den Entwurf einer Zertifizierungsstellenhierarchie</li> <li>✓ Planen der Notfallwiederherstellung für eine Zertifizierungsstellenhierarchie</li> <li>✓ Migrieren und Aktualisieren von Zertifizierungsstellen</li> </ul>	Planen und Implementieren von Zertifikatvorlagen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Zertifikatvorlagen?</li> <li>✓ Zertifikatvorlagenversionen</li> <li>✓ Methoden zum Ändern von Zertifikatvorlagen</li> <li>✓ Entwerfen von Zertifikatvorlagensicherheit</li> <li>✓ Überlegungen zum Entwurf von Zertifikatvorlagen</li> </ul> Planen und Implementieren der Zertifikatverteilung und -sperrung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Optionen für die Zertifikatregistrierung</li> <li>✓ Beschreiben der automatischen Zertifikatregistrierung</li> <li>✓ Überlegungen zum Auswählen einer Registrierungsmethode</li> <li>✓ Optionen zum Implementieren der Zertifikatsperre</li> <li>✓ Überlegungen zum Entwurf einer Zertifikatsperre</li> <li>✓ Delegieren einer Zertifizierungsstelle und Zertifikatverwaltung</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 15	414
Planen und Implementieren der Schlüsselarchivierung und -wiederherstellung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Szenarien zur Wiederherstellung privater Schlüssel</li> <li>✓ Optionen für die Konfiguration der Schlüsselarchivierung</li> <li>✓ Optionen für die Konfiguration der Schlüsselwiederherstellung</li> <li>✓ Verwalten der Schlüsselarchivierung und -wiederherstellung</li> </ul>	Planen und Implementieren einer AD FS-Serverinfrastruktur <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist AD FS?</li> <li>✓ Übersicht über die AD FS</li> <li>✓ Übersicht über AD FS-Bereitstellungsszenarien</li> <li>✓ Optionen zum Implementieren der AD FS-Serverrolle</li> <li>✓ Konfigurieren von Zertifikaten</li> <li>✓ Auswählen eines AD FS-Bereitstellungsszenarios</li> <li>✓ Konfigurieren von hoher Verfügbarkeit für AD FS-Dienste</li> <li>✓ Integrieren von AD FS in Onlinedienste</li> </ul>	



Das Examen 345 ist eins von ca. zehn Wahlexamen, mit deren bestehen Sie als MCSA Office 365 oder MCSA Server 2012 den Titel *Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Productivity* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Productivity



Sie erlernen Exchange Server 2016 zu installieren und Exchange-Server-Umgebung zu konfigurieren und zu verwalten. Verwaltung von Mailempfängern und öffentlichen Ordnern einschließlich der Exchange Management Shell, Clientkonnektivität, Nachrichtentransport und -hygiene, hochverfügbare Exchange-Server-Bereitstellung sowie Backup und Disaster Recovery, sind weitere Themen. Außerdem erlernen Sie, eine Exchange-Server-Bereitstellung zu warten und zu überwachen und Exchange Online in einer Office-365-Bereitstellung zu administrieren.

Unterrichtseinheit	UE 01	345
Overview of Exchange Server 2016 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Role architecture in Exchange Server 2016</li> <li>✓ What's new in Exchange 2016 for Exchange 2013 administrators</li> <li>✓ Discontinued and deemphasized features in Exchange Server 2016</li> <li>✓ On-Premises Exchange Server vs. Exchange Online</li> </ul>	Requirements and deployment options for Exchange Server 2016 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AD DS and Exchange Server Integration</li> <li>✓ DNS server requirements for Exchange Server 2016</li> <li>✓ Software requirements for Exchange Server 2016</li> <li>✓ Hardware sizing for Exchange Server 2016</li> <li>✓ Infrastructure requirements for Exchange Server 2016</li> <li>✓ Preparing AD DS for Exchange Server 2016 installation</li> </ul>	
Requirements and deployment options for Exchange Server 2016 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Virtualizing Exchange Server 2016 and Exchange Server in Azure</li> <li>✓ Exchange Server Setup Wizard</li> <li>✓ Exchange Server post-installation tasks</li> <li>✓ Deployment options for Exchange Server 2016</li> </ul> Overview of the Exchange 2016 Mailbox server <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ The Mailbox server role in Exchange Server 2016</li> <li>✓ Interaction of the role services and components in Mailbox server</li> </ul>	Exchange Server 2016 management <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Management tools for Exchange Server 2016</li> <li>✓ Exchange admin center</li> <li>✓ Using the Exchange Server admin center</li> <li>✓ Windows PowerShell and the Exchange Management Shell</li> <li>✓ Examples of Exchange Management Shell</li> </ul>	UE 02   345
Overview of the Exchange 2016 Mailbox server <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ The Mailbox server role in Exchange Server 2016</li> <li>✓ Interaction of the role services and components in Mailbox server</li> <li>✓ Mailbox databases in Exchange Server 2016</li> <li>✓ How mailbox databases are updated</li> <li>✓ Database log considerations</li> <li>✓ Storage options for the Exchange Server 2016 Mailbox server role</li> </ul>	Configuring Mailbox servers <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Initial Mailbox server configuration tasks</li> <li>✓ Configuring storage for Exchange Server 2016</li> <li>✓ Configuring iSCSI storage for the Mailbox server role</li> <li>✓ Creating and managing mailbox databases and logs</li> <li>✓ Creating and managing mailbox databases</li> </ul> Exchange Server 2016 recipients Types of Exchange Server recipients	UE 03   345

Unterrichtseinheit		UE 04	345
<p>Exchange Server 2016 recipients</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What are resource mailboxes?</li> <li>✓ What are site mailboxes?</li> <li>✓ What are public folder mailboxes?</li> <li>✓ What are distribution groups?</li> <li>✓ What are linked mailboxes?</li> </ul>	<p>Managing Exchange Server recipients</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Managing mailbox settings</li> <li>✓ Managing distribution groups</li> <li>✓ Managing resource mailboxes</li> <li>✓ What is a shared mailbox?</li> <li>✓ Managing mail contacts and mail users</li> <li>✓ Using Send As and Send On Behalf permissions</li> <li>✓ Managing public folder mailboxes</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 05	345
<p>Configuring address lists and policies</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What are address lists?</li> <li>✓ Configuring address lists</li> <li>✓ Configuring offline address books</li> <li>✓ What are address book policies?</li> <li>✓ Configuring address book policies</li> <li>✓ What are email-address policies?</li> <li>✓ Configuring email address policies</li> </ul> <p>Overview of the Exchange Management Shell</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Windows PowerShell ISE</li> <li>✓ Connecting to Exchange Server and Exchange Online by using Windows PowerShell</li> <li>✓ Overview of Exchange Management Shell recipient cmdlets</li> <li>✓ Options for formatting Windows PowerShell output</li> <li>✓ Using Windows PowerShell pipelining</li> <li>✓ Using Windows PowerShell variables and loops</li> <li>✓ Using filters in Windows PowerShell commands</li> </ul>	<p>Managing Exchange Server 2016 by using Exchange Management Shell</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Exchange Management Shell server-configuration cmdlets</li> <li>✓ Configuring Exchange Server by using the Exchange Management Shell</li> <li>✓ Overview of Exchange Management Shell test cmdlets</li> <li>✓ Monitoring Exchange Servers by using Exchange Management Shell</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 06	345
<p>Managing Exchange Server 2016 by using Exchange Management Shell scripts</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Creating Exchange Management Shell scripts</li> <li>✓ Managing Exchange recipients with Exchange Management Shell scripts</li> <li>✓ Using the installed Exchange management scripts</li> <li>✓ Using third-party Exchange Management Shell scripts</li> </ul> <p>Configuring client access services in Exchange Server 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ How client access services work in Exchange Server 2016</li> <li>✓ Configuring client access services</li> <li>✓ Configuring and managing namespaces</li> <li>✓ Configuring certificates on Exchange Server</li> <li>✓ Managing certificatesConfiguring POP3 and IMAP4 client access</li> </ul>	<p>Managing client services</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is Autodiscover?</li> <li>✓ Configuring Autodiscover</li> <li>✓ What is the Availability service?</li> <li>✓ What are MailTips?</li> <li>✓ Configuring MailTips</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 07	345
<p>Client connectivity and publishing of Exchange Server 2016 services</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Connecting internal Outlook clients to Exchange Server 2016</li> <li>✓ Connecting external Outlook clients to Exchange Server 2016</li> <li>✓ Connecting non-Outlook clients to Exchange Server 2016</li> <li>✓ What is Outlook on the web?</li> <li>✓ What is Exchange ActiveSync?</li> <li>✓ Outlook clients for mobile devices</li> <li>✓ Exchange Server security guidelines</li> </ul>	<p>Configuring Outlook on the web</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configuration options for Outlook on the web</li> <li>✓ Configuring options for Outlook on the web</li> <li>✓ Add-Ins for Outlook</li> <li>✓ Using add-ins for Outlook</li> <li>✓ What is Office Online Server integration?</li> <li>✓ Configuring Office Online Server integration</li> <li>✓ What is Outlook on the web offline access?</li> <li>✓ Using Outlook on the web offline access</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 08	345
Configuring mobile messaging on Exchange Server 2016 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ How Exchange ActiveSync works</li> <li>✓ Managing mobile devices by using Exchange ActiveSync policies</li> <li>✓ What is mobile device quarantine?</li> <li>✓ Managing mobile devices</li> <li>✓ Managing access for mobile devices</li> <li>✓ Alternatives for mobile device management</li> </ul>	High availability in Exchange Server 2016 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Components of high availability</li> <li>✓ What is a DAG?</li> <li>✓ Understanding how a DAG works</li> <li>✓ Understanding how high availability works for Client Access services</li> <li>✓ Understanding how transport high availability works</li> <li>✓ Using multiple mail exchange records for high availability</li> <li>✓ What is site resilience?</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 09	345
Configuring highly available mailbox databases <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Database management in a DAG</li> <li>✓ Configuring a DAG and databases</li> <li>✓ Understanding the failover process</li> <li>✓ What are lagged mailbox database copies?</li> <li>✓ Creating and configuring a DAG</li> <li>✓ Troubleshooting DAGs</li> <li>✓ Monitoring replication health</li> <li>✓ Configuring high availability of Client Access services</li> <li>✓ High availability for Client Access services</li> <li>✓ Load balancing and Exchange Server 2016</li> <li>✓ Layer 4 vs. Layer 7 load balancers in Exchange Server 2016</li> <li>✓ Namespace and load balancing</li> <li>✓ Considerations for implementing highly available Client Access services</li> <li>✓ Configuring a Layer 4 load balancer for Client Access services</li> </ul>	Implementing Exchange Server 2016 backup <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Data loss scenarios</li> <li>✓ Data loss mitigation features</li> <li>✓ Timelines for disaster recovery</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 10	345
Implementing Exchange Server 2016 backup <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exchange Server Native Data Protection</li> <li>✓ When is Exchange Server Native Data Protection appropriate?</li> <li>✓ Scenarios that require backup and restore</li> <li>✓ Choosing Exchange Server backups and mediaBackup requirements for Exchange Server 2016</li> <li>✓ Backing up Exchange Server 2016</li> </ul>	Implementing Exchange Server 2016 recovery <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Options to recover Exchange Server functionality</li> <li>✓ Options to recover mailbox data and databases</li> <li>✓ Repairing Exchange Server database corruption</li> <li>✓ Process for recovering data by using the recovery database</li> <li>✓ Recovering data by using a recovery database</li> <li>✓ What is dial-tone recovery?</li> <li>✓ Process for implementing dial-tone recovery</li> <li>✓ Recovering Client Access services</li> <li>✓ Recovering public folders</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 11	345
Overview of message transport <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Message transport components</li> <li>✓ How does message routing work?</li> <li>✓ Options for modifying the default message flow</li> <li>✓ What are transport agents?</li> <li>✓ Tools for troubleshooting SMTP message delivery</li> <li>✓ Troubleshooting SMTP message delivery</li> </ul> Configuring message transport <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configuring message transport options</li> <li>✓ Configuring transport settings</li> <li>✓ Configuring SMTP domains</li> <li>✓ Configuring accepted and remote domains</li> <li>✓ What is an SMTP connector?</li> <li>✓ Configuring SMTP send and receive connectors</li> <li>✓ What is message moderation?</li> <li>✓ What is message journaling?</li> </ul>	Managing transport rules <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What are transport rules?</li> <li>✓ How do transport rules work?</li> <li>✓ Configuring transport rules</li> <li>✓ Configuring and using transport rules</li> <li>✓ What are data loss prevention policies?</li> <li>✓ Configuring and using a data loss prevention policy</li> </ul>	



Unterrichtseinheit		UE 12	345
Deploying and managing an Edge Transport server for message security <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Defining message security requirements</li> <li>✓ Understanding SMTP gateway</li> <li>✓ Overview of the Edge Transport server role</li> <li>✓ Infrastructure requirements for the Edge Transport server role</li> <li>✓ What is EdgeSync?</li> <li>✓ Configuring EdgeSync</li> <li>✓ Message flow with an Edge Transport server</li> <li>✓ Implementing an antivirus solution for Exchange Server 2016</li> <li>✓ Antivirus solution requirements</li> <li>✓ Options for implementing an antivirus solution in Exchange Server 2016</li> <li>✓ Antivirus solution features in Exchange Server 2016</li> <li>✓ What is Exchange Online Protection?</li> <li>✓ Best practices for deploying an antivirus solution</li> </ul>	Implementing an antispam solution for Exchange Server 2016 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Antispam solution requirements</li> <li>✓ Overview of spam-filtering features</li> <li>✓ Exchange Server 2016 spam-filtering components</li> <li>✓ What are sender and recipient filtering?</li> <li>✓ Understanding Sender ID filtering</li> <li>✓ What is sender reputation filtering?</li> <li>✓ Understanding the spam confidence level in Exchange Server 2016</li> <li>✓ What is content filtering?</li> <li>✓ Best practices for deploying an anti spam solution</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 13	345
Configuring and managing message transport Configuring antivirus, antispam, and malware protection Implementing and managing Exchange Online deployments Overview of Exchange Online and Office365 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is Office 365?</li> <li>✓ What is Exchange Online?</li> <li>✓ Why migrate to Exchange Online?</li> <li>✓ Exchange Online user subscriptions</li> <li>✓ Exchange Online deployment scenarios</li> <li>✓ Coexistence between on-premises Exchange Server and Exchange Online</li> </ul>			

Unterrichtseinheit		UE 14	345
Administering Microsoft Exchange Server 2016 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implementing and managing Exchange Online deployments</li> <li>✓ Managing Exchange Online</li> <li>✓ Creating an Office 365 tenant</li> </ul> Overview of the Office 365 administrative portals <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exchange Online management</li> <li>✓ Implementing the migration to Exchange Online</li> <li>✓ Migration options and Migration scenarios</li> <li>✓ Coexistence between Office 365 and on-premises Exchange Server</li> <li>✓ Preparing for migration</li> <li>✓ Migration steps</li> <li>✓ Best practices for implementing migration</li> </ul>	Monitoring and troubleshooting Microsoft Exchange Server 2016 Monitoring Exchange Server 2016 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Why is performance monitoring important?</li> <li>✓ What is a performance baseline?</li> <li>✓ Establishing a performance baseline</li> <li>✓ Tools for monitoring Exchange Server</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 15	345
Monitoring Exchange Server 2016 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tools for monitoring Exchange Server</li> <li>✓ Collecting performance data for Exchange servers</li> <li>✓ Collecting performance data for a Mailbox server</li> <li>✓ Collecting performance data for transport components</li> <li>✓ Collecting performance data for the Client Access services</li> <li>✓ Using collected performance data</li> <li>✓ Migration steps</li> <li>✓ Best practices for implementing migration</li> </ul>	Troubleshooting Exchange Server 2016 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Troubleshooting database failures</li> <li>✓ Troubleshooting database replication</li> <li>✓ Troubleshooting performance issues</li> <li>✓ Troubleshooting connectivity issues</li> <li>✓ Troubleshooting transport component</li> </ul>		



Unterrichtseinheit	UE 16	345
Securing Exchange Server with RBAC <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is role-based access control?</li> <li>✓ What are management role groups?</li> <li>✓ Built-in management role groups</li> <li>✓ Managing permissions using the built-in role groups</li> <li>✓ Designing custom role groups</li> <li>✓ Configuring custom role groups</li> <li>✓ Built-in user roles for role assignment policies</li> <li>✓ Working with management role assignment policies</li> <li>✓ Configuring management role assignment policies</li> <li>✓ What are split permissions?</li> </ul>	Configuring audit logging on Exchange Server 2016 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planning for audit logging</li> <li>✓ What is administrator audit logging?</li> <li>✓ What is mailbox audit logging?</li> <li>✓ Configuring audit logging</li> <li>✓ Options for viewing audit log information</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 17	345
Configuring audit logging on Exchange Server 2016 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planning for audit logging</li> <li>✓ What is administrator audit logging?</li> <li>✓ What is mailbox audit logging?</li> <li>✓ Configuring audit logging</li> <li>✓ Options for viewing audit log information</li> </ul>	Maintaining Exchange Server 2016 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is Exchange Server workload management?</li> <li>✓ Considerations for change management</li> <li>✓ Deployment of Exchange Server software updates</li> <li>✓ Updating a highly available Exchange Server environment</li> <li>✓ Exchange Server hardware upgrades</li> </ul>	



Das Examen 345 ist eins von ca. zehn Wahlexamen, mit deren bestehen Sie als MCSA Office 365 oder MCSA Server 2012 den Titel *Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Productivity* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Productivity



Sie erlernen Kenntnisse für Design und Implementierung einer Exchange-Server-2016-Messagingumgebung. Zudem erlernen Sie erweiterte Komponenten in Exchange Server 2016 wie Sicherheit, Compliance, Archivierung und Discoverylösungen zu designen und zu konfigurieren. Weitere wichtige Themen sind die Koexistenz mit anderen Exchange-Organisationen oder Exchange Online sowie die Migration von früheren Exchange-Server-Versionen. Es werden Richtlinien, Best Practices und Überlegungen vorgestellt, die den Teilnehmern dabei helfen, ihre Exchange-Server-Bereitstellung zu optimieren.

Unterrichtseinheit	UE 01	345
<p>New features in Exchange Server 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Architecture of server roles in Exchange Server 2016</li> <li>✓ What is new in Exchange Server 2016 for Exchange 2013 administrators</li> <li>✓ What is new in Exchange Server 2016 for Exchange 2010 administrators</li> <li>✓ Discontinued and de-emphasized features in Exchange Server 2016</li> </ul> <p>Gathering business requirements for an Exchange Server 2016 deployment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What are business requirements?</li> <li>✓ What are functional requirements?</li> <li>✓ Defining service level agreements</li> <li>✓ Identifying project constraints</li> <li>✓ Defining technology requirements</li> <li>✓ Identifying IT requirements</li> <li>✓ Identifying security requirements</li> <li>✓ Identifying user requirements</li> </ul>	<p>Planning for an Exchange Server 2016 deployment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifying network and Active Directory requirements</li> <li>✓ Active Directory infrastructure design options for an Exchange Server 2016 Deployment</li> <li>✓ Preparing AD DS for an Exchange Server 2016 deployment</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 02	345
<p>Planning for an Exchange Server 2016 deployment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Preparing AD DS for an Exchange Server 2016 deployment</li> <li>✓ Designing a DNS infrastructure for Exchange Server 2016 deployment</li> <li>✓ Deployment options for Exchange Server 2016</li> <li>✓ Planning Exchange Server 2016 roles and their placement</li> </ul>	<p>Designing a UM deployment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is UM?</li> <li>✓ How does UM work?</li> <li>✓ Planning a UM deployment</li> <li>✓ Requirements to implement UM</li> <li>✓ Configuring UM</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 03	345
<p>Planning Exchange Server hardware requirements</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of database concepts and architecture</li> <li>✓ Database log considerations</li> <li>✓ Storage options for mailbox databases</li> <li>✓ Planning for storage architecture</li> <li>✓ Planning file system requirements</li> <li>✓ Designing mailbox sizing</li> <li>✓ Designing mailbox database configuration</li> <li>✓ Designing processor and memory requirements</li> <li>✓ Designing Exchange Servers for high availability</li> </ul> <p>Planning Exchange Server for virtualization and Azure integration</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hypervisor requirements for virtualizing Exchange Server</li> <li>✓ Virtual machine requirements for Exchange Server</li> <li>✓ Designing a virtualized mailbox server deployment</li> <li>✓ High-availability considerations</li> <li>✓ Planning an Azure integration for Exchange</li> </ul>	<p>Planning and implementing public folders</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of public folders in Exchange Server 2016</li> <li>✓ Planning the public folder hierarchy</li> <li>✓ Planning public folder mailboxes</li> <li>✓ Deploying public folder mailboxes</li> <li>✓ Designing public folder permissions</li> <li>✓ Alternatives to public folders</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 04	345
<p>Designing message routing</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Message transport components in Exchange Server 2016</li> <li>✓ Default message-routing configuration in Exchange Server 2016</li> <li>✓ Transport high availability in Exchange Server 2016</li> <li>✓ Modifying the default message-routing topology</li> <li>✓ Designing message routing to mitigate the effects of message-routing failure</li> </ul> <p>Designing transport services</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planning your transport services</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 05	345
<p>Designing transport services</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planning your transport services</li> <li>✓ Reviewing mail flow settings</li> <li>✓ Designing accepted domains and remote domains</li> <li>✓ Planning for SMTP relay</li> <li>✓ Designing message throttling, back pressure, and size limits</li> <li>✓ Planning transport rules</li> <li>✓ Troubleshooting SMTP message delivery</li> <li>✓ Using message-tracking and protocol logs</li> </ul>	<p>Designing the message-routing perimeter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Default configurations for Edge Transport servers</li> <li>✓ Planning hardware and placements for your Edge Transport servers</li> <li>✓ Designing Edge subscriptions</li> <li>✓ Designing outbound mail flow</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 06	345
<p>Designing the message-routing perimeter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Designing inbound message flow</li> <li>✓ Designing message routing to the perimeter</li> <li>✓ Planning address rewriting</li> </ul> <p>Designing and implementing transport compliance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Options for implementing transport compliance</li> <li>✓ Planning transport rules for compliance</li> <li>✓ Understanding message classification</li> <li>✓ Planning message classification</li> <li>✓ Planning for message moderation</li> <li>✓ Planning for message journaling</li> </ul>	<p>Planning Exchange Server 2016 clients</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planning clients</li> <li>✓ Connection types to Exchange 2016</li> <li>✓ What is Autodiscover?</li> <li>✓ Configuring and managing Autodiscover</li> <li>✓ Planning Autodiscover for multiple locations</li> </ul>	



Unterrichtseinheit		UE 07	345
Planning for client access <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is the client access functionality?</li> <li>✓ Planning server deployment for client access</li> <li>✓ Connecting Outlook clients to mailboxes</li> <li>✓ How does client access work with multiple sites?</li> <li>✓ Planning namespaces for client access</li> <li>✓ Security options for client access services</li> </ul>	Planning and implementing Microsoft Office Online Server <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is Office Online Server?</li> <li>✓ How Exchange Server 2016 works with Office Online Server</li> <li>✓ Planning Office Online Server deployment for Exchange Server</li> <li>✓ Requirements for installing Office Online Server</li> <li>✓ Deploying Office Online Server and configuring Exchange to access Office Online Server</li> <li>✓ Deploying and testing Office Online Server for Exchange 2016</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 08	345
Planning and implementing coexistence of SharePoint 2016 with Exchange <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is SharePoint 2016?</li> <li>✓ What is SharePoint Online?</li> <li>✓ Exchange Server integration with SharePoint 2016</li> <li>✓ What is eDiscovery Center?</li> <li>✓ What are modern attachments?</li> <li>✓ Process to implement on-premises modern attachments</li> <li>✓ Process to implement online modern attachments</li> </ul>	Designing external client access <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planning and configuring client access for multiple locations</li> <li>✓ Publishing Exchange client access services</li> <li>✓ Planning firewall configuration</li> <li>✓ Planning reverse proxy configuration</li> <li>✓ Configuring Web Application Proxy</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 09	345
Planning high availability for Exchange Server 2016 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Components of high availability</li> <li>✓ High availability in Exchange Server 2016</li> <li>✓ Transport high availability</li> <li>✓ Improvements to high availability in Exchange Server 2016</li> <li>✓ How DAGs provide high availability</li> <li>✓ What are lagged mailbox database copies?</li> <li>✓ When to use lagged mailbox database copies?</li> <li>✓ Recovering data from a lagged mailbox database copy</li> <li>✓ Planning and deploying AutoReseed</li> </ul>	Planning for load balancing <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of NLB</li> <li>✓ Benefits of a load balancer</li> <li>✓ Load balancer vs. DNS round robin</li> <li>✓ Layer 4 vs. Layer 7 load balancing</li> <li>✓ Best practices for configuring a load balancer for Exchange</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 10	345
Lab Module 4: Planning and deploying client access Module 5: Designing and implementing high availability Lesson 3: Planning for site resilience <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is site resilience?</li> <li>✓ Site resilience in Exchange Server 2016</li> <li>✓ Quorum options for site resilience</li> </ul>			

Unterrichtseinheit		UE 11	345
Using Managed Availability to improve high availability <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is Managed Availability?</li> <li>✓ Components of Managed Availability</li> <li>✓ Overview of Health Sets and Health Groups</li> <li>✓ Managed Availability event logging</li> <li>✓ Viewing Managed Availability configuration in Event Log</li> <li>✓ How to modify default Managed Availability settings</li> <li>✓ Troubleshooting Managed Availability</li> </ul>	Implementing DSC <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is DSC?</li> <li>✓ DSC in Exchange Server 2016</li> <li>✓ When to use DSC vs. Exchange Management Shell scripts</li> <li>✓ Using DSC to configure and maintain Exchange Server 2016</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 12	345
Lab 7: Designing messaging security Planning messaging security <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Defining message security requirements</li> <li>✓ SMTP gateway solution</li> <li>✓ Planning restrictions to message flow</li> <li>✓ Methods for securing SMTP</li> <li>✓ Planning secure message routing between partner organizations</li> <li>✓ Planning client-based messaging security</li> <li>✓ Office 365 message encryption</li> <li>✓ Planning to use EOP for on-premises Exchange</li> </ul>	Designing and implementing AD RMS and Azure RMS integration <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What are AD RMS and Azure RMS?</li> <li>✓ How AD RMS works</li> <li>✓ Planning to use Azure RMS for an on-premises environment</li> <li>✓ How to configure Azure RMS for on-premises</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 13	345
Designing and implementing AD RMS and Azure RMS integration <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ How to configure Azure RMS for on-premises</li> <li>✓ Options for integrating IRM features in AD RMS with Exchange Server 2016</li> <li>✓ Planning AD RMS integration</li> <li>✓ Configuring transport and journal report decryption</li> <li>✓ Implementing and managing AD RMS integration</li> <li>✓ Planning AD RMS integration for external users</li> </ul>	Overview of messaging records management and archiving <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is archiving?</li> <li>✓ What is messaging records management?</li> <li>✓ Additional options for implementing MRM and archiving</li> <li>✓ Why might you want to use archiving and MRM?</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 14	345
Designing and implementing message retention <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ MRM in Exchange Server 2016</li> <li>✓ Retention tags</li> <li>✓ Designing and managing tags</li> <li>✓ Managing retention by using policies</li> <li>✓ Using archive policies</li> <li>✓ MRM process in Exchange Server 2016</li> <li>✓ Using MRM in Outlook on the web</li> </ul>	Designing and implementing data loss prevention <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of data loss prevention</li> <li>✓ How data loss prevention works</li> <li>✓ What are DLP policies?</li> <li>✓ Applying DLP policies</li> <li>✓ Creating a data loss prevention policy from a template</li> <li>✓ Configuring Policy Tips</li> <li>✓ Implementing Document Fingerprinting</li> <li>✓ Configuring Document Fingerprinting</li> <li>✓ Planning to implement DLP policies</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 15	345
Designing and implementing In-Place Hold <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of data preservation scenarios</li> <li>✓ What is In-Place Hold?</li> <li>✓ Options for implementing In-Place Holds</li> <li>✓ Configuring In-Place Hold</li> <li>✓ Considerations for planning an In-Place Hold</li> </ul> Designing and implementing In-Place eDiscovery <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of In-Place eDiscovery scenarios</li> <li>✓ How In-Place eDiscovery works</li> <li>✓ Configuring In-Place eDiscovery</li> <li>✓ Considerations for planning eDiscovery</li> </ul>	Designing and implementing federation <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Scenarios for integrating with other Exchange Server organizations</li> <li>✓ What is federation?</li> <li>✓ Federation deployment components</li> <li>✓ Designing federated trusts and certificates</li> <li>✓ Configuring organization relationships</li> <li>✓ Designing sharing policies</li> </ul> Designing coexistence between Exchange Server organizations <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Multiforest Exchange Server 2016 deployments</li> <li>✓ Designing message routing</li> <li>✓ Designing GAL synchronization</li> <li>✓ Designing calendar interoperability</li> <li>✓ Designing administration between Exchange organizations</li> <li>✓ Experience with configuring coexistence</li> </ul>		

Das Examen 341 ist eins von ca. zehn Wahlexamen, mit deren bestehen Sie als MCSA Office 365 oder MCSA Server 2012 den Titel *Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Productivity* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Productivity

Sie lernen eine Microsoft Exchange Server 2013-Messaging Umgebung konfigurieren und verwalten zu können. Es werden Richtlinien, Best Practices und Überlegungen vermittelt, die dabei helfen, eine Exchange Server-Bereitstellung zu optimieren. Sie werden in die Lage versetzt, die Mailboxrolle, den Clientzugriff, den Nachrichtentransport und die Exchange-Infrastruktur planen, installieren und verwalten zu können.

Unterrichtseinheit	UE 01	341
Exchange Server 2013 Prerequisites and Requirements <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Active Directory Components and Exchange Server Integration</li> <li>✓ DNS Server Requirements for Exchange Server 2013</li> <li>✓ Software Requirements for Exchange Server 2013</li> <li>✓ Hardware Requirements for Exchange Server 2013</li> <li>✓ Infrastructure Requirements for Exchange Server 2013</li> <li>✓ Preparing AD DS for Exchange Server 2013 Deployment</li> </ul> Exchange Server 2013 Deployment <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exchange Server Role Architecture in Exchange Server 2013</li> <li>✓ Deployment Options for Exchange Server 2013</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exchange Server 2013 Hybrid Deployment with Office 365</li> <li>✓ Upgrade and Migration Options</li> <li>✓ Deploying Exchange Server 2013 as Virtual Machines</li> <li>✓ Implementing Exchange Infrastructure in a Virtual Environment</li> <li>✓ How to Install Exchange Server 2013 Using the Setup Wizard</li> <li>✓ How to Install Exchange Server 2013 in Unattended Mode</li> <li>✓ Installing Exchange Server 2013</li> <li>✓ Post-Installation Tasks</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 02	341
Managing Exchange Server 2013 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Managing Exchange Server 2013</li> <li>✓ What Is Exchange Server Administration Center?</li> <li>✓ Managing User Mailbox Properties with Outlook Web App</li> <li>✓ What Is Windows PowerShell?</li> <li>✓ Windows PowerShell Syntax</li> <li>✓ Accessing Help in Windows PowerShell</li> <li>✓ What Is Exchange Management Shell?</li> <li>✓ Exchange Management Shell Administration Examples</li> <li>✓ Using Exchange Administration Tools to Manage Exchange</li> <li>✓ How Are Mailbox Databases Updated?</li> <li>✓ Storage Options for the Exchange Server 2013 Mailbox Server Role</li> <li>✓ Importing and Exporting Data from a Mailbox Database</li> <li>✓ Importing Data to a User's Mailbox</li> </ul>	Overview of the Mailbox Server Role <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ The Mailbox Server Role in Exchange 2013</li> <li>✓ How the Mailbox Server Role Interacts with Clients and the Client Access Server</li> <li>✓ The Mailbox Store in Exchange Server 2013</li> <li>✓ Database Log File Considerations</li> </ul>	

Unterrichtseinheit		UE 03	341
Planning the Mailbox Server Deployment <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planning Hardware for the Mailbox Server Role</li> <li>✓ Planning Storage for the Mailbox Server Role</li> <li>✓ Database Design for Mailbox Databases</li> <li>✓ Planning Mailbox Servers for High Availability</li> <li>✓ Virtualizing Mailbox Server Considerations</li> <li>✓ What Is an Exchange Mailbox Server Role Requirements Calculator?</li> <li>✓ Demonstration: Using the Exchange Mailbox Server Role Requirements Calculator</li> <li>✓ Verifying Mailbox Server Role Performance</li> </ul> Configuring the Mailbox Servers <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Initial Mailbox Server Configuration Tasks</li> <li>✓ Configuring iSCSI Storage in Windows Server 2012 and for the Mailbox Server Role</li> <li>✓ Recommendations for Implementing Mailbox Databases</li> <li>✓ Creating and Managing Mailbox Databases</li> </ul>	Managing Exchange Server 2013 Mailboxes <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Types of Exchange Server Recipients</li> <li>✓ Managing Mailboxes, Creating and Configuring Mailboxes, Moving Mailboxes</li> <li>✓ What Are Resource Mailboxes?</li> <li>✓ Creating and Managing Resource Mailboxes</li> <li>✓ What Are Site Mailboxes and what Is a Shared Mailbox?</li> <li>✓ Creating a Shared Mailbox</li> <li>✓ What Are Linked Mailboxes?</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 04	341
Planning and Implementing Public Folder Mailboxes <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Are Distribution Groups?</li> <li>✓ Creating and Configuring Distribution Groups</li> <li>✓ Implementing Self-Service Distribution Group Management</li> <li>✓ Configuring Self-Service Distribution Group Management</li> <li>✓ Managing Mail Contacts and Mail Users</li> </ul>	Managing Address Lists and Policies <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Using Public Folders in Exchange Server 2013</li> <li>✓ Managing Public Folders</li> <li>✓ Creating and Configuring Public Folders</li> <li>✓ Migrating Public Folders to Exchange Server 2013</li> <li>✓ Considerations for Implementing Public Folders</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 05	341
Planning Client Access Server Deployment <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is the Client Access Server Role?</li> <li>✓ Hardware and Software Requirements for the Client Access Server</li> <li>✓ Planning Client Access Server Deployment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ How Does a Client Access Server Work?</li> <li>✓ How Does a Client Access Server Work with Multiple Sites?</li> <li>✓ Planning Client Connectivity for Client Access Server</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 06	341
Configuring the Client Access Server Role <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configuring Client Access Server Options</li> <li>✓ Configuring Namespaces on a Client Access Server</li> <li>✓ Configuring Certificates on the Client Access Server</li> <li>✓ Creating a Certificate Request on a Client Access Server</li> <li>✓ Securing a Client Access Server</li> <li>✓ Configuring the Client Access Server for Internet Access</li> <li>✓ Configuring POP3 and IMAP4 Client Access</li> </ul>	Managing Client Access Services <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Services Provided by the Client Access Server</li> <li>✓ What Is Autodiscover?</li> <li>✓ Configuring and Managing Autodiscover</li> <li>✓ What Is the Availability Service?</li> <li>✓ What Are Mailtips?</li> <li>✓ Configuring MailTips</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 07	341
Client Connectivity to the Client Access Server <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is Outlook Web App?</li> <li>✓ What Is Outlook Anywhere?</li> <li>✓ What is Exchange ActiveSync?</li> <li>✓ What is Outlook Web App Light?</li> <li>✓ Connecting Non-Outlook Clients to the Client Access Server</li> <li>✓ Enabling and Using Outlook Web App in Offline Mode</li> </ul> Planning and Configuring Mobile Messaging <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Using Mobile Devices in Business Environments</li> <li>✓ How Exchange ActiveSync Works</li> <li>✓ Supported Features in Exchange ActiveSync</li> <li>✓ What Is Direct Push?</li> <li>✓ What Is Remote Wipe?</li> </ul>	Configuring Outlook Web App <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configuring Options for Outlook Web App</li> <li>✓ What Is Outlook Web App Policy?</li> <li>✓ Configuring Outlook Web App Options and Policy</li> <li>✓ Integrated Applications in Outlook Web App</li> <li>✓ Using Apps in Outlook Web App</li> <li>✓ What Is Office Web Apps Server Integration?</li> <li>✓ Using Outlook Web App in Offline Mode</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 08	341
Planning and Configuring Mobile Messaging <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is Mobile Device Quarantine?</li> <li>✓ Securing Mobile Devices with Mobile Device Mailbox Policies</li> <li>✓ Demonstration: Reviewing Options for Mobile Device Management in the Exchange Server Administration Center</li> <li>✓ Alternatives for Mobile Device Management</li> </ul> Configuring Secure Internet Access for Client Access Server <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exchange Server Security Guidelines</li> <li>✓ Secure Internet Access Components</li> <li>✓ Deploying Exchange Server 2013 for Internet Access</li> <li>✓ Securing Client Access Traffic from the Internet</li> <li>✓ Securing SMTP Connections from the Internet</li> <li>✓ Benefits of using a Reverse Proxy</li> </ul>	High Availability on Exchange Server 2013 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Components of High Availability</li> <li>✓ What Is a Database Availability Group?</li> <li>✓ Understanding How Database Availability Groups Work</li> <li>✓ Understanding How High Availability Works with Client Access Servers</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 09	341
Hohe Verfügbarkeit in Exchange Server 2013 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Grundlegendes zur Funktionsweise der hohen Verfügbarkeit beim Transport</li> <li>✓ Grundlegendes zur Funktionsweise der hohen Verfügbarkeit bei Edge-Transport-Servern</li> <li>✓ Was ist Ausfallsicherheit von Standorten?</li> <li>✓ Gegenüberstellen von Virtualisierungstechnologien für hohe Verfügbarkeit und Exchange Server-Technologien für hohe Verfügbarkeit von Postfachservern</li> </ul> Konfigurieren von Postfachdatenbanken mit hoher Verfügbarkeit <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist ein Quorum?</li> <li>✓ Planen von Software- und Hardwarekomponenten für Database Availability Groups</li> <li>✓ Was ist Active Manager und Was ist fortlaufende Replikation?</li> <li>✓ Konfigurieren einer Database Availability Group</li> <li>✓ Konfigurieren von Datenbanken für eine hohe Verfügbarkeit</li> <li>✓ Was sind verzögerte Postfachdatenbankkopien?</li> <li>✓ So erstellen und konfigurieren Sie eine Database Availability Group</li> <li>✓ Grundlegendes zum Failoverprozess</li> <li>✓ Planen, Überwachen und Verwalten einer Database Availability Group</li> <li>✓ So überwachen Sie die Replikationsintegrität</li> </ul>	Konfigurieren von Clientzugriffsservern mit hoher Verfügbarkeit <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planen der Software- und Hardwarekomponenten für Clientzugriffsserver mit hoher Verfügbarkeit</li> <li>✓ Was ist der Netzwerklastenausgleich?</li> <li>✓ Überlegungen zum Implementieren von Clientzugriffsservern mit hoher Verfügbarkeit</li> <li>✓ Konfigurieren von Optionen für Clientzugriffsserver mit hoher Verfügbarkeit</li> </ul> Planen der Minimierung von Notfällen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifizieren von Datenverlustszenarien und Funktionen zur Minimierung von Datenverlust</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 10	341
Planen und Implementieren einer Exchange Server 2013-Sicherung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sicherungsanforderungen für Exchange 2013</li> <li>✓ Auswählen der Exchange Server Sicherungssoftware</li> <li>✓ Auswählen der Exchange Server-Sicherungsmedien</li> <li>✓ Funktionsweise einer VSS-Sicherung</li> <li>✓ So sichern Sie Exchange Server 2013</li> <li>✓ Reparieren von Exchange Server-Datenbankbeschädigung</li> <li>✓ Verfahren für das Wiederherstellen von Daten mithilfe der Wiederherstellungsdatenbank</li> <li>✓ So stellen Sie Daten mithilfe der Wiederherstellungsdatenbank wieder her</li> <li>✓ Was ist die Dial-Tone-Wiederherstellung?</li> <li>✓ Verfahren für das Implementieren der Dial-Tone-Wiederherstellung</li> </ul>	Planen und Implementieren einer Exchange Server 2013-Wiederherstellung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Optionen zur Wiederherstellung der Exchange Server-Funktionalität</li> <li>✓ Optionen zur Wiederherstellung von Postfachdaten und Datenbanken</li> <li>✓ Planen der Wiederherstellung von Postfachdaten und Datenbanken</li> <li>✓ Planen der Wiederherstellung von Clientzugriffsservern</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 11	341
<p>Übersicht über Nachrichtentransport und -routing</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nachrichtentransportdienste</li> <li>✓ Komponenten für den Nachrichtentransport</li> <li>✓ Änderungen im Nachrichtenrouting in Exchange Server 2013</li> <li>✓ Routingziele und Zustellungsgruppen</li> <li>✓ Nachrichtenübermittlung in Exchange Server 2013</li> <li>✓ Routing im Front-End-Transportdienst</li> <li>✓ Routing im Postfachtransportdienst</li> <li>✓ Ändern des Standardnachrichtenflusses</li> <li>✓ Tools zur Problembehandlung der SMTP-Nachrichtenzustellung</li> <li>✓ Beheben von Problemen bei der SMTP-Nachrichtenzustellung</li> <li>✓ Was sind Transport-Agents?</li> </ul>	<p>Planen und Konfigurieren von Nachrichtentransport</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planen von Exchange-Messagingtransport</li> <li>✓ Überprüfen der Nachrichtenflusseinstellungen</li> <li>✓ Planen von akzeptierten Domänen und von Remotedomänen</li> <li>✓ Erstellen und Konfigurieren von akzeptierten Domänen und von Remotedomänen</li> <li>✓ Was ist ein SMTP-Connector?</li> <li>✓ Erstellen und Konfigurieren von SMTP-Connectors</li> <li>✓ Was sind fremde Connectors?</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 12	341
<p>Verwalten von Transportregeln</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Transportregeln?</li> <li>✓ Konfigurieren von Transportregeln</li> <li>✓ Planen von Transportregeln</li> <li>✓ Erstellen von Transportregeln</li> <li>✓ Was sind DLP (Data Loss Prevention, Verhinderung von Datenverlust)-Richtlinien?</li> <li>✓ Konfigurieren von DLP-Richtlinien</li> </ul> <p>Lab: Planen und Konfigurieren von Nachrichtentransport</p>	<p>Planen der Messagingsicherheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definieren von Nachrichtensicherheitsanforderungen</li> <li>✓ SMTP-Gatewaylösung</li> <li>✓ Planen von Einschränkungen für den Nachrichtenfluss</li> <li>✓ Planen von SMTP-Connector-Sicherheit</li> <li>✓ Planen von sicherem Nachrichtenrouting zwischen Partnerorganisationen</li> <li>✓ Planen von clientbasierter Nachrichtensicherheit</li> <li>✓ Konfigurieren des sicheren Nachrichtenaustauschs zwischen Partnerorganisationen</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 13	341
<p>Implementieren einer Antivirenlösung für Exchange Server 2013</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über die Anforderungen für eine Antivirenlösung</li> <li>✓ Optionen zum Implementieren einer Antivirenlösung in Exchange Server 2013</li> <li>✓ Antivirenlösungsfunktionen in Exchange Server 2013</li> <li>✓ Was ist Exchange-Onlineschutz?</li> <li>✓ Bewährte Methoden für die Bereitstellung einer Antivirenlösung</li> <li>✓ Konfigurieren von Schutz vor Schadsoftware für Exchange Server</li> </ul>	<p>Implementieren einer Antispamlösung für Exchange Server 2013</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über Antispamlösungen</li> <li>✓ Übersicht über Spamfilterungsfunktionen</li> <li>✓ Anwenden von Exchange Server 2013-Spamfiltern</li> <li>✓ Was ist Absender- und Empfängerfilterung?</li> <li>✓ Was ist Sender ID-Filterung?</li> <li>✓ Was ist Absenderzuverlässigkeitsfilterung?</li> <li>✓ Grundlegendes zum SCL in Exchange Server 2013</li> <li>✓ Was ist Inhaltsfilterung?</li> <li>✓ Bewährte Methoden für die Bereitstellung einer Antispamlösung</li> <li>✓ Konfigurieren der Antispamfunktionen von Exchange Server 2013</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 14	341
<p>Planen und Konfigurieren der Administratorsicherheit und -überwachung</p> <p>Konfigurieren der rollenbasierten Zugriffsteuerung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist die rollenbasierte Zugriffssteuerung?</li> <li>✓ Was sind Verwaltungsrollengruppen?</li> <li>✓ Integrierte Verwaltungsrollengruppen</li> <li>✓ Verwalten der Berechtigungen mithilfe von integrierten Rollengruppen</li> <li>✓ Verfahren für das Konfigurieren von benutzerdefinierten Rollengruppen</li> <li>✓ Konfigurieren von benutzerdefinierten Rollengruppen</li> <li>✓ Was sind Zuweisungsrichtlinien für Verwaltungsrollen?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind geteilte Exchange Server-Berechtigungen?</li> <li>✓ Konfigurieren von geteilten RBAC-Berechtigungen</li> <li>✓ Konfigurieren von geteilten Active Directory-Berechtigungen</li> </ul> <p>Konfigurieren der Überwachungsprotokollierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist die Administrator-Überwachungsprotokollierung?</li> <li>✓ Was ist die Postfach-Überwachungsprotokollierung?</li> <li>✓ Konfigurieren der Überwachungsprotokollierung</li> </ul>	



Unterrichtseinheit	UE 15	341
<p>Überwachen von Exchange Server 2013</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Warum ist Leistungsüberwachung wichtig?</li> <li>✓ Was ist eine Leistungsbasislinie?</li> <li>✓ Erstellen einer Leistungsbasislinie</li> <li>✓ Tools zum Überwachen von Exchange Server</li> <li>✓ Sammeln von Leistungsdaten für Exchange Server</li> <li>✓ Sammeln von Leistungsdaten für den Postfachserver</li> <li>✓ Sammeln von Leistungsdaten für die Transportkomponenten</li> <li>✓ Sammeln von Leistungsdaten für Clientzugriffskomponenten</li> <li>✓ Verwenden der gesammelten Leistungsdaten</li> </ul> <p>Warten von Exchange Server 2013</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist die Verwaltung der Arbeitsauslastung in Exchange?</li> <li>✓ Konfigurieren der Verwaltung der Arbeitsauslastung in Exchange</li> <li>✓ Was ist verwaltete Verfügbarkeit?</li> <li>✓ Überlegungen zum Änderungsmanagement</li> <li>✓ Planen der Bereitstellung von Exchange-Softwareupdates</li> <li>✓ Planen von Exchange-Hardwareupgrades</li> </ul>	<p>Problembehandlung in Exchange Server 2013</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entwickeln einer Methode zur Problembehandlung</li> <li>✓ Problembehandlung von Datenbankfehlern</li> <li>✓ Behandlung von Problemen mit der Datenbankreplikation</li> <li>✓ Behandlung von Leistungsproblemen</li> <li>✓ Tools für die Problembehandlung</li> <li>✓ Behandlung von Problemen mit Postfachservern</li> <li>✓ Behandeln von Problemen mit Clientzugriffsservern</li> <li>✓ Behandlung von Problemen mit Transportkomponenten</li> </ul>	

Das Examen 342 ist eins von ca. zehn Wahlexamen, mit deren bestehen Sie als MCSA Office 365 oder MCSA Server 2012 den Titel *Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Productivity* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Productivity

Sie erhalten die nötigen Kenntnisse für die Konfiguration und die Verwaltung einer Microsoft Exchange Server 2013-Messagingumgebung. Sie behandeln Richtlinien, Best Practices und Überlegungen, die Ihnen dabei helfen, Ihre Exchange Server-Bereitstellung zu optimieren.

Unterrichtseinheit	UE 01	342
Vorstellung des Kurses und der Module ✓ Microsoft Exchange Server 2013 Site Resilience ✓ Planning Virtualization for Microsoft Exchange Server 2013 ✓ Overview of Exchange Server 2013 Unified Messaging ✓ Designing and Implementing Exchange Server 2013 Unified Messaging ✓ Designing and Implementing Message Transport Security ✓ Designing and Implementing Message Retention	✓ Designing and Implementing Messaging Compliance ✓ Designing and Implementing Administrative Security and Auditing ✓ Managing Exchange Server 2013 with Exchange Management Shell ✓ Designing and Implementing Integration with Microsoft Exchange Online ✓ Designing and Implementing Messaging Coexistence ✓ Designing and Implementing Microsoft Exchange Server Upgrades Hinweise zur Prüfung	
Unterrichtseinheit	UE 02	342
Site Resilience and High Availability in Exchange Server 2013 ✓ Components of High Availability ✓ High Availability in Exchange Server 2013 ✓ Client Access Availability ✓ Mailbox Server Availability	✓ Improvements to High Availability in Exchange Server 2013 ✓ What are DAGs ✓ Understanding Transport High Availability ✓ What is Site Resilience?	
Unterrichtseinheit	UE 03	342
Einführung in PowerShell ✓ Cmdlets, Cmdlets ausführen ✓ SnapIns ✓ Objekte ✓ Das where-Object ✓ Das sort-Object ✓ Aliase ✓ Psdrives ✓ Psprovider ✓ Variablen ✓ Datentypen	Demo: Creating a Database Availability Group/Site resilience ✓ Erstellen einer DAG über das neue Administration Center ✓ Erstellen einer DAG mittels PowerShell	
Unterrichtseinheit	UE 04	342
Planning Virtualization for Microsoft Exchange Server 2013 ✓ Planning a Hyper-V Deployment to Exchange Server 2013 ✓ Describe the purpose and functionality of Hyper-V in Windows Server 2012 ✓ Describe the new features in Hyper-V for Windows Server 2012 ✓ Enhanced Storage Features ✓ Enhanced Networking Support ✓ Improved Scalability	✓ Describe the hardware requirements for Hyper-V ✓ Describe the hardware best practices for Hyper-V ✓ Plan Hyper-V storage ✓ VHD ✓ new format VHDX ✓ Describe the high availability options when you are using Hyper-V technology ✓ Identify potential candidates for virtualization	

Unterrichtseinheit		UE 05	342
Describe the Hypervisor requirements for virtualizing Exchange Server <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hardware</li> <li>✓ Software</li> <li>✓ Supported</li> <li>✓ Unsupported</li> </ul> Describe the virtual machine requirements for Exchange Server	Design a virtualized Mailbox server deployment <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ CPU Requirements</li> <li>✓ RAM Requirements</li> <li>✓ Storage Considerations</li> </ul> Explain the considerations for implementing high availability. Design a virtualized client access deployment Describe the benefits of using virtualization for Exchange Server 2013		

Unterrichtseinheit		UE 06	342
Describe Unified Messaging. Describe the different types of private branch exchange (PBX). <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Analog PBX</li> <li>✓ Digital PBX</li> <li>✓ IP PBX</li> <li>✓ Hybrid PBX</li> </ul> Provide a summary of telephony terminology. <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Phone Extension</li> <li>✓ Direct Inward Dialing</li> <li>✓ Dial Plan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hunt Group</li> <li>✓ Call Transfer</li> </ul> Describe the differences between circuit-switched and packet-switched networks. <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Circuit-Switched Networks</li> <li>✓ Packet-Switched Networks</li> </ul> Describe VoIP and VoIP protocols. <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ VoIP</li> <li>✓ VoIP Gateways</li> </ul> Describe the purpose and functionality of a VoIP gateway		

Unterrichtseinheit		UE 07	342
Design und Implementierung von Exchange Server 2013 Unified Messaging <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Design einer Unified Messaging-Bereitstellung</li> <li>✓ Unterschiede zu Exchange 2007/2010</li> <li>✓ Planen der Business requirements</li> <li>✓ Welche Exchange Dienste sollen genutzt werden?</li> <li>✓ Zusammenarbeit mit Lync</li> <li>✓ Zusammenarbeit mit SharePoint</li> <li>✓ Erfassen der Anforderungen an die neue Infrastruktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planen der Server-Topologie</li> <li>✓ Planen der Server-Rollen</li> <li>✓ Planen der Hardware</li> <li>✓ Übersicht über Clients</li> <li>✓ Anforderungen an das Netzwerk</li> <li>✓ Anforderungen an das AD</li> <li>✓ ADRMS</li> <li>✓ Anforderungen an Security</li> <li>✓ Dokumentieren des bestehenden Systems</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 08	342
Deploying and Configuring Unified Messaging Components Describe the overall process of deploying Unified Messaging. <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Deployment</li> </ul> Configure the UM dial-plan object <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configuring of Dial Plans</li> <li>✓ Determining an Effective Numbering Plan</li> </ul> Configure the UM IP gateway object Configure the UM hunt-group object <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pilot numbers</li> <li>✓ Implementing of Hunt Groups</li> </ul>	Configure the UM mailbox-policy objects <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configuring Policies</li> <li>✓ Planning Policies</li> </ul> Configure the UM auto attendants <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Multilanguage Support</li> </ul> Configure protected voice mail Designing and Implementing Exchange Server 2013 UM Integration with Lync Server 2013 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Introduction: What is Lync?</li> </ul> Differences Lync/Exchange		

Unterrichtseinheit		UE 09	342
Designing and Implementing Exchange Server 2013 UM Integration with Lync Server 2013 Describe Lync Server 2013 features ✓ What Is Lync Server 2013? Describe the Enterprise Voice features available in Lync Server 2013 ✓ Enterprise Voice Components in Lync Server 2013 Placing and Receiving Voice Calls Calling Features Provide an overview of the integration components between Exchange Server 2013 and Lync Server 2013 ExchUCUtil Script Exchange UM Integration Utility	Certificate Requirements Implementing Exchange Server UM Integration with Lync Server ✓ Configure the integration of Exchange Server 2013 and Lync Server 2013 Designing and Implementing Message Transport Security Overview of Messaging Policy and Compliance Requirements Identifying Legal and Corporate Compliance Requirements Options for Enforcing Messaging Policy and Compliance Additional Message and Compliance Features of Exchange Server 2013		

Unterrichtseinheit		UE 10	342
Designing and Implementing Transport Compliance Describe the options for implementing transport compliance ✓ Describe the purpose and functionality of transport rules ✓ Plan the implementation of transport rules ✓ Configure transport rules ✓ Plan message classifications ✓ Describe message moderation ✓ Explain the purpose and functionality of journaling ✓ Configure message moderation and journaling Designing and Implementing AD RMS Integration with Exchange Server 2013	Explain the features and functionality of AD RMS ✓ Explain how AD RMS works ✓ Describe the options for integrating AD RMS with Exchange Server 2013 ✓ Plan AD RMS integration ✓ Configure transport protection rules ✓ Configure Outlook protection rules ✓ Configure transport and journal report decryption ✓ Implement and manage AD RMS integration ✓ Design AD RMS integration with external users		

Unterrichtseinheit		UE 11	342
Designing and Implementing Data Loss Prevention ✓ Describe DLP ✓ Describe how DLP works ✓ Describe DLP policies ✓ Apply DLP policies ✓ Create a DLP policy from a template	Configure policy tips ✓ Configure and test custom DLP policies and policy tips ✓ Plan a DLP implementation ✓ Implement Document Fingerprinting		

Unterrichtseinheit		UE 12	342
Demonstration DLP Creating DLPs Testing DLPs	Demonstration in place holds ✓ In place holds und eDiscovery		

Unterrichtseinheit		UE 13	342
Zusammenfassung der Demonstration ✓ Message Retention ✓ in place archiving ✓ records management ✓ in place holds	✓ Zusammenarbeit mit Lync ✓ Tags und Policies ✓ Rolle von Outlook ✓ eDiscovery ✓ Message compliances		

Unterrichtseinheit		UE 14	342
✓ Demo: eDiscovery und Holds in Exchange und SharePoint ✓ Demo zur letzten Session ✓ Einführung in Power Shell ✓ Versionen der Power Shell ✓ cmdlets ✓ Hilfe bekommen	✓ Module und AddIns ✓ Power Shell ise ✓ Unterschiede Windows Server 2008 R2 und Windows Server 2012 ✓ Aliase ✓ Ausführungs-Kontext		

Unterrichtseinheit	UE 15	342
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Einführung in Powershell</li> <li>✓ Zusammenhang .NET Framework</li> <li>✓ Powershell und Integration in Server-Produkte</li> <li>✓ cmdlets</li> <li>✓ Umgebungen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ISE</li> <li>▪ Console Host</li> </ul> </li> <li>✓ Skripte in der Powershell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Beispielhaftes Anwenden erster cmdlets</li> <li>✓ Pipe</li> <li>✓ Sort-cmdlet</li> <li>✓ Select-cmdlets</li> <li>✓ Variablen</li> <li>✓ Datentypen</li> <li>✓ Aliase</li> <li>✓ Fehlerbehandlung</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 16	342
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Einführung in Powershell</li> <li>✓ Where cmdlet</li> <li>✓ Objekte in der Powershell</li> <li>✓ Fomat-cmdlets</li> <li>✓ Mehrfaches Piping</li> <li>✓ Powershell und Exchange</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Module in der Powershell</li> <li>✓ Module nachladen</li> <li>✓ Herausfinden, welche cmdlets zu welchen Modul gehören</li> <li>✓ cmdlets in Exchange</li> <li>✓ Config-files in der Powershell</li> </ul>	



Das Examen 339 ist eins von ca. zehn Wahlexamen, mit deren bestehen Sie als MCSA Office 365 oder MCSA Server 2012 den Titel *Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Productivity* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Productivity

Sie erlernen die Planung, Bereitstellung, Administration und Troubleshooting einer Microsoft-SharePoint-2016-Umgebung. Behandelt werden auch die Richtlinien, Best Practices und Überlegungen für die Optimierung Ihrer SharePoint-Bereitstellung.

Unterrichtseinheit	UE 01	339
Vorstellung der Inhalte ✓ Module 01: Introducing SharePoint 2016 ✓ Module 02: Designing an information architecture ✓ Module 03: Designing a logical architecture ✓ Module 04: Designing a physical architecture ✓ Module 05: Installing and configuring SharePoint 2016 ✓ Module 06: Creating web applications and site collections ✓ Module 07: Planning and configuring service applications ✓ Module 08: Managing users and permissions and securing content ✓ Module 09: Configuring authentication for SharePoint 2016 ✓ Module 10: Securing a SharePoint deployment ✓ Module 11: Managing taxonomy ✓ Module 12: Configuring user profiles ✓ Module 13: Configuring Enterprise Search ✓ Module 14: Monitoring and maintaining a SharePoint 2016 environment Grundinformationen Microsoft Prüfung		

Unterrichtseinheit	UE 02	339
SharePoint Wheel ✓ Content ✓ ECM ✓ WCM ✓ Business Intelligence ✓ Composites ✓ Suche ✓ Social Features Physikalische Architektur SharePoint 2016 ✓ Neuerungen bei der Installation und der Struktur ✓ Bezüge zu Vorgängerversionen	Logische Architektur SharePoint 2016 Neuerungen SharePoint 2016 ✓ SharePoint 2016, SharePoint online und Office 365 Deprecated Features in 2016 SharePoint 2016 als Informationsplattform	

Unterrichtseinheit	UE 03	339
Webapplications Webapplications und Datenbanken Grenzen von Web Applications Anlegen einer Webapplication Möglichkeiten der Konfiguration ✓ throttling ✓ Papierkorb ✓ Ausgehende Email Adresse	Zusammenhang Web Application und IIS Zusammenhang Web Applications und Site Collections Planung von Inhalten	

Unterrichtseinheit	UE 04	339
Site Collections Scopes von Site Collections Aufgaben des Site Collection Admins Einstellungen auf der Collection Kurzeinführung Apps	Zusammenhang zu Listen Abgrenzung zu Dokumentenbibliotheken Site Collection Templates SharePoint und URLs	

Unterrichtseinheit	UE 05	339
Was sind Content Types? System Content Types Eigene Content Types Negativbeispiel: Liste ohne Content Types Spalten in Listen Websitespalten	Datentypen in SharePoint Umbau der Liste mit Content Types Scopes von Content Types Vererbung Content Types und Ansichten	

Unterrichtseinheit	UE 06	339
Einführung in Dienstanwendungen Der Managed Metadata Service Metadata Service und Content Types Metadaten in Listen Sinn und Zweck von Metadaten Hierarchien Taxonomien	Aufbau des Metadaten Dienstes am Beispiel ✓ Terme ✓ Termgruppen ✓ Synonyme ✓ Translations Aufbau einer informations Infrastruktur auf Basis von Metadaten	

Unterrichtseinheit	UE 07	339
Allgemeines zu Dienstanwendungen Vergleich Shared Services Provider zu Dienstanwendungen Dienste und Dienstanwendungen Betrachtung der Ressourcen ✓ zusätzliche Datenbank Server ✓ zusätzliche Web Frontend Server Administrations-Delegation Bereitstellen von Dienstanwendungen für andere Farmen Konsumieren von Dienstanwendungen anderer Farmen Notwendigkeit der Power Shell		

Unterrichtseinheit	UE 08	339
SharePoint und Office 365 Vorstellung von Office 365 Lizenztypen in Office 365 Zusammenspiel zwischen SharePoint, Exchange und Skype Hybride Bereitstellung von Share Point Die Office 365 Admin Oberfläche	Die SharePoint Admin Oberfläche in Office 365 Unterschiede zur OnPremise Bereitstellung ✓ keine Bereitstellungen Web Anwendungen ✓ SiteCollections und Ressourcen Zusatzkomponenten in Office 365	

Unterrichtseinheit		UE 09	339
Berechtigungen in SharePoint	Policies und Webanwendungen		
Betrachtung der Sicherheitsebenen:	Grundlegendes Konzept von Permission Levels		
✓ Webanwendung	SharePoint Gruppen		
✓ SiteCollection	✓ Einschränkungen von SharePoint Gruppen		
✓ Site	✓ Zusammenhang zwischen Permission Levels und		
✓ Bibliotheken und Listen	SharePoint Gruppen		
Unterrichtseinheit		UE 10	339
Berechtigungen in SharePoint	Besprechung von Vor- und Nachteilen		
Berechtigungsvererbung	Berechtigungen bei Webparts		
✓ bei Sites	Notwendigkeit des Secure Store Service		
✓ bei Listen und Bibliotheken	NTLM und Kerberos Einführung		
Demonstration am Beispiel			
Unterrichtseinheit		UE 11	339
Authentifizierung und Autorisierung in SharePoint	Der Security Token Provider		
Abgrenzung Authentifizierung und Autorisierung	Was ist SAML?		
Klassische Authentifizierung Kontext zur	Was ist ein Token?		
Abwärtskompatibilität von Web Anwendungen	Was ist ein Claim?		
Notwendigkeit der power Shell Windows Authentifizierung			
Rolle des IIS Claims Based Identity			
Was sind Identitäten?			
Unterrichtseinheit		UE 12	339
Authentifizierung und Autorisierung in SharePoint	Notwendigkeit von Zertifikaten		
Authentifizierung bei Dienstanwendungen	✓ SharePoint und Exchange		
Interne und externe Authentifizierung	✓ Exchange und SharePoint		
Authentifizierung bei mehreren Servern	Externe Provider für Authentifizierung		
	Kerberos bei externen Anwendungen		
Unterrichtseinheit		UE 13	339
Betrachtung der Farmebene - Absicherung einer SharePoint 2016 Farm	Besprechung der für SharePoint notwendigen Dienste		
IT Grundsicherung und SharePoint	✓ Web Frontends		
Allgemeine Grundregeln	✓ Dienstknoten		
✓ Installation nur der Dienste, die benötigt werden	✓ Firewall		
✓ Planung hinsichtlich der benötigten Konten	✓ Virensan		
✓ Datenbank Server	✓ Server, die andere Dienste hosten		
Auswahl der Ports	Einbeziehen von Sicherheit Aspekte hinsichtlich		
	Authentifizierung und Autorisierung		
Unterrichtseinheit		UE 14	339
Absicherung einer SharePoint 2016 Farm	Netzwerk Sicherheit		
Betrachtung der Einbindung von Komponenten durch Office 365	Einbeziehung der Sicherheitsaspekte bei der Planung		
Betrachtung von hybriden Bereitstellungen	Sicherheit Aspekte bei den Zugriffen:		
✓ Einbinden anderer Komponenten durch Office 365, beispielsweise AD RMS	✓ intern oder extern		
✓ Einbinden von Komponenten, die Netzwerk voraussetzen, beispielsweise Translation Services	✓ VPN		
Integration weitere Produkte, beispielsweise Reporting			



	Unterrichtseinheit	UE 15	339
	<p>SharePoint und Content Types</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ausführlich Problematik von der Erstellung von Listen-Spalten am Beispiel</li> <li>✓ Überleitung von Listen zu content types</li> <li>✓ Zusammenhang zwischen content types und dem managed metadata service</li> <li>✓ Content Types über mehrere Site Collections</li> <li>✓ Was ist ein content type hub?</li> </ul> <p>Managed metadata Service als content type hub</p> <p>Einrichtung der Dienstanwendungen am Beispiel</p>		

	Unterrichtseinheit	UE 16	339
	<p>Vorstellung der managed metadata services ausführlich Abhängigkeit zu anderen Diensten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Suche</li> <li>✓ User profile service</li> </ul> <p>Termgruppen und Termsets</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Schlagwörter</li> <li>✓ Klassifizierung</li> <li>✓ Übersetzungen</li> <li>✓ Pseudonyme</li> </ul> <p>Hinweise zur Planung</p>		

Das Examen 339 ist eins von ca. zehn Wahlexamen, mit deren bestehen Sie als MCSA Office 365 oder MCSA Server 2012 den Titel *Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Productivity* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Productivity

Sie erlernen die Planung, Bereitstellung, Administration und Troubleshooting einer Microsoft-SharePoint-2016-Umgebung. Behandelt werden auch die Richtlinien, Best Practices und Überlegungen für die Optimierung Ihrer SharePoint-Bereitstellung.

Unterrichtseinheit	UE 01	339
Vorstellung der Kursinhalte und Kursmodule Hinweise zum Examen Einführung in SharePoint 2016 Kernkomponenten der SharePoint-2016-Architektur <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Physische Architektur</li> <li>✓ Logische Architektur</li> <li>✓ Informationsinfrastruktur</li> </ul> Bedeutung von Office 365		

Unterrichtseinheit	UE 02	339
Neue Features in SharePoint 2016 Abgekündigte Features Bereits entfernte Features Neue Server Infrastruktur in SharePoint 2016 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ MinServer Rolle</li> <li>✓ Suche als eigenständiges Server</li> <li>✓ Distributed Cache</li> </ul> Kontext zu Office 365 Einführung in hybride Bereitstellung		

Unterrichtseinheit	UE 03	339
Business Continuity Teil I Abgrenzung Disaster Recovery zu Backup/Restore Notwendigkeit von Disaster Recovery Komponenten, die abzusichern sind <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Datenbank-Server</li> <li>✓ Webserver</li> <li>✓ Application Server</li> <li>✓ Hardware</li> <li>✓ Netzwerkkomponenten</li> </ul> SQL Server Mirroring SQL Server Clustering		

Unterrichtseinheit	UE 04	339
<p>Einführung in Office 365</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Einführung in die Benutzeroberfläche</li> <li>✓ Office 365 Tenant</li> <li>✓ Das Benutzercenter</li> <li>✓ Das Office 365 Admin Center</li> <li>✓ Abonnements in Office 365</li> <li>✓ Einbindung der eigenen Domain für Office 365</li> <li>✓ Troubleshooting</li> <li>✓ Gedanken zu einer hybriden Bereitstellung</li> <li>✓ Das Azure AD</li> <li>✓ Features in Office 365 über Azure</li> <li>✓ Login in Office 365</li> <li>✓ SharePoint Online in Office 365</li> <li>✓ Admin-Oberfläche in SharePoint Online</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 05	339
<p>Business Continuity Teil II</p> <p>Abgrenzung SQL Server Mirroring/Clustering zu Always On</p> <p>Modi in SQL Server; Mirroring</p> <p>Voraussetzungen Always On</p> <p>SQL Server Log Shipping</p> <p>Wiederherstellungsmodelle in SQL Server</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ einfaches Wiederherstellungsmodell</li> <li>✓ vollständiges Wiederherstellungsmodell</li> </ul> <p>Betrachtung der Wiederherstellungsmodelle für SharePoint Datenbanken</p> <p>Speicherstrukturen für Hochverfügbarkeit</p> <p>Einführung in Load Balancing</p> <p>Der Request Management Dienst</p>		

Unterrichtseinheit	UE 06	339
<p>Business Continuity Teil III</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mehrfaches Vorhalten der Zentraladministration</li> <li>✓ Verschieben der Zentraladministration</li> <li>✓ SQL Server Aliases</li> <li>✓ Disaster Recovery</li> <li>✓ Backup der gesamten Farm</li> <li>✓ Backup Möglichkeiten</li> <li>✓ Backup der Datenbanken</li> <li>✓ Backup Scopes</li> <li>✓ Rolle des Papierkorbs bei der Wiederherstellung</li> <li>✓ Recovery Model Full und das Datenbank Log</li> <li>✓ Zentralisierte Backup Lösung</li> <li>✓ Manuelles Sichern von Komponenten</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 07	339
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Business Data Connectivity Services</li> <li>✓ Was sind aus Sicht von SharePoint Fremddaten?</li> <li>✓ Rolle der BCS</li> <li>✓ Vorstellung des Dienstes</li> <li>✓ Vorstellung der Dienstanwendung</li> <li>✓ Zusammenhang zum Secure Store Service</li> <li>✓ Authentifizierung am fremden System</li> <li>✓ Entwicklung eines BCS Systems: Rolle des SharePoint Designers/Visual Studio</li> <li>✓ beispielhaftes Erstellen eines Modells im SharePoint Designer</li> <li>✓ Troubleshooting und Grenzen</li> <li>✓ Externe Content Types und SharePoint Listen</li> <li>✓ BCS Modelle in der Zentraladministration</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 08	339
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Business Data Connectivity Services II</li> <li>✓ Fremddaten und BCS Connectoren/Treiber</li> <li>✓ BCS Modell <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ BCS Datenbank</li> <li>✓ ECTs</li> <li>✓ Frontend Server</li> </ul> </li> <li>✓ Authentifizierung und der Secure Store Service</li> <li>✓ Authentifizierungstypen</li> <li>✓ Target Application</li> <li>✓ Einschränkungen durch den Designer</li> <li>✓ Notwendigkeit des Visual Studio</li> <li>✓ Permissions und Dienstkonten</li> <li>✓ Notwendige PowerShell Cmds</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 09	339
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ SharePoint Apps und Add-Ins</li> <li>✓ Abgrenzung der Begriffe über die verschiedenen Versionen hinweg</li> <li>✓ Entwicklermodell in 2007: Farmlösungen</li> <li>✓ Entwicklermodell in 2010: Solutions</li> <li>✓ Apps in 2013</li> <li>✓ Gründe für Apps/Add-Ins</li> <li>✓ Voraussetzungen für Add-Ins <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DNS Konfiguration</li> <li>✓ App Service</li> <li>✓ Subscription Service</li> </ul> </li> <li>✓ Der App Catalog</li> <li>✓ Der Marketplace</li> <li>✓ Berechtigungen zur Installation von Apps</li> <li>✓ Monitoring von Apps</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 10	339
<p>Webcontent-Infrastruktur/Abgrenzung SharePoint Online</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zusammenarbeit SharePoint Online und Apps aus O365</li> <li>✓ Zusammenhang Abonnement und freigeschaltete Apps</li> <li>✓ Bedienoberfläche SharePoint Online vs onPremises</li> <li>✓ Templates für Pages: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ WebPart Page</li> <li>✓ Wiki Page</li> <li>✓ Site Page</li> </ul> </li> <li>✓ Vorstellung der SitePage in SharePoint Online</li> <li>✓ Vorstellung ausgewählter WebParts in SharePoint Online</li> <li>✓ Welche Webparts sind in einer SitePage weggefallen?</li> <li>✓ Nicht unterstützte Listen aus SharePoint 2013</li> <li>✓ Verwendung von O365 Apps durch WebParts</li> <li>✓ Konsequenzen für die Planung einer Site-Infrastruktur</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 11	339
<p>Webcontent-Infrastruktur/Abgrenzung SharePoint Server 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Unterschiede bei den Site Collection Templates</li> <li>✓ Publishing Templates: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Publishing Portal</li> <li>✓ Enterprise Wiki</li> <li>✓ Product Site</li> </ul> </li> <li>✓ Das SharePoint Publishing Infrastructure Feature</li> <li>✓ Gruppen und Berechtigungen durch das Feature</li> <li>✓ Global Navigation</li> <li>✓ Mehrsprachigkeit</li> <li>✓ Designs und Aufbau von Designs/Looks</li> <li>✓ Master Pages</li> <li>✓ Planning for web content management <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Intranet</li> <li>✓ Extranet</li> <li>✓ Internet</li> </ul> </li> <li>✓ Bereitstellung in O365</li> <li>✓ Cross Site Publishing</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 12	339
<p>Enterprise Publishing Management in SharePoint</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Publishing Infrastructure Feature</li> <li>✓ Managed navigation und catalog sites</li> <li>✓ Zusammenhang zum Managed Metadata Service</li> <li>✓ Was sind Catalog Sites</li> <li>✓ Cross Site Publishing</li> <li>✓ Einrichtung einer Product Catalog Site</li> <li>✓ Mehrsprachigkeit in SharePoint</li> <li>✓ Language Packs: Einrichtung und was tatsächlich übersetzt wird</li> <li>✓ Übersetzter Inhalt in SharePoint</li> <li>✓ Site Structure bei übersetzten Inhalten</li> <li>✓ Machine Translation Services</li> <li>✓ Design und customization</li> <li>✓ Konzept der Trennung der MasterPage</li> <li>✓ Designs/Looks</li> <li>✓ Design Gallery</li> <li>✓ Bestehende Designs nutzen oder eigene erstellen</li> <li>✓ Unterstützung mobiler Anwender</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 13	339
<p>Planning and Configuring Enterprise Content Management</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planning Enterprise Content Management</li> <li>✓ Was ist aus Sicht von SharePoint Information?</li> <li>✓ Wie wird Information abgelegt?</li> <li>✓ Was ist Enterprise Content Management?</li> <li>✓ Document und file management in SharePoint</li> <li>✓ Check-out und check-in</li> <li>✓ Coauthoring</li> <li>✓ Versioning</li> <li>✓ Document Sets</li> <li>✓ Document IDs</li> <li>✓ Content Types</li> <li>✓ Content Organizer</li> <li>✓ Das Records Center</li> <li>✓ Information management policies</li> <li>✓ Large document repositories</li> <li>✓ Document Retention</li> <li>✓ Shredded Storage</li> <li>✓ Einschränkungen in SharePoint on premise</li> <li>✓ Einschränkungen in SharePoint generell</li> <li>✓ Sichtbarkeit von Sichten und Spalten</li> <li>✓ Information Rights Management</li> </ul>		



Unterrichtseinheit	UE 14	339
<p>Enterprise Content Demo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Einschalten/Verwenden der Versionierung am Beispiel eines Word-Dokuments</li> <li>✓ Metadaten vs. Dokumenteninhalte in der Versionierung</li> <li>✓ Major und Minor Versions</li> <li>✓ Checkin und Checkout</li> <li>✓ Passende Views anlegen</li> <li>✓ Content Approval einschalten und Dokumente genehmigen</li> <li>✓ Dokument IDs vs ID in Bibliotheken</li> <li>✓ Document Sets verwenden</li> <li>✓ Vergleich zwischen Document Sets und Ordnern</li> <li>✓ Abhängigkeiten vom Publishing Infrastructure Feature</li> <li>✓ Features für Document IDs und Document Sets</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 15	339
<p>Content Management</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Retention Policies am Beispiel</li> <li>✓ Bindung an Content Types</li> <li>✓ Site Policies und Features</li> <li>✓ Erstellen eines eigenen Content Type</li> <li>✓ Einrichtung einer Retention Policy</li> <li>✓ Barcodes für Dokumente am Beispiel</li> <li>✓ Labels</li> <li>✓ Einführung Content Organizer</li> <li>✓ Einführung Records Center</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 16	339
<p>Exkurs/Vorbereitung auf Modul SharePoint BI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Erläuterungen Zusammenhang SQL Server/SharePoint</li> <li>✓ SQL Server Module: Datenbankmodul, Analysis Services, Reporting</li> <li>✓ Analysis Services Tabular Model</li> <li>✓ Self Service BI</li> <li>✓ Was ist PowerPivot?</li> <li>✓ PowerPivot Demo</li> <li>✓ PowerPivot und SharePoint</li> <li>✓ Was ist PowerView?</li> <li>✓ PowerView Demo</li> <li>✓ Erläuterungen PowerQuery und PowerMap, PowerBI</li> <li>✓ Kontext: Self Service BI und SharePoint</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 17	339
<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">✓ Business Intelligence mit SharePoint</li> <li style="width: 50%;">✓ OOS Farm</li> <li style="width: 50%;">✓ Abhängigkeit von Office Online Server</li> <li style="width: 50%;">✓ Einrichtung via PowerShell</li> <li style="width: 50%;">✓ Was macht Office Online Server?</li> <li style="width: 50%;">✓ Analysis Services und PowerPivot</li> <li style="width: 50%;">✓ Abgrenzung OnPremise/O365</li> <li style="width: 50%;">✓ Einrichtung in SQL Server</li> <li style="width: 50%;">✓ Ablösung der Excel Services</li> <li style="width: 50%;">✓ PowerPivot in Excel am Beispiel</li> <li style="width: 50%;">✓ Installation des Office Online Servers</li> <li style="width: 50%;">✓ PowerPivot in SharePoint</li> <li style="width: 50%;">✓ Notwendigkeit von IIS</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 18	339
<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">✓ Office Composites</li> <li style="width: 50%;">✓ Integration von Project Professional</li> <li style="width: 50%;">✓ Zusammenarbeit SharePoint mit Office</li> <li style="width: 50%;">✓ Workflows in SharePoint 2016</li> <li style="width: 50%;">✓ Weitere Aufgaben des Office Online Servers</li> <li style="width: 50%;">✓ Hinweise zum SharePoint Designer</li> <li style="width: 50%;">✓ Office Online Server und Exchange</li> <li style="width: 50%;">✓ Access Services</li> <li style="width: 50%;">✓ Integration von Outlook</li> <li style="width: 50%;">✓ Access Services und SQL Server</li> <li style="width: 50%;">✓ Die Word Automation Services</li> <li style="width: 50%;">✓ Abgrenzung zu Business Connectivity Services</li> <li style="width: 50%;">✓ Die Notebook-Library und OneNote</li> <li style="width: 50%;">✓ Limits in den BCS</li> <li style="width: 50%;">✓ Das Project Sitetemplate</li> </ul>		

Das Examen 331 ist eins von ca. zehn Wahlexamen, mit deren bestehen Sie als MCSA Office 365 oder MCSA Server 2012 den Titel *Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Productivity* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Productivity

Sie erlernen die Konfiguration und Verwaltung einer Microsoft SharePoint Server 2013-Umgebung. Behandelt werden auch die Richtlinien, Best Practices und Überlegungen für die Optimierung Ihrer SharePoint-Bereitstellung.

Unterrichtseinheit	UE 01	331
Key Components of a SharePoint Deployment <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Collaboration</li> <li>✓ Enterprise Content Management</li> <li>✓ Web Content Management</li> <li>✓ Search</li> <li>✓ Business Intelligence</li> <li>✓ Composites</li> </ul> Information Architecture <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Site columns</li> <li>✓ Managed metadata</li> <li>✓ Content types</li> <li>✓ Document Sets</li> </ul>	New Features in SharePoint 2013 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ New Architectural Features for SharePoint 2013</li> <li>✓ New Content Management Features in SharePoint 2013</li> <li>✓ New Enterprise Features for SharePoint 2013</li> <li>✓ Deprecated Features in SharePoint 2013</li> </ul> Deployment Options <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ SharePoint 2013 Editions</li> <li>✓ SharePoint Online</li> <li>✓ Hybrid Deployment</li> <li>✓ Designing an Information Architecture</li> <li>✓ Business Requirements</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 02	331
Understanding Business Requirements <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Describe the guidelines for gathering requirements.</li> <li>✓ List approaches to requirements gathering.</li> <li>✓ Describe functional requirements.</li> <li>✓ Describe nonfunctional requirements.</li> <li>✓ Describe how to organize information.</li> <li>✓ Describe the function of an IA.</li> <li>✓ Define the drivers of an IA project.</li> <li>✓ Describe how to initiate an IA project.</li> <li>✓ Describe the methodologies available for IA design.</li> <li>✓ Explain the importance of people and context in structuring an IA.</li> <li>✓ Explain how SharePoint 2013 functionality will influence an IA design</li> </ul> Organizing Information in SharePoint 2013 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Describe the SharePoint 2013 container hierarchy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Describe the functions of the Managed Metadata Service.</li> <li>✓ Explain the function and use of site columns and content types.</li> <li>✓ Describe term sets.</li> <li>✓ Describe the function and options for information management policies.</li> </ul> Planning for Discoverability <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Describe the SharePoint 2013 container hierarchy.</li> <li>✓ Describe the functions of the Managed Metadata Service.</li> <li>✓ Explain the function and use of site columns and content types.</li> <li>✓ Describe term sets</li> <li>✓ Describe the function and options for information management policies</li> </ul>	

Unterrichtseinheit		UE 03	331
<p>Designing Physical Components for SharePoint Deployments</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hardware und Software</li> <li>✓ Windows Server 2008 R2 oder Windows Server 2012: Unterschiede</li> <li>✓ SQL Server 2008 R2 oder SQL Server 2012: Unterschiede</li> <li>✓ Recovery Models für die Datenbanken</li> </ul> <p>Designing Supporting Components for SharePoint Deployments</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ List the requirements for Active Directory and DNS elements to support a SharePoint farm.</li> <li>✓ Identify design considerations for IIS.</li> <li>✓ Identify design requirements for SQL Server.</li> </ul> <p>SharePoint Farm Topologies</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Stand alone</li> <li>✓ Small Farms   Medium Farms   Large Farms</li> </ul>	<p>Mapping a Logical Architecture Design to a Physical Architecture</p> <p>Design</p> <p>Installing SharePoint Server 2013</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komponenten des SQL Servers 2012 SP1</li> <li>✓ SSAS Modi</li> <li>✓ SSRS Modi</li> <li>✓ Was macht der Prerequisite Installer?</li> <li>✓ Manuelle Updates</li> <li>✓ Benötigte Konten für die Installation</li> <li>✓ Troubleshooting beim Configuration Wizard</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 04	331
<p>Web Applications</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Anlegen und Einrichten</li> <li>✓ Einstellungen auf der Zentraladministration</li> <li>✓ Content Database</li> <li>✓ IIS Einstellungen: Application Pools und IIS Websites</li> <li>✓ Fallstricke im Share Point 2013</li> <li>✓ Request Manager</li> <li>✓ Timeouts</li> </ul>	<p>Site Collections</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Anlegen</li> <li>✓ Site Templates</li> <li>✓ Kompatibilität zu Share Point 2010</li> <li>✓ Vorführung auf der VM</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 05	331
<p>Creating Web Applications</p> <p>Preparations</p> <p>Hinweise zur Datenbank-Edition</p> <p>Hinweise zu den Accounts</p> <p>Scripted Installation</p> <p>Language Packs</p>	<p>Installation Topologies</p> <p>Farm settings</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ SMTP Service</li> <li>✓ Logging</li> </ul> <p>Überblick über die neue Zentraladministration</p> <p>Unbedingt benötigte Dienste</p> <p>Kurzeinführung Apps</p>		

Unterrichtseinheit		UE 06	331
<p>Configuring Web applications</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Throttling</li> <li>✓ Content Databases planning and creating</li> <li>✓ Alternate Access Mappings versus host named Site Collections</li> <li>✓ Self service Site creation</li> <li>✓ Authentication mode</li> <li>✓ Power Shell experience</li> </ul>	<p>SiteCollections</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Host named site collections</li> <li>✓ Site policies</li> <li>✓ Site mailboxes</li> <li>✓ Prerequisites</li> <li>✓ SiteTemplates</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 07	331
<p>Introduction to Service Application Architecture</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Describe the service application architecture</li> <li>✓ List the core service applications and their functions</li> <li>✓ Describe the function of service application instances and service application dependencies</li> <li>✓ Describe some of the key options for service application topology design</li> <li>✓ Explain how to map business requirements to service application design</li> </ul> <p>Creating and Configuring Service Applications</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Describe how to create service applications</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Explain the Central Administration and Windows PowerShell facilities for service application management.</li> <li>✓ Describe the permissions required to manage a service application.</li> <li>✓ List the options for service application administration delegation.</li> <li>✓ Explain how to manage proxies and proxy groups.</li> </ul> <p>Service Applications in 2013 - Overview</p> <p>Deprecated or merged service applications</p> <p>Dependencies in service applications</p>		



Unterrichtseinheit	UE 08	331
Service Applications ✓ Dienste in SharePoint ✓ Neue Infrastruktur durch Apps ✓ Neue Dienste in SharePoint 2013 ✓ Beispielhafter Zusammenhang am Beispiel der Access Services ✓ Fehlersuche bei der Installation von Apps	✓ Administrationsdelegation ✓ Service Application Proxies ✓ Gebrauch der PowerShell bei Dienstanwendungen ✓ Konfiguration der Logmessages für Dienstanwendungen ✓ Neues Berechtigungskonzept	

Unterrichtseinheit	UE 09	331
SharePoint 2013 missing features und alternativen Site-Templates, die als deprecated gelten ✓ Migrationsmodus bei Site-Templates ✓ Besprechungsarbeitsbereiche ✓ Group work site ✓ Document workspace ✓ Integration neuer Features in den Kalender ✓ Timeline ✓ Gruppenfunktionen	Visual upgrade SharePoint Designer ✓ Bedingte Formatierung ✓ Preview mode Apps versus sandboxed solutions Office web apps als eigener Server	

Unterrichtseinheit	UE 10	331
Dienstanwendungen Generelle Grundlagen Administrationsoberfläche Dienstanwendungs-Proxy Beispielhafte Einrichtung der Excel-Services mit Abhängigkeiten ✓ Aktivieren erforderlicher Features ✓ Konfiguration der Excel Services	✓ Vertrauenswürdige Speicherorte ✓ Datenquellen ✓ Ausblick auf das Site-Template BI-Center ✓ Dokumentenbibliotheken für Excel-Services ✓ Möglichkeiten von Excel als Reporting am Beispiel einer Arbeitsmappe Abgrenzung der Excel Services zur Version 2010	

Unterrichtseinheit	UE 11	331
Managed Metadata Services Was sind Metadaten? Anwendungsfälle für Metadaten Hierarchien und Terme Praxisbeispiel: Ablösen von Choice-Listenspalten durch verwaltete Metadaten Metadaten-Dienstanwendung auf der Zentraladministration Bereitstellen der Dienstanwendung auf der Sitecollection	Metadaten und Mehrsprachigkeit Metadaten und Synonyme Metadaten und Tagging Begrifflichkeiten: ✓ Termstore ✓ Termgroup ✓ Termset: open und closed ✓ Term	

Unterrichtseinheit	UE 12	331
Neue Sucharchitektur ✓ FAST Search ✓ Crawler ✓ Neue Dokumententypen ✓ Aufbau des Suchindex ✓ Webanalytics Suche als Dienst Suche als Dienstanwendung Erforderliche Konten Erforderliche Anwendungspools Suchdienst-Administrationsoberfläch	Content Sources ✓ SharePoint Sites ✓ Websites ✓ BCS Daten ✓ Custom Repository ✓ Exchange öffentliche Ordner Einrichtung am praktischen Beispiel Troubleshooting Abhängigkeiten der Suche von anderen Diensten Abhängigkeiten anderer Dienste von der Suche	

Unterrichtseinheit	UE 13	331
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Suche</li> <li>✓ Vorstellung der Such-Adminsite</li> <li>✓ Suchscopes</li> <li>✓ Vorgang des Crawlens</li> <li>✓ Abhängigkeiten des Suchdienstes</li> <li>✓ Metadatendienst und Suche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Suche in der Sitecollection</li> <li>✓ Suche und Benutzer</li> <li>✓ Benutzerprofildienst</li> <li>✓ Benutzerprofilsynchronisierung</li> <li>✓ Identity Services</li> <li>✓ Troubleshooting</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 14	331
<p>Benutzerprofildienst</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Voraussetzungen</li> <li>✓ Web-Ressourcen</li> <li>✓ Dienst und Dienstanwendung</li> <li>✓ die My Site</li> <li>✓ eigene Webanwendung</li> <li>✓ Site Collection My Site Host</li> <li>✓ Self Service Site creatin</li> <li>✓ Benutzerprofile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Properties</li> <li>✓ about me aus Sicht des Benutzers</li> <li>✓ Community Site</li> <li>✓ Benutzerprofil</li> <li>✓ Synchronisierungsdienst</li> <li>✓ ForeFront Identity</li> <li>✓ Änderungen im AD</li> <li>✓ Connection zum AD aufbauen</li> <li>✓ Troubleshooting</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 15	331
<p>Benutzerprofil- und Benutzerprofilsynchronisierungsdienst</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Benutzerattribute</li> <li>✓ Konfiguration für die MySite</li> <li>✓ Betrachtung einer MySite: Was kann der Benutzer ändern?</li> <li>✓ Welche Zugriffe hat der Administrator?</li> <li>✓ SharePoint-Attribute und Active Directory</li> <li>✓ Benutzerprofile und Suche</li> <li>✓ Abgekündigte Features: Organization Browser</li> <li>✓ Audiences und Audience Rules</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verwendung von Audiences in Listen</li> <li>✓ Durchlauf einer Benutzerprofil-Synchronisierung</li> <li>✓ Aufruf von Profilen in der Dienstanwendung</li> <li>✓ Policies für Attribute</li> </ul> <p>Neue Ankündigungen für weitere SharePoint-Editionen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Abgekündigter Newsfeed</li> <li>✓ Änderungen in der Community-Infrastruktur/Social Network</li> <li>✓ Zusammenhang mit Office365 und SharePoint Cloud</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 16	331
<p>Business Connectivity Services</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind BCS?</li> <li>✓ Unterschiede zwischen BDC 2007 und BCS 2010/2013</li> <li>✓ Datenquellen</li> <li>✓ Authentifizierung</li> <li>✓ Dienst und Dienstanwendung</li> <li>✓ BCS-Modelle</li> <li>✓ Werkzeug SharePoint Designer</li> <li>✓ Erstellung von externen Inhaltstypen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Erstellung von externen Listen</li> <li>✓ BCS und Database Throttling7</li> <li>✓ Throttle-Konfiguration via PowerShell</li> <li>✓ Rechte des IUSR-Users auf der SQL-Datenbank</li> <li>✓ Konfiguration von Actions am Beispiel von Bing Maps</li> <li>✓ Einbinden von BCS-Daten in SharePoint Listen</li> <li>✓ Externe Listen aus SharePoint erzeugen</li> </ul>	

Das Examen 332 ist eins von ca. zehn Wahlexamen, mit deren bestehen Sie als MCSA Office 365 oder MCSA Server 2012 den Titel *Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Productivity* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Productivity

Sie erlernen wie man eine SharePoint Server 2013-Umgebung plant, konfiguriert und verwaltet. Schwerpunkte sind Implementierung von Hochverfügbarkeit, Disaster Recovery, Serviceanwendungsarchitektur, Business Connectivity Services, Social Computing-Features, Plattformen und Features für Produktivität und Zusammenarbeit, BI-Lösungen, Enterprise- und Web-Content Management und Apps. Weitere Themen sind: Optimierung der Suche, Governance-Pläne und Upgrade oder Migration auf SharePoint 2013.

Unterrichtseinheit	UE 01	332
Vorstellung der Inhalte ✓ Understanding the SharePoint 2013 Architecture ✓ Designing Business Continuity Management Strategies ✓ Planning and Implementing a Service Application Architecture ✓ Configuring and Managing Business Connectivity Services ✓ Connecting People ✓ Enabling Productivity and Collaboration ✓ Planning and Configuring Business Intelligence ✓ Planning and Configuring Enterprise Search ✓ Planning and Configuring Enterprise C. Management ✓ Planning and Configuring Web Content Management ✓ Managing Solutions in SharePoint Server 2013	✓ Managing Apps for SharePoint Server 2013 ✓ Developing a Plan for Governance ✓ Upgrading and Migrating to SharePoint Server 2013 Understanding the SharePoint 2013 Architecture ✓ Information Architecture ✓ Logical and Physical Architecture ✓ Service Applications Multiple Farm Architecture New Features in SharePoint 2013 Deprecated Features in SharePoint 2013 SharePoint 2013 and Cloud Architecture SharePoint Online	

Unterrichtseinheit	UE 02	332
Designing Business Continuity Management Strategies Designing Database Topologies for High Availability and Disaster Recovery ✓ Determine the components affecting high availability ✓ Describe how SQL mirroring provides database high availability ✓ Describe how SQL failover clustering provides SQL instance high availability ✓ Describe how AlwaysOn Availability Groups provide database high availability ✓ Describe how SQL log shipping provides database high availability ✓ Identify which SharePoint databases support which SQL high availability approaches ✓ Identify storage options for SQL high availability	Designing SharePoint Infrastructure for High Availability Determine a requirement for network load balancing ✓ Describe Request Management ✓ Describe how to implement high availability for SharePoint service applications ✓ Describe how to implement high availability for Central Administration ✓ Describe best practices for highly available farm deployments Implementing Network Load Balancing Network Load Balancing (NLB) provides high Availability and scalability for TCP/IP-based Services, including web servers, File Transfer Protocol (FTP) servers, as well as other missioncritical	

Unterrichtseinheit	UE 03	332
Einrichten einer High Availability Group am Beispiel eines Virtual Labs Aktivieren von Always On auf den Instanzen Einrichten einer Hochverfügbarkeitsgruppe <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Voraussetzungen</li> <li>✓ Wiederherstellungsmodelle</li> <li>✓ Die Replica</li> <li>✓ Konfigurationsmöglichkeiten</li> <li>✓ Endpunkte</li> <li>✓ Listener</li> <li>✓ Hinzufügen der Instanzen</li> </ul>	Erstellen von Listnern Einrichten von FileStream Das Dashboard für Hochverfügbarkeit Failover manuell auslösen Eine neue Datenbank in die Hochverfügbarkeitsgruppe nehmen Synchronisierung	

Unterrichtseinheit	UE 04	332
Planning Service Applications <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Describe the service application architecture</li> <li>✓ List some of the core service applications and their functions</li> <li>✓ List the service applications that are available to SharePoint Online users</li> <li>✓ Designing and Configuring a Service Application Topology</li> <li>✓ Describe the basic design choices of a service application topology</li> </ul> Explain the options for a single farm service application topology Describe the rationale and requirements for cross-farm federation Describe how service applications provision access to external data	Explain how to map business requirements to service application design Explain how to document your service application design Configuring Service Application Federation Describe service application federation Describe how to plan federation Describe the reason and steps to exchange certificates between farms Describe how to manage inter-farm trust relationships Explain how to publish services Describe how to set service application permissions Describe the steps to start consuming published service applications	

Unterrichtseinheit	UE 05	332
Dienstanwendungen in SharePoint Farmweite Dienstanwendungen Live-Demo: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dienstanwendungen</li> <li>✓ Proxy</li> <li>✓ Administrations-Delegation</li> <li>✓ Abhängigkeiten zu Datenbanken und Application-Pools</li> </ul>	Neue Dienstanwendungen Uusammengeführte Dienstanwendungen Cross-Farm-Dienstanwendungen Mögliche Topologien Welche Dienstanwendungen sind publizierbar?	

Unterrichtseinheit	UE 06	332
Configuring Service Application Federation Describe service application federation <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Describe how to plan federation.</li> <li>✓ Describe the reason and steps to exchange certificates between farms</li> <li>✓ Describe how to manage inter-farm trust relationships.</li> <li>✓ Explain how to publish services</li> <li>✓ Describe how to set service application permissions</li> <li>✓ Describe the steps to start consuming published service applications</li> <li>✓ Manage permissions for a BDC service application instance</li> <li>✓ Plan and configure the Secure Store Service application</li> </ul>	Explain the purpose of the Secure Store Service <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Describe the components of a secure store target application</li> <li>✓ Configure the Secure Store Service application</li> <li>✓ Create secure store target applications</li> <li>✓ Manage Business Data Connectivity models</li> </ul> Configuring and Managing Business Connectivity Services Plan and configure the Business Data Connectivity Service application Describe the purpose and capabilities of BCS <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Describe the high-level architecture of BCS</li> <li>✓ Explain the key components of a Business Data Connectivity (BDC) model</li> <li>✓ Provision a BDC service application instance</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 07	332
<p>BCS in der Demo-Umgebung</p> <p>Zentraladministration:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dienst und Dienstanwendung</li> <li>✓ Der BCS Metadata-Store</li> </ul> <p>Werkzeug: Der SharePoint Designer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Externe Content Types</li> <li>✓ Einbinden zweier Beispieltabellen aus SQL Server als ECT</li> <li>✓ Veröffentlichen im BCS Store</li> <li>✓ Erstellen von externen Listen</li> <li>✓ Erläuterung des Modells</li> </ul>	<p>Troubleshooting:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zugriffsrechte auf der Datenbank</li> <li>✓ Zugriffsrechte auf den BCS Store</li> <li>✓ Zugriffsrechte auf das einzelne Modell</li> <li>✓ Fehlende Rechte des IUSR-Users</li> <li>✓ BCS Throttling</li> <li>✓ PowerShell Cmdlets für BCS</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 08	332
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Externe Listen in SharePoint</li> <li>✓ Externe Spalten in SharePoint Listen</li> <li>✓ Der Data-Picker</li> <li>✓ BCS Actions</li> <li>✓ Profilsseiten</li> <li>✓ Profile bereitstellen im Designer</li> </ul>	<p>SSS: Secure Store Service</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ SSS generell</li> <li>✓ SSS und BCS</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 09	332
<p>Einrichtung der Suche per Zentraladministration</p> <p>Einrichtung der Business Connectivity Services per Zentraladministration</p> <p>Einbindung der BCS als Suchquelle</p> <p>Einrichten eines Suchcenters</p> <p>Suchen nach BCS Inhalten</p> <p>Suchen nach SharePoint Inhalten</p>	<p>Troubleshooting</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zugriffsberechtigungen</li> <li>✓ Policies auf der Webanwendung</li> <li>✓ Rechte auf den Datenbanken</li> <li>✓ Rechte des iusr Users</li> <li>✓ Throttling</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 10	332
<p>SharePoint Suchinfrastruktur</p> <p>Komponenten der Suche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Crawler   Indexer</li> <li>✓ Query Processor</li> <li>✓ Datenbanken</li> </ul>	<p>Suchfarm   Design: Farm, Sitecollection, Site</p> <p>Search Schema   Search Results   Suchseiten</p> <p>Suchfarmen und Integration mit anderen Produkten</p> <p>Ausblick auf SharePoint 2016</p> <p>SharePoint als Dokumentenmanagement System</p>	

Unterrichtseinheit	UE 11	332
<p>Best practices für die Suche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vorstellung der Deployment-Guides von Microsoft</li> <li>✓ Mögliche Topologien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Einrichtung der Suche via Powershell</li> <li>✓ Gründe, was geht nur via Powershell?</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 12	332
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Business Intelligence in SharePoint</li> <li>✓ Integration des SQL Servers</li> <li>✓ SharePoint als Business Intelligence Plattform</li> <li>✓ Konzept des Self Service BI</li> <li>✓ PowerPivot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ PowerView</li> <li>✓ Reporting Services in Sharepoint</li> <li>✓ Installationsmodi der Reporting Services</li> <li>✓ Vor und Nachteile der Reporting Services in SharePoint</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 13	332
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vorstellung der Excel Services</li> <li>✓ Der Dienst Excel Services</li> <li>✓ Dienst-Anwendung Excel Services</li> <li>✓ Demo: einrichten der Dienst-Anwendung</li> <li>✓ Vertrauenswürdige Speicherorte</li> <li>✓ Daten Verbindungs Bibliotheken   UDFs</li> <li>✓ Test: hochladen einer Arbeitsmappe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Troubleshooting</li> <li>✓ Bekannte Fehler</li> <li>✓ Beispiel: der Nutzer existiert nicht in der Datenbank, Fehlerbehebung</li> <li>✓ Pfad zum Aufspüren des passenden Log-Eintrags</li> <li>✓ Einstellungen auf der Dienstwendung</li> <li>✓ Einbinden von SQL Server Daten</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 14	332
Business Intelligence in SharePoint ✓ Excel services ✓ Grundeinrichtung der Excel Services ✓ Aufbereitung einer Arbeitsmappe für Services ✓ Datenverbindungen in Arbeitsmappen ✓ Zusammenhang Excel Services und Analysis Services ✓ Exkurs: SSAS Tabular Mode	✓ Tabular Models und Excel Services ✓ Zusammenhang PowerPivot ✓ TroubleShooting: Content-Databases und der User der Dienstanwendung ✓ TroubleShooting: Fehlendes PowerPivot Datenbankmodell	

Unterrichtseinheit	UE 15	332
Performance Point Services ✓ Was sind Performance Point Services ✓ Zusammenhang zu den Analysis Services Multidimensional Mode ✓ Dienstanwendung PPS ✓ Der Secure Store Service ✓ Secure Store Service einrichten	✓ Passphrase des Secure Store Services ✓ PPS und Secure Store Service ✓ Die ADOMD-Komponente ✓ Website-Template Business Intelligence Der Dashboard Designer	

Unterrichtseinheit	UE 16	332
Developing a Governance Plan ✓ Introduction to Governance Planning <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Need for governance</li> <li>▪ Components of governance</li> <li>▪ Key Areas</li> </ul> ✓ Key Elements of a Governance Plan <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Describe a vision statement for a governance plan</li> <li>▪ Roles and responsibilities</li> <li>▪ Principles of governance</li> <li>▪ Standards and policies</li> <li>▪ Training plans</li> </ul> ✓ Demo: Löschen einer Site ✓ Demo: "Versehentliches" Löschen der Site auf oberster Ebene	✓ Planning for Governance in SharePoint 2013 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Describe the members in a governance committee.</li> <li>▪ Assemble a governance join</li> <li>▪ Best practices and pitfalls</li> </ul> ✓ Implementing Governance in SharePoint 2013 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identify IT service features that support governance</li> <li>▪ Identify information management features that support governance</li> <li>▪ Situation Office 365</li> <li>▪ Apps</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 17	332
Überblick über weitere Dienst Anwendungen und Hochverfügbarkeit ✓ BCS und Suche ✓ SQL Server und always on ✓ Mirroring ✓ Begriff der "continuity" ✓ Generelle Wartungsarbeiten ✓ Unterschied zwischen Backup/Restore und Hochverfügbarkeit ✓ Berücksichtigung der Dienste beim Backup ✓ Berücksichtigung bei der Migration ✓ Suche: fast search und SharePoint 2010/13		

Das Examen 461 ist das erste von drei Examen, mit deren bestehen Sie den Titel *Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für SQL Server 2012/2014* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für SQL Server 2012/2014



Vermittelt wird das nötige Wissen, um grundlegende Transact-SQL-Abfragen für Microsoft SQL Server 2012 | 2014 schreiben zu können. Damit bildet dieser Kurs die Grundlage für alle SQL-Server-bezogenen Disziplinen: Datenbankadministration, Datenbankentwicklung und Business Intelligence.

<sup>1</sup> Für das Examen 463 wird als Ersatz auch das Examen 411, 412 oder 483 anerkannt.

Unterrichtseinheit	UE 01	461
Vorstellung der Inhalte des Kurses Vorstellung der Module Abgrenzung TSQL zu SQL Einsatzbereiche von TSQL: ✓ DQL ✓ DML ✓ DDL		TSQL auf Instanzen Hinweise zu einer eigenen Entwicklungsumgebung The Basic Architecture of SQL Server System- und Benutzerdatenbanken

Unterrichtseinheit	UE 02	461
Wo finde ich die Beispieldatenbanken? Einbinden der SQL Server Beispieldatenbanken Introduction into SQL Server ✓ Basic Architecture ✓ OLTP Databases ✓ Data Warehouses ✓ Database Module ✓ Analysis Services ✓ Reporting Services ✓ Integration Services ✓ Service Broker ✓ Azure		Einführung in Management Studio ✓ Client-Tools ✓ Mit Instanzen verbinden ✓ Erstes Beispieldatenskript Server und Instanzen SQL Server Configuration Manager Scripts und Projekte SQL Server Versionen und Editionen

Unterrichtseinheit	UE 03	461
✓ Abgrenzung SQL und TSQL ✓ DQL, DML, DDL und DCL ✓ Expressions ✓ Variablen ✓ Datentypen ✓ Operatoren ✓ Funktionen ✓ Skalarfunktionen		✓ SELECT ✓ Projektion auf Spalten ✓ Zeilen filtern mit WHERE ✓ Logische und physische Ausführung ✓ Arbeiten mit Mengen ✓ Berechnete Ausdrücke ✓ Tabellenalias

Unterrichtseinheit	UE 04	461
Schreiben von SELECT Abfragen - Fortsetzung ✓ Einsatz von Spalten- und Tabellen-Alias ✓ Besonderheiten beim Einsatz von Alasen ✓ Verstehen einfacher Ausführungspläne ✓ Erweiterungen durch die Sprache TSQL ✓ Schreiben von einfachen CASE Expressions		Abfragen multipler Tabellen - Einführung ✓ Datenbanken und Mengenlehre ✓ Verknüpfungen von Tabellen ✓ Verstehen von Joins ✓ Abfragen mit Inner Joins ✓ Abfragen mit Outer Joins

Unterrichtseinheit		UE 05	461
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Querying multiple tables <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Understanding Joins <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relationship between the FROM Clause and virtual tables in a SELECT statement.</li> <li>▪ Cartesian products</li> <li>▪ Common joins in SQL Server</li> <li>▪ Difference between ANSI SQL-89 and SQL-92 join syntax.</li> </ul> </li> <li>✓ Querying with Inner Joins <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ How inner joins work</li> <li>▪ Syntax of inner joins, Execution plans</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Querying with Outer Joins <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Understand the purpose and function of outer joins.</li> <li>▪ Write queries using outer joins</li> </ul> </li> <li>✓ Querying with Cross Joins and Self Joins <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cross join syntax</li> <li>▪ What is a self join?</li> </ul> </li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 06	461
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sorting and Filtering Data <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sorting Data <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Describe the ORDER BY clause.</li> <li>▪ ORDER BY Syntax</li> <li>▪ Examples of ORDER BY</li> </ul> </li> <li>✓ Filtering Data with TOP and OFFSET-FETCH <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Describe the TOP option.</li> <li>▪ OFFSET</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtering Data with Predicates <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Describe the where clause</li> <li>✓ Using the WHERE clause</li> <li>✓ Predicates and Operators <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LIKE</li> <li>▪ IN</li> <li>▪ BETWEEN</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>✓ Working with Unknown Values</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 07	461
<ul style="list-style-type: none"> <li>SQL Server Datentypen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Datentypen und Performance</li> <li>✓ Datenbankdesign und Performance</li> <li>✓ Auswirkung von Datentypen auf Indizes, Tabellen etc</li> <li>✓ Gültigkeitsbereiche von Datentypen</li> <li>✓ Implizite Konvertierungen</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explizite Konvertierungen: CAST, CONVERT <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ + und Concat</li> <li>✓ Collation und Collate</li> <li>✓ String Funktionen: UPPER, LOWER, REPLACE, SUBSTRING, LEN, DATALEN, FORMAT</li> <li>✓ Search Arguments am Beispiel der Funktion FIRST</li> <li>✓ Volltextsuche</li> </ul> </li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 08	461
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Der LIKE Operator am Beispiel: %, _ , []</li> <li>✓ Demo zum LIKE Operator</li> <li>✓ Umgang mit Date und Time</li> <li>✓ Datentypen für Datum und Zeit</li> <li>✓ Abfragen von Daten als Literal</li> <li>✓ Erste Erläuterung MERGE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Operatoren: Vermeidung von BETWEEN bei Datumswerten</li> <li>✓ Neue Funktionen seit SQL Server 2012: EOMONTH und DATEFROMPARTS</li> <li>✓ DML: Insert mit Tabellen und Views, Abgrenzung zu SELECT INTO</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 09	461
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Der LIKE Operator am Beispiel: %, _ , []</li> <li>✓ DML - data manipulation language</li> <li>✓ Insert <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einfügen von Daten mit Insert into</li> <li>▪ Einfügen von Daten mittels select into</li> <li>▪ Tabellenstrukturen und Datentypen</li> </ul> </li> <li>✓ Delete <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die where-Bedingung</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Update <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aktualisieren von Datensätze</li> <li>▪ Die where-Bedingung</li> </ul> </li> <li>✓ Truncate <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unterschied zwischen delete und truncate</li> <li>▪ Einstieg in Funktionen</li> <li>▪ Was sind Builtin-Funktionen?</li> </ul> </li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 10	461
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Builtin-Funktionen</li> <li>✓ Skalare Funktionen</li> <li>✓ Tabellenwert-Funktionen</li> <li>✓ Aggregat-Funktionen</li> <li>✓ Beispielhafte Vorstellung von Funktionen</li> <li>✓ String-Funktionen</li> <li>✓ Funktionen für Datum und Uhrzeit <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ neue Funktionen für Datum und Uhrzeit</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Format-Funktionen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAST</li> <li>▪ CONVERT</li> <li>▪ PARSE</li> <li>▪ TRYPARSE</li> </ul> </li> <li>✓ Einstieg in aggregat-Funktionen</li> <li>✓ Arbeiten mit NULL <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ NULL abfragen</li> <li>▪ COALESCE</li> </ul> </li> </ul>		



Unterrichtseinheit	UE 11	461
<ul style="list-style-type: none"> <li>Common Table expressions</li> <li>✓ Was ist eine cte?</li> <li>✓ Aufbau einer cte</li> <li>✓ Erstes Beispiel einer cte</li> <li>✓ Geschachtelte Tabellenausdrücke</li> <li>✓ Tabellenausdrücke und Rekursion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vermeiden von Endlos-Rekursion</li> <li>✓ Mengen Operatoren</li> <li>✓ Union</li> <li>✓ Union all</li> <li>✓ Except</li> <li>✓ Intersect</li> </ul>	
Unterrichtseinheit	UE 12	461
<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterabfragen</li> <li>✓ Self contained subqueries</li> <li>✓ Scalar subqueries</li> <li>✓ Multi valued subqueries</li> <li>✓ Correlated subqueries</li> <li>✓ Exists und subqueries</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Views</li> <li>✓ Sichten gegen stored Prozeduren</li> <li>✓ Warum Indizes auf Sichten nicht möglich sind</li> <li>✓ Materialized Views</li> <li>✓ Views und Performance</li> <li>✓ Table valued functions</li> </ul>	
Unterrichtseinheit	UE 13	461
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sets in SQL Server</li> <li>✓ What is a Set?</li> <li>✓ Characteristics of a Set</li> <li>✓ Interactions between Sets</li> <li>✓ UNION</li> <li>✓ UNION ALL</li> <li>✓ UNION and Grouping</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Demonstration</li> <li>✓ EXCEPT</li> <li>✓ INTERSECT</li> <li>✓ Functions and Apply</li> <li>✓ Cross apply</li> <li>✓ Outer apply</li> </ul>	
Unterrichtseinheit	UE 14	461
<ul style="list-style-type: none"> <li>Window Ranking, Offsets and Aggregates</li> <li>✓ Creating Windows with OVER</li> <li>✓ Partitions</li> <li>✓ Window Functions</li> <li>✓ Windowing Components</li> <li>✓ OVER detailed</li> <li>✓ Ordering and Faming</li> <li>✓ Demonstrations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Windowing Functions: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ RANK</li> <li>▪ DENSE_RANK</li> <li>▪ NTILE</li> <li>▪ LEAD</li> <li>▪ LAG</li> </ul> </li> <li>✓ Aggregates and Windowing</li> <li>✓ Offsets and Distributions</li> </ul>	
Unterrichtseinheit	UE 15	461
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pivoting and Grouping</li> <li>✓ Idea of Pivot and Unpivot</li> <li>✓ Exkurs: Cubes and data Warehousing</li> <li>✓ Exkurs: Dimensions and Facts</li> <li>✓ What is Pivoting?</li> <li>✓ Elements of Pivot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Unpivoting Data</li> <li>✓ Disadvantages</li> <li>✓ Grouping and Grouping Sets</li> <li>✓ CUBE</li> <li>✓ ROLLUP</li> <li>✓ GROUPING_ID</li> </ul>	
Unterrichtseinheit	UE 16	461
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stored Procedures</li> <li>✓ System Stored procedures</li> <li>✓ User stored procedures</li> <li>✓ Anatomy of a stored procedure</li> <li>✓ Stored procedures and execution plans</li> <li>✓ Input parameters</li> <li>✓ Output parameters</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EXEC/EXECUTE</li> <li>✓ DataTypes and Stored Procedures</li> <li>✓ Modifying a stored procedure</li> <li>✓ Dynamic SQL</li> <li>✓ Clients and Dynamic SQL</li> <li>✓ sp_executesql-</li> <li>✓ Comparision: Stored procdures and functions</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 17	461
<ul style="list-style-type: none"> <li>Programming with TSQL</li> <li>✓ Programming Elements</li> <li>✓ What is a Batch?</li> <li>✓ Keyword GO</li> <li>✓ What is a Statement?</li> <li>✓ What is a Session?</li> <li>✓ What is a Transaction?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Controlling Program Flow</li> <li>✓ IF/ELSE</li> <li>✓ WHILE</li> <li>✓ WHILE and Cursors</li> <li>✓ Variables and Data Types</li> <li>✓ Declaring and Initializing Variables</li> <li>✓ Synonyms</li> </ul>	
Unterrichtseinheit	UE 18	461
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ stored Procedures</li> <li>✓ Systemeigene Prozeduren und benutzerdefinierte Prozeduren</li> <li>✓ Auswirkungen von Prozeduren auf den Ausführungsplan</li> <li>✓ Vorteile von Prozeduren</li> <li>✓ Prozeduren in Client Anwendungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Parameter in Prozeduren</li> <li>✓ Abgrenzung zu Funktionen</li> <li>✓ Eingabe und Ausgabeparameter</li> <li>✓ dynamisches SQL</li> <li>✓ Prozeduren für das Abfragen von Daten</li> <li>✓ Prozeduren für das Ändern von Daten</li> </ul>	
Unterrichtseinheit	UE 19	461
<ul style="list-style-type: none"> <li>Programmierelemente in T SQL</li> <li>✓ Schleifen: while, do while, Abgrenzung zu Cursors</li> <li>✓ Kontrollstrukturen: if else, cases</li> <li>✓ Variablen und ihre Gültigkeitsbereiche</li> <li>✓ Deklaration von Variablen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programmierelemente in T SQL</li> <li>✓ Funktionen in TSQL</li> <li>✓ System eigene Funktionen</li> <li>✓ benutzerdefinierte Funktionen</li> <li>✓ Funktionen über die CLR</li> </ul>	
Unterrichtseinheit	UE 20	461
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehler Behandlungen in Skripten</li> <li>✓ Try catch</li> <li>✓ Abgrenzung zu C Sharp</li> <li>✓ Die Error Variablen</li> <li>✓ dynamische Management Sicht sys.messages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehler Behandlungen in Skripten</li> <li>✓ Analysieren der Errorcodes</li> <li>✓ Was kommt in den try, was in den catch Blog</li> <li>✓ Informationen über Fehler analysieren</li> <li>✓ Abgrenzung zwischen Fehlermeldungen und der leeren Menge</li> </ul>	
Unterrichtseinheit	UE 21	461
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implementierung von Transaktionen</li> <li>✓ Das ACID Prinzip</li> <li>✓ Implizite und explizite Transaktionen</li> <li>✓ Demonstration: Skript mit expliziten und impliziten Transaktionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Abgrenzung von Transaktionen zu Batches</li> <li>✓ Verschachteln von Transaktionen</li> <li>✓ Die Isolationslevel und Nebeneffekte</li> <li>✓ Kontrollieren von Transaktionen</li> </ul>	
Unterrichtseinheit	UE 22	461
<ul style="list-style-type: none"> <li>SQL Server Performance</li> <li>✓ Analyse von Performanceproblemen</li> <li>✓ Ausführungspläne in SQL Server</li> <li>✓ Wie gelangt SQL Server zu den Ausführungsplänen?</li> <li>✓ Der Algebrizer</li> <li>✓ Der Optimierer</li> <li>✓ Verwalten mehrerer Pläne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SQL Server Performance</li> <li>✓ Management Sichten zur Abfrage der Pläne</li> <li>✓ Analyse von Statements</li> <li>✓ SARGS search arguments</li> <li>✓ Umschreiben von ungünstigen Statements</li> <li>✓ Cursors</li> <li>✓ Einfluss der Temp Datenbank</li> </ul>	

Das Examen 462 ist das zweite von drei Examen, mit deren bestehen Sie den Titel *Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für SQL Server 2012/2014* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für SQL Server 2012/2014



Vermittelt wird das für die Administration und Wartung von SQL Server Datenbanken benötigte Wissen. Die Themen reichen von der physikalischen Struktur der Datenbank über Installation und Konfiguration bis zu Backup und Recovery. Sicherheitsaspekte, sowie das Troubleshooting gängiger Probleme kommen ebenfalls zur Sprache.

<sup>1</sup> Für das Examen 463 wird als Ersatz auch das Examen 411, 412 oder 483 anerkannt.

Unterrichtseinheit	UE 01	462
Hard- und Softwarevoraussetzungen Architektur SQL Server und Datenbank-Modul Installationsvoraussetzungen		
Unterrichtseinheit	UE 02	462
Vorbereitung Installation und Hilfstools Einstellungen auf der Instanz und auf der Datenbank Wiederholung Aufbau von Datenbanken und Files		
Unterrichtseinheit	UE 03	462
Authentifizierung/Autorisierung Server-Logins Datenbank-User Contained Databases		
Unterrichtseinheit	UE 04	462
Backup Möglichkeiten und Strategien Vorgehensweisen bei fehlerhaften Eingaben Backup Anwendungsfälle Abgrenzungen zur Hochverfügbarkeit Backup-Typen und Backup Medien		
Unterrichtseinheit	UE 05	462
Backup Varianten in SQL Server Backup Szenarien Einführung in Restore		
Unterrichtseinheit	UE 06	462
Restore Verfahren im SQL Server Restore Typen Einführung in Datenimport und Datenexport		



Unterrichtseinheit	UE 07	462
SQL Server Logins Datenbank-User Serverrollen und Datenbankrollen Contained Databases		

Unterrichtseinheit	UE 08	462		
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">           Server Roles            ✓ Server Scoped Permissions            ✓ Typical Permissions            ✓ Fixed Server Roles            ✓ Role public            ✓ User defined Server Roles            Fixed Database Roles            ✓ Database Permissions            ✓ Fixed Database Roles         </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">           ✓ Assigning Users to Roles            ✓ Database Owner            User-defined Database Roles            ✓ Common Scenarios            Authorizing Users            ✓ Access Ressources            ✓ Objects            ✓ Schemas         </td> </tr> </table>			Server Roles ✓ Server Scoped Permissions ✓ Typical Permissions ✓ Fixed Server Roles ✓ Role public ✓ User defined Server Roles Fixed Database Roles ✓ Database Permissions ✓ Fixed Database Roles	✓ Assigning Users to Roles ✓ Database Owner User-defined Database Roles ✓ Common Scenarios Authorizing Users ✓ Access Ressources ✓ Objects ✓ Schemas
Server Roles ✓ Server Scoped Permissions ✓ Typical Permissions ✓ Fixed Server Roles ✓ Role public ✓ User defined Server Roles Fixed Database Roles ✓ Database Permissions ✓ Fixed Database Roles	✓ Assigning Users to Roles ✓ Database Owner User-defined Database Roles ✓ Common Scenarios Authorizing Users ✓ Access Ressources ✓ Objects ✓ Schemas			

Unterrichtseinheit	UE 09	462		
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">           Automate SQL Server Management            Benefits            Available Options for automating SQL Server Management and the framework that is provided with SQL Server Agent            ✓ TSQL und PowerShell            ✓ SSIS und CmdExec            ✓ Proactive Management und Monitoring            SQL Server Agent            ✓ Windows Service            ✓ Configuring            ✓ Executing Jobs         </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">           SQL Server Agent Jobs            ✓ Job Steps und Sob History            ✓ Scheduling und Scripting Jobs            ✓ Alerts            ✓ Notifications            SQL Server Agent Security            ✓ SQL Server Agent Roles            ✓ msdb         </td> </tr> </table>			Automate SQL Server Management Benefits Available Options for automating SQL Server Management and the framework that is provided with SQL Server Agent ✓ TSQL und PowerShell ✓ SSIS und CmdExec ✓ Proactive Management und Monitoring SQL Server Agent ✓ Windows Service ✓ Configuring ✓ Executing Jobs	SQL Server Agent Jobs ✓ Job Steps und Sob History ✓ Scheduling und Scripting Jobs ✓ Alerts ✓ Notifications SQL Server Agent Security ✓ SQL Server Agent Roles ✓ msdb
Automate SQL Server Management Benefits Available Options for automating SQL Server Management and the framework that is provided with SQL Server Agent ✓ TSQL und PowerShell ✓ SSIS und CmdExec ✓ Proactive Management und Monitoring SQL Server Agent ✓ Windows Service ✓ Configuring ✓ Executing Jobs	SQL Server Agent Jobs ✓ Job Steps und Sob History ✓ Scheduling und Scripting Jobs ✓ Alerts ✓ Notifications SQL Server Agent Security ✓ SQL Server Agent Roles ✓ msdb			

Unterrichtseinheit	UE 10	462		
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">           SQL Server Agent Roles Wiederholung            Auswirkung der vergebenen Rechte am Beispiel            ✓ Benutzereintrag in den Rollen SQLAgentUserRole, SQLAgentReaderRole            Agent Job Dependencies            ✓ Security Context            ✓ Credentials   Einführung            ✓ Proxies   Einführung            Credentials            ✓ Was sind Credentials?            ✓ Configuring Credentials  SSMS und TSQL            ✓ Managing Credentials            ✓ Demonstration am Beispiel         </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">           Proxy Accounts            ✓ Built In Proxies            ✓ Creating Proxy Account            ✓ Management Views for Proxies and Credentials            Database Mail            ✓ Database Mail Assistant            ✓ Mail Profiles            ✓ Mail Security            ✓ Mail Logs and Rentention            ✓ Tables in msdb            SQL Server Errors            ✓ What is an Error            ✓ Error Messages   Severity Levels         </td> </tr> </table>			SQL Server Agent Roles Wiederholung Auswirkung der vergebenen Rechte am Beispiel ✓ Benutzereintrag in den Rollen SQLAgentUserRole, SQLAgentReaderRole Agent Job Dependencies ✓ Security Context ✓ Credentials   Einführung ✓ Proxies   Einführung Credentials ✓ Was sind Credentials? ✓ Configuring Credentials  SSMS und TSQL ✓ Managing Credentials ✓ Demonstration am Beispiel	Proxy Accounts ✓ Built In Proxies ✓ Creating Proxy Account ✓ Management Views for Proxies and Credentials Database Mail ✓ Database Mail Assistant ✓ Mail Profiles ✓ Mail Security ✓ Mail Logs and Rentention ✓ Tables in msdb SQL Server Errors ✓ What is an Error ✓ Error Messages   Severity Levels
SQL Server Agent Roles Wiederholung Auswirkung der vergebenen Rechte am Beispiel ✓ Benutzereintrag in den Rollen SQLAgentUserRole, SQLAgentReaderRole Agent Job Dependencies ✓ Security Context ✓ Credentials   Einführung ✓ Proxies   Einführung Credentials ✓ Was sind Credentials? ✓ Configuring Credentials  SSMS und TSQL ✓ Managing Credentials ✓ Demonstration am Beispiel	Proxy Accounts ✓ Built In Proxies ✓ Creating Proxy Account ✓ Management Views for Proxies and Credentials Database Mail ✓ Database Mail Assistant ✓ Mail Profiles ✓ Mail Security ✓ Mail Logs and Rentention ✓ Tables in msdb SQL Server Errors ✓ What is an Error ✓ Error Messages   Severity Levels			

Unterrichtseinheit	UE 11	462		
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">           Ensuring Database Integrity            ✓ Overview of DBCC CHECKDB            ✓ DBCC CHECKDB Options            ✓ DBCC CHECKDB Repair Options            ✓ Using DBCC CHECKDB         </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">           Maintaining Indexes            ✓ How Indexes Affect Performance            ✓ Types of SQL Server Indexes            ✓ Index Fragmentation         </td> </tr> </table>			Ensuring Database Integrity ✓ Overview of DBCC CHECKDB ✓ DBCC CHECKDB Options ✓ DBCC CHECKDB Repair Options ✓ Using DBCC CHECKDB	Maintaining Indexes ✓ How Indexes Affect Performance ✓ Types of SQL Server Indexes ✓ Index Fragmentation
Ensuring Database Integrity ✓ Overview of DBCC CHECKDB ✓ DBCC CHECKDB Options ✓ DBCC CHECKDB Repair Options ✓ Using DBCC CHECKDB	Maintaining Indexes ✓ How Indexes Affect Performance ✓ Types of SQL Server Indexes ✓ Index Fragmentation			

Unterrichtseinheit	UE 12	462
<p>Importing and exporting data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Data transfer in SQL Server</li> <li>✓ Overview of ETL</li> <li>✓ Tools for Data Transfer (bcp, BULK INSERT, openrowset, Import / export wizard, xml bulk load)</li> </ul>	<p>Import Export Wizard am Beispiel</p> <p>Analyse: Was tut der Import Export Wizard</p> <p>SSIS als Basis für ETL</p> <p>Import / export in SSIS</p> <p>Speicherung von SSIS Paketen</p> <p>Hinweise zur Performance</p>	
Unterrichtseinheit	UE 13	462
<p>Vorstellung von SSIS und den Data Tools</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ETL am praktischen Beispiel: Transformation anhand des Conditional Split</li> <li>✓ SSIS-Pakete hochladen</li> <li>✓ Das neue Deployment-Model unter 2012 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Projektmodus</li> <li>▪ Deploying aus den Data Tools heraus</li> <li>▪ Data Viewer Komponente</li> <li>▪ bcp</li> </ul> </li> </ul>	<p>BULK INSERT</p> <p>openrowset</p> <p>Batches, Statements und Transaktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Praxisbeispiel mit sqlcmd und dem SQL Server Profiler</li> </ul> <p>Hinweise zur Performance</p> <p>set statistics time on</p> <p>set statistics io on</p> <p>Vorführung am Praxisbeispiel</p>	
Unterrichtseinheit	UE 14	462
<p>Working with Multiple Servers</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Central Management Servers</li> <li>✓ Multi server queries</li> </ul> <p>Virtualizing SQL Server</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ SQL Server Virtualization</li> <li>✓ Virtualization Scenarios</li> <li>✓ Hyper V</li> </ul>	<p>Deploying and Upgrading Data tier Applications</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Application Overview</li> <li>✓ Deploying Data tier Applications</li> <li>✓ Upgrading Data tier Applications</li> <li>✓ Extracting Data tier Applications</li> </ul> <p>SQL Server High Availability</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Database Mirroring und Log shipping</li> <li>✓ Failover Clustering und Always On</li> </ul>	
Unterrichtseinheit	UE 15	462
<p>Capture activity using SQL Server Profiler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tracing Templates</li> <li>✓ Events</li> <li>✓ Available Columns</li> <li>✓ Filtering Columns</li> <li>✓ Output Possibilities</li> <li>✓ Trace Templates</li> </ul> <p>SQL Trace</p> <p>Extended Events Profiler</p> <p>Improving Performance with Database Engine</p>	<p>Tuning Advisor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Workload Files</li> <li>✓ Available Options for Tuning</li> <li>✓ Generated Reports and Hints</li> </ul> <p>Other Tools for Performance Tuning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Activity Monitor</li> <li>✓ DMOs</li> <li>✓ SQL Server Data Collection</li> <li>✓ Performance Monitor</li> <li>✓ Ad Hoc Reporting</li> </ul>	
Unterrichtseinheit	UE 16	462
<p>Aufbau von Datenbanken aus Sicht des Designers</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Relationen von Tabellen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tool Database Diagrams</li> </ul> </li> <li>✓ Constraints <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ NULL/NOT NULL</li> </ul> </li> <li>✓ Vorstellung der Datentypen</li> <li>✓ Numerische Datentypen</li> <li>✓ Typen für Datum und Zeit</li> <li>✓ Typen für Text</li> <li>✓ Bedeutung von Unicode</li> <li>✓ Sondertypen</li> <li>✓ Unique Identifiers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hinweise auf Kompatibilitätstypen</li> <li>✓ Hinweise auf Zusammenhang Speicherplatz und Datentypen</li> <li>✓ Collation und Währungs- bzw. Typen für Datum</li> <li>✓ Anweisung collate im SQL-Statement</li> <li>✓ Konvertierung von Datentypen: CONVERT, CAST, PARSE</li> <li>✓ TRY_CONVERT und TRY_PARSE</li> </ul>	

Das Examen 246 ist eins von ca. zehn Wahlexamen, mit deren bestehen Sie als MCSA Server 2012 oder MCSA Server 2016 den Titel *Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Cloud Platform and Infrastructure* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Cloud Platform and Infrastructure

**EXAM 246**  
Monitoring and Operating a Private Cloud with System Center 2012

Online-Training  
Sofort abrufbar 12 | 12 UE

**MCSA**  
Server 2012 | Server 2016

**246**

**MCSE**  
Cloud Platform and Infrastructure

Sie lernen eine Cloud mit Hilfe von Microsoft System Center 2012 betreiben und überwachen zu können. Der Schwerpunkt liegt auf der Verwaltung und Administration einer Cloudumgebung einschließlich Überwachung von wichtigen Infrastrukturelementen und Anwendungen in der Cloud.

Unterrichtseinheit	UE 01	246
Planning Virtualization for Microsoft Exchange Server 2013 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ The Advent of Cloud Computing</li> <li>✓ Public, Private and Hybrid Clouds</li> <li>✓ The Hybrid Cloud Model</li> <li>✓ Methods to Implement a Hybrid Cloud Model</li> <li>✓ System Center 2012 R2 and the Hybrid Cloud Model</li> </ul> Requirements for a Private Cloud <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Key Business Requirements</li> <li>✓ Service Identification and Onboarding</li> <li>✓ Datacenter Administrators and Private Cloud Administrators</li> </ul> Requirements for a Public or Hybrid Cloud <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Key Considerations When Moving to a Public Cloud</li> <li>✓ Key Considerations When Moving to a Hybrid Cloud</li> </ul>	Operating a Hybrid Cloud Infrastructure with System Center <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ The System Center Virtual Machine Manager Role in Provisioning a Private Cloud</li> <li>✓ The System Center App Controller Role in Managing Public and Private Clouds</li> <li>✓ The System Center Service Manager Role in Service Management</li> <li>✓ The System Center Orchestrator Role in Automating Cloud Processes</li> <li>✓ The Windows Azure Pack role in Managing Multi-Tenant Clouds</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 02	246
Maintaining the Health of a Cloud <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Monitoring the Health and Performance of the Private Cloud</li> <li>✓ Key Health and Performance Indicators for a Cloud</li> <li>✓ Monitoring Cloud Resources</li> </ul> Integrating System Center Components <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Advantages of Integrating System Center Components</li> <li>✓ System Center 2012 R2 Integration with Windows Azure</li> <li>✓ Verifying the Health and Performance of the System Center Components</li> </ul>	Overview of System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Introduction to Virtual Machine Manager</li> <li>✓ Key Features of Virtual Machine Manager</li> <li>✓ New Features Introduced with System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager</li> <li>✓ Virtual Machine Manager Security</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 03	246
Managing the Virtual Environment with Virtual Machine Manager <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fabric Resources in Virtual Machine Manager</li> <li>✓ Software Defined Networking</li> <li>✓ Virtual Machines</li> <li>✓ Overview of Jobs</li> <li>✓ Overview of the Settings Navigation Pane</li> </ul> Overview of Service Templates <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Preparing to Create a Service Template</li> <li>✓ Components of a Service Template</li> </ul>	Creating Clouds <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What is a Microsoft private cloud?</li> <li>✓ Configuring Cloud Resources</li> <li>✓ Configuring Cloud Capacity</li> <li>✓ Configuring Cloud Capabilities</li> <li>✓ Configuring Tenant Quota and Permissions</li> </ul>	



Unterrichtseinheit		UE 04	246
<p>VMM Profiles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guest Operating System Profiles</li> <li>✓ Hardware Profiles</li> <li>✓ Requirements for Creating a SQL Server Profile</li> <li>✓ Configuration Options in the SQL Server Profile</li> <li>✓ Overview of Application Profiles</li> <li>✓ Configuration Options in Application Profiles</li> </ul> <p>Web Deploy Packages</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is Microsoft Web Deploy?</li> <li>✓ Installing Web Deploy and Creating a Web Deploy Package</li> <li>✓ Adding a Web Deploy Package to an Application Profile</li> </ul>	<p>Overview of Server App-V</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is Server App-V?</li> <li>✓ Sequencing an Application</li> </ul> <p>Data-Tier Application Packages</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is a Data-Tier Application Package?</li> <li>✓ Using DAC Packages with VMM</li> </ul> <p>Deploying Services through App Controller</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Connecting App Controller to Windows Azure</li> <li>✓ Deploying Virtual Machines and Services to Windows Azure</li> <li>✓ Delegating Access in App Controller</li> <li>✓ Deploying a service to the Private Cloud</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 05	246
<p>Overview of System Center 2012 R2 Operations Manager</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of System Center 2012 R2 Operations Manager</li> <li>✓ Agent Deployment in Operations Manager</li> <li>✓ Configuring Custom Monitoring</li> <li>✓ Monitoring the Network Infrastructure</li> <li>✓ Monitoring Distributed Applications</li> </ul>	<p>Configuring Custom Monitoring</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Using Management Pack Templates</li> </ul> <p>Agent Deployment in Operations Manager</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Using the Operations Console to Deploy Agents</li> <li>✓ Installing Agents Manually</li> <li>✓ Using AD DS to Configure Agents</li> <li>✓ Deploying Agents by using the Operations Console</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 06	246
<p>Configuring Custom Monitoring</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Outside In Monitoring with Global Service Monitor</li> <li>✓ Monitoring the Health State of Components</li> </ul> <p>Monitoring the Network Infrastructure</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Operations Manager Network Device Support and Extended Monitoring Capabilities</li> <li>✓ Security Considerations When Monitoring the Network Infrastructure</li> <li>✓ Configuring Network Device Monitoring in Operations Manager</li> </ul> <p>Monitoring Distributed Applications</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Are Distributed Applications?</li> <li>✓ How Operations Manager Monitors Distributed Applications</li> <li>✓ Viewing the Health of a Distributed Application in Operations Manager</li> </ul>	<p>Application Performance Monitoring</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ APM Application Types</li> <li>✓ Deploying the APM Template</li> <li>✓ Performance and Availability Monitoring Capabilities in APM</li> <li>✓ Basic APM Configuration</li> <li>✓ Configuring Application Performance Monitoring</li> </ul> <p>Advanced Monitoring in APM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Advanced Server-Side Monitoring</li> <li>✓ Best Practices in Configuring Server-Side Monitoring</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 07	246
<p>Advanced Monitoring in APM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Advanced Server-Side Monitoring</li> <li>✓ Best Practices in Configuring Server-Side Monitoring</li> <li>✓ Advanced Client-Side Monitoring</li> <li>✓ Tuning Strategy When Configuring APM</li> </ul> <p>Viewing Application Performance Data in Operations Manager</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Application Monitoring Views in Operations Manager</li> <li>✓ Application Advisor Console</li> <li>✓ Application Diagnostics Console</li> </ul>	<p>Overview of Service Manager</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Key Features of Service Manager</li> <li>✓ Service Manager Architecture</li> <li>✓ Integrating Service Manager with Other System Center Components</li> <li>✓ Operating Service Manager</li> </ul> <p>Configuring Security and User Roles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configuring User Roles</li> <li>✓ Configuring Run As Accounts</li> <li>✓ Configuring Windows PowerShell Security</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 08	246
<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuring Work Items <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configuring Change Requests</li> <li>✓ Configuring Incidents</li> <li>✓ Configuring Problems</li> <li>✓ Configuring Release Records</li> </ul> </li> <li>Configuring Incident Queues <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is an Incident Queue?</li> <li>✓ Creating an Incident Queue</li> </ul> </li> <li>Configuring Service Offerings for a Cloud <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of the Service Manager Self-Service Portal</li> <li>✓ Request Offerings</li> <li>✓ Service Offerings</li> <li>✓ Raising an Incident using the Self-Service Portal</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Overview of System Center 2012 R2 Orchestrator <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Orchestrator Components</li> <li>✓ Overview of Orchestrator Integration Packs</li> <li>✓ Overview of Azure Integration</li> </ul> </li> <li>Integrating Orchestrator with Operations Manager and Service Manager <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Integrating Orchestrator with Operations Manager</li> <li>✓ Integrating Orchestrator with Service Manager</li> <li>✓ Activity Categories in Orchestrator</li> <li>✓ Workflow Controls in Orchestrator</li> <li>✓ Configuring Runbooks in Orchestrator</li> <li>✓ Automating an IT process in the Cloud Using System Center Orchestrator</li> </ul> </li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 09	246
<ul style="list-style-type: none"> <li>Overview of Problem Management <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incidents vs. Problems</li> <li>✓ What Is Problem Management?</li> <li>✓ Creating Problem Records in Service Manager</li> <li>✓ Linking Problems to Incidents</li> <li>✓ Creating a Problem record in Service Manager</li> </ul> </li> <li>Creating Custom Rules <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Types of Rules in Operations Manager</li> <li>✓ Targeting Rules and Monitors at Application Components and Computers</li> <li>✓ Generating Alerts</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installing and Configuring the System Center Cloud Services Process Pack <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is the System Center Cloud Services Process Pack?</li> <li>✓ Cloud Services Terminology</li> <li>✓ Cloud Services User Roles</li> <li>✓ Cloud Services Process Pack Prerequisites</li> <li>✓ Installing the Cloud Services Process Pack</li> <li>✓ Configuring the Cloud Services Process Pack</li> <li>✓ Installing the System Center Cloud Services Process Pack</li> </ul> </li> <li>Cloud Services Configuration Items <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ System Center Cloud Services Process Pack Configuration Items</li> <li>✓ System Center Cloud Services Process Pack VMM Configuration Items</li> </ul> </li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 10	246
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cloud Services Request Items <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tenant Request Items</li> <li>✓ Cloud Resources Request Items</li> <li>✓ Virtual Machine and Service Request Items</li> </ul> </li> <li>Administer Windows Azure Pack <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Administer User Accounts and Subscriptions</li> <li>✓ Administer Plans and Add-Ons</li> <li>✓ Manage Encrypted Data</li> <li>✓ Integrate Service Reporting</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Azure Pack Key Concepts <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Windows Azure Pack Components</li> <li>✓ Roles, Authentication and Security</li> <li>✓ IaaS and PaaS</li> <li>✓ Portals</li> <li>✓ Subscriptions and Plans</li> <li>✓ Service Provider Framework in System Center</li> </ul> </li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 11	246
<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Azure Pack Providers <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ SQL or MySQL Databases</li> <li>✓ Service Management Automation</li> <li>✓ Virtual Machine Clouds</li> <li>✓ WAP Gallery Items</li> <li>✓ Windows Azure Pack Websites</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>High Availability for a Cloud <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configuring and Managing SQL AlwaysOn</li> <li>✓ Configuring and Managing Hyper-V Replica</li> <li>✓ Recovering From a Site Failure with Hyper-V Recovery Manager</li> </ul> </li> </ul>		



Unterrichtseinheit	UE 12	246
<p>Protecting Data in the Private Cloud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Data Protection Manager</li> <li>✓ Key Features of Data Protection Manager</li> <li>✓ New Features in System Center 2012 R2 Data Protection Manager</li> <li>✓ Data Types that Data Protection Manager Can Protect</li> <li>✓ Deploying Agents</li> <li>✓ Creating Protection Groups</li> <li>✓ Verifying Protected Data</li> <li>✓ Protecting Cloud data by Using System Center Data Protection Manager</li> </ul> <p>Recovering Data in the Private Cloud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Automating Data Recovery</li> <li>✓ Recovering Data Manually</li> <li>✓ Recovery Processes That Users Can Perform</li> </ul>	<p>Using Virtual Machine Manager to Keep the Cloud Infrastructure Up-to-Date</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Using Virtual Machine Manager to Keep the Cloud Infrastructure Up-to-Date</li> <li>✓ Using Configuration Manager to keep Virtual Machines up-to-date</li> <li>✓ Using System Center Advisor to Optimize Cloud infrastructure</li> <li>✓ Using Pro-Tips to Optimize Cloud infrastructure</li> </ul> <p>Using Configuration Manager to keep Virtual Machines up-to-date</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configuring a Software Update Point</li> <li>✓ Synchronize Software Updates Using WSUS</li> <li>✓ Configuring Software Classifications and Products to Synchronize</li> <li>✓ Configuring Client and Group Policy Settings</li> <li>✓ Deploying the SCCM Client using Software Updates</li> <li>✓ Deploying Software Updates</li> </ul>	



Das Examen 336 ist eins von ca. zehn Wahlexamen, mit deren bestehen Sie als MCSA Office 365 oder MCSA Server 2012 den Titel *Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Productivity* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Productivity

Sie lernen eine Microsoft Lync Server 2013-Lösung planen, entwerfen, bereitstellen, konfigurieren und administrieren zu können. Einen Schwerpunkt bilden Lync Server 2013 Enterprise Unified Communications-Features einschließlich Koexistenz mit und Migration von älteren Kommunikationsdiensten.

Unterrichtseinheit	UE 01	336
Vorstellung des Kurses	Möglichkeiten zur Prüfung	
Vorstellung der Module und der Inhalte der Veranstaltung	Lync im Zusammenspiel mit Microsoft Produkten	

Unterrichtseinheit	UE 02	336
Architektur von Lync ✓ Überblick über die Architektur von Lync Server 2013 ✓ Zusammenspiel beziehungsweise Abgrenzung zu anderen Microsoft-Produkten: Sharepoint und Exchange ✓ Lync als eigene oder hybride Installation ✓ Lync in Office 365	✓ Überblick über die Kernkompetenzen ✓ Einführung in den Designprozess ✓ Beurteilung der Anforderungen der Infrastruktur und Update des Designs ✓ Komplexität der Planung eines Netzwerkes mit Lync ✓ Planung der Microsoft Solutions Framework Phasen	

Unterrichtseinheit	UE 03	336
Infrastructure requirements and updating the design ✓ Components of a Lync 2013 design ✓ The conceptual design ✓ The logical design ✓ The physical design ✓ Sip domains ✓ Exchange integration ✓ Lync with exchange server	✓ Exchange server version ✓ Which server for which component ✓ Office 365 planning ✓ Client integration ✓ Client features ✓ Voice requirements ✓ The solutions framework	

Unterrichtseinheit	UE 04	336
Deployment von Lync Teil 01 via Virtual lab ✓ Vorbereiten des AD ✓ Schemaänderungen ✓ Vorbereiten des Forest ✓ Vorbereiten der Domäne	✓ Der Lync Topology builder ✓ Klonen einer bestehenden Lync 2010 Topologie für Lync 2013 ✓ Einrichtung zweier Enterprise Pools mit Rollen Features	

Unterrichtseinheit	UE 05	336
<p>Configuring Users and Rights in Microsoft Lync Server 2013  Managing Lync Server 2013 Manage users with Lync Server Control Panel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Explore PowerShell 3.0 cmdlets.</li> <li>✓ Manage users with Lync Server Management Shell</li> </ul>	<p>Introduction to Role Based Access Control Describe role-based access control (RBAC)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Describe predefined role based access control roles</li> <li>✓ Describe the new features in Lync Server 2013 RBAC</li> </ul>	
Unterrichtseinheit	UE 06	336
<p>Client and Device Deployment and Management Preparing for Client Deployment Configure client policies and settings</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Create and assign client policies</li> </ul> <p>Deploying and Managing Lync 2013 Clients Deploy Lync 2013</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configure Lync 2013</li> <li>✓ Deploy Lync 2010 Attendant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deploy Lync Web App</li> <li>✓ Deploy Lync 2013 Mobile</li> <li>✓ Deploy Lync 2013 in a Virtual Desktop Infrastructure (VDI) environment Preparing for Device Deployment Describe the supported IP phones</li> </ul>	
Unterrichtseinheit	UE 07	336
<p>Conferencing in Lync Server 2013</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Introduction to Conferencing in Lync Server 2013</li> <li>✓ Describe the conferencing modes in Lync Server 2013</li> <li>✓ A/V Conferencing</li> <li>✓ Web Conferencing</li> <li>✓ Dial-in Conferencing</li> </ul> <p>Describe the new Lync Server 2013 conferencing features</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Client Features</li> <li>✓ Conference Administrative Features</li> <li>✓ Conference Participant Features</li> </ul>	<p>Discuss the conferencing architecture and infrastructure components</p> <p>Describe conferencing call flows among conferencing components</p> <p>Describe the considerations for conferencing deployment and migration</p>	
Unterrichtseinheit	UE 08	336
<p>Conferencing in Lync Server 2013</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Introduction to Conferencing in Lync Server 2013</li> <li>✓ Einführung in Konferenzen</li> <li>✓ Audio-Konferenzen</li> <li>✓ Video-Konferenzen</li> <li>✓ Web-Konferenzen</li> <li>✓ Dial-In Konferenzen in Lync Server 2013</li> <li>✓ Konferenzen konfigurieren und administrieren</li> <li>✓ Meetings aus Outlook</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Meeting-Workspaces</li> <li>✓ Architektur von Workspaces: Vergleich Lync mit Sharepoint 2010/2013</li> <li>✓ Archivierung von Konferenzen</li> <li>✓ Die Rolle von Exchange</li> <li>✓ Planung der Ressourcen</li> <li>✓ Planung der Hardware</li> <li>✓ Bereitstellung planen</li> </ul>	
Unterrichtseinheit	UE 09	336
<p>Monitoring and Archiving</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Archiving Service</li> <li>✓ Monitoring Service</li> <li>✓ Archiving Policies</li> <li>✓ Integration von Exchange 2013</li> <li>✓ Anforderungen an Exchange</li> <li>✓ Archivierung mit SQL Server</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Archiving Compliances</li> <li>✓ Archiving Configuration</li> <li>✓ Monitoring and Reporting Services</li> <li>✓ Monitoring Policies</li> <li>✓ Monitoring Compliances</li> <li>✓ Monitoring Configuration</li> </ul>	
Unterrichtseinheit	UE 10	336
<p>High availability in Lync</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist high availability</li> <li>✓ Network load balancing</li> <li>✓ Front pool architecture</li> <li>✓ High availability for back ends</li> <li>✓ Resiliency</li> <li>✓ Sql server mirroring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Requirements for mirroring</li> <li>✓ Hinweise zu Always on</li> <li>✓ Planning for load balancing</li> <li>✓ Designing load balancing</li> <li>✓ DNS requirements</li> <li>✓ Hardware load balancing</li> </ul>	

Unterrichtseinheit		UE 11	336
Client, bzw. Geräte Bereitstellung und -Verwaltung - Zusammenfassung für Bereitstellung externe Geräte <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vorbereitung für Clientbereitstellung</li> <li>✓ Bereitstellung und Verwalten von Lync 2013 Clients</li> <li>✓ Vorbereitung auf Gerätebereitstellung</li> <li>✓ Bereitstellung und Verwaltung von IP-Telefonen</li> </ul>	Entwurf und Bereitstellung von externen Zugriffen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Konferenzen und externe Funktionen von Lync Server 2013</li> <li>✓ Edge Services</li> <li>✓ Sicherheitskonzeptionen</li> <li>✓ Authentifizierung und Autorisierung</li> <li>✓ Möglichkeiten der Authentifizierung externer Benutzer</li> <li>✓ Exkurs: Lync in der Cloud</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 12	336
Bereitstellen der Chatfunktion in Microsoft Lync Server 2013 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Überblick über die Architektur</li> <li>✓ Entwurf des Chats</li> <li>✓ Bereitstellung und Konfiguration des Chats</li> <li>✓ Problematik beim Chat hinsichtlich der Aufbewahrung: Backup, Vorhaltezeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Problematik beim Chat hinsichtlich eventueller bedenken beim Datenschutz: welche Daten werden gespeichert, Information der Benutzer über die Speicherung der Chat-Daten</li> <li>✓ Ausfall des Chat Servers</li> <li>✓ Der Chat Server in der sonstigen Infrastruktur</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 13	336
Troubleshooting tools <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Understanding Lync Server 2013</li> <li>✓ Operational Tasks</li> <li>✓ Describe the capabilities of the Lync Server</li> <li>✓ Deployment Wizard</li> <li>✓ Describe the Lync Server Topology Builder</li> <li>✓ Use the Lync Server Control Panel</li> <li>✓ Use the Lync Server Management Shell</li> <li>✓ Use the Lync Server Best Practice Analyzer</li> <li>✓ Describe the Lync Server Centralized Logging Service</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Use the Microsoft Network Monitor</li> <li>✓ Common Lync Server 2013 Operational Tasks</li> <li>✓ Daily Tasks</li> <li>✓ Weekly Tasks</li> <li>✓ Monthly Tasks</li> <li>✓ Power Shell cmdlets for Monitoring Tasks on the front end pools</li> <li>✓ Taks on the database</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 14	336
Developing Lync Server 2013 Troubleshooting Techniques <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Describe the fundamental troubleshooting approach for Lync Server 2013 issues</li> <li>✓ Troubleshooting Approach for Lync Server 2013 Issues</li> <li>✓ Describe which tools to use when troubleshooting a Lync Server 2013 issue</li> <li>✓ Tools to Resolve a Lync Server 2013 Issue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Presence</li> <li>✓ Conferencing</li> <li>✓ Remote access</li> <li>✓ Enterprise voice</li> <li>✓ Introduction to analyzing Lync Server 2013 logs and traces External access planning and components</li> </ul>		

Mit Bestehen der Examen 346 und 347 erlangen Sie den Titel *Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) Office 365*.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) Office 365

EXAM 346

Managing Office 365 Identities

---

Online-Training

346

347

MCSA  
Office 365

Die Trainingsreihe 346 & 347 kann zur Vorbereitung auf die gleichnamigen Examen und somit zur Vorbereitung auf die Zertifizierung *Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) Office 365* genutzt werden.

Mit dieser Zertifizierung dokumentieren Sie die nötigen Kenntnisse für Evaluierung, Planung, Bereitstellung und Betrieb von Office-365-Diensten.

Zudem dient dieser Titel als Basis für die weiterführende Qualifikation zum *Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE) Productivity*.

Die Prüfung 346 kann auch als Wahlexamen für die Zertifizierung *Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) Server 2012* verwendet werden.

EXAM 347

Enabling and Managing Office 365

---

Online-Training

Sofort abrufbar 14 | 14 UE

Unterrichtseinheit	UE 01	346   347
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vorstellung des Kurses</li> <li>✓ Vorstellung der einzelnen Module</li> <li>✓ Erste Abgrenzung zu den On Premise Produkten</li> <li>✓ Zusammenhang zu den Azure Produkten</li> <li>✓ Hinweise zu den Prüfungen 346 und 347</li> <li>✓ Zusammenfassung der Admin-Tätigkeiten in Office 365</li> <li>✓ Einrichtung eines E5 Testaccounts in Office 365</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 02	346   347
<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">✓ Office 365 Portal für Anwender</li> <li style="width: 50%;">✓ Kernkomponenten</li> <li style="width: 50%;">✓ Office 365 Portal für Admins</li> <li style="width: 50%;">✓ Erweiterungs-Komponenten</li> <li style="width: 50%;">✓ Bereitstellung via Apps</li> <li style="width: 50%;">✓ Notwendigkeit der Planung der O365 Komponenten</li> <li style="width: 50%;">✓ Was ist eine App?</li> <li style="width: 50%;">✓ O365 Pläne</li> <li style="width: 50%;">✓ Vorteile von Apps gegenüber Anwendungen</li> <li style="width: 50%;">✓ Unterschiede zwischen OnPremise AD und Azure AD</li> <li style="width: 50%;">✓ Komponenten von Office 365</li> <li style="width: 50%;">✓ Mögliche Admin-Rollen im Unternehmen</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 03	346   347
<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">✓ Was ist ein Tenant?</li> <li style="width: 50%;">✓ Multifactor Authentication</li> <li style="width: 50%;">✓ Erstaufgaben bei der Einrichtung von O365</li> <li style="width: 50%;">✓ Demo: O365 als Einstieg in die anderen Admin-Center</li> <li style="width: 50%;">✓ Demo: Das O365 Admin-Portal (erster Überblick)</li> <li style="width: 50%;">✓ Exchange</li> <li style="width: 50%;">✓ Benutzer und Gruppen</li> <li style="width: 50%;">✓ SharePoint</li> <li style="width: 50%;">✓ Abonnements und Licensing</li> <li style="width: 50%;">✓ Skype</li> <li style="width: 50%;">✓ Azure-Komponenten und sonstige Apps</li> <li style="width: 50%;">✓ O365 Service Benachrichtigungen</li> <li style="width: 50%;">✓ Azure AD</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 04	346   347
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ O365 Service Benachrichtigungen</li> <li>✓ Einführung in die PowerShell</li> <li>✓ Zusammenhang zu .Net</li> <li>✓ PowerShell Hosts</li> <li>✓ Editor ISE</li> <li>✓ Variablen</li> <li>✓ Was sind cmdlets?</li> <li>✓ Hilfe zu cmdlets finden</li> <li>✓ Kommandos finden</li> <li>✓ Aufbau eines cmdlets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Get-Member und der Zusammenhang zu Objektorientierung</li> <li>✓ Module und Snapins</li> <li>✓ Das Azure AD Modul für PowerShell</li> <li>✓ Cmdlets für O365 finden</li> <li>✓ Weitere Module für SharePoint/Skype Online</li> <li>✓ Mit O365 verbinden</li> <li>✓ Erste Kommandos in O365</li> <li>✓ select-object</li> <li>✓ where-object</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 05	346   347
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Custom Domains in O365</li> <li>✓ Die onmicrosoft-Domain</li> <li>✓ Wann ist eine Custom Domain angeraten?</li> <li>✓ Voraussetzungen für das Einbinden einer benutzerdefinierten Domäne in O365</li> <li>✓ Domain-Setup in O365</li> <li>✓ Eigenständige Domäne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Subdomains</li> <li>✓ Nachweis über die Eigentümerschaft der Domain</li> <li>✓ Per Mail</li> <li>✓ Per TXT Record</li> <li>✓ Zusammenhang zwischen Benutzerkonten und einer benutzerdefinierten Domäne</li> <li>✓ Weitere DNS Einträge in O365</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 06	346   347
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Benutzer und Gruppen</li> <li>✓ Benutzer anlegen über das Adminportal</li> <li>✓ Abweichende Eigenschaften vom on Premise AD</li> <li>✓ Kennwörter für Benutzer</li> <li>✓ Verknüpfung des Benutzerkontos zu O365 Apps</li> <li>✓ Benutzer anlegen mit der PowerShell</li> <li>✓ Mit O365 verbinden (Credentials)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ New-Msoluser</li> <li>✓ Parameter für Msoluser</li> <li>✓ Benutzer und Lizenzen</li> <li>✓ Lizenzen zuweisen</li> <li>✓ Benutzer entfernen</li> <li>✓ Remove-Msoluser</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 07	346   347
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zusammenfassung Benutzer und Gruppen</li> <li>✓ Arten von Benutzern in O365</li> <li>✓ Authentifizierung und Passwörter</li> <li>✓ Notwendigkeit von Federation</li> <li>✓ Gruppen in O365</li> <li>✓ Dynamische Gruppen in O365</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Abhängigkeiten der O365 Gruppen von anderen Produkten (SharePoint, Exchange)</li> <li>✓ Multi-Factor-Authentication</li> <li>✓ Wichtige PowerShell Cmdlets</li> <li>✓ Einführung AD Synchronisation</li> <li>✓ Microsoft Best Practises</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 08	346   347
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Active Directory Synchronization</li> <li>✓ Assistent in O365 Admin Center</li> <li>✓ Azure AD Connect</li> <li>✓ Grundlegende Installation</li> <li>✓ Möglichkeiten von Azure ADConnect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Erste Benutzersynchronisation</li> <li>✓ Erweiterte Konfiguration von Azure AD Connect</li> <li>✓ Transfer ausgewählter OUs</li> <li>✓ Anhängigkeit von Windows Identity Manager</li> <li>✓ Kontext zur Custom Domain</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 09	346   347
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AAD Synchronization Fortsetzung</li> <li>✓ Filterung von OUs mit AD Synchronization</li> <li>✓ Das Tool AD Synchronization zum Troubleshooting</li> <li>✓ Forefront Identities Management</li> <li>✓ Synchronization Rules Editor am Beispiel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind synchronization Rules?</li> <li>✓ Attribute und Objekte im on Premise AD</li> <li>✓ Attribute und Objekte in Azure AD</li> <li>✓ Hierarchien nach Azure AD übertragen</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 10	346   347
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exchange in Office 365</li> <li>✓ Exchange Admin Oberfläche</li> <li>✓ Abgrenzung zu Exchange on Premise</li> <li>✓ Das Security und Compliance Center</li> <li>✓ Exchange Online mit Custom Domain</li> <li>✓ Benutzer, Lizenzen und Exchange Postfächer</li> <li>✓ Recipients</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ RBAC in Exchange</li> <li>✓ Data Loss Prevention Policy</li> <li>✓ Integration von Antispam und Virenschutz</li> <li>✓ Exchange und mehrere O365 Organisationen</li> <li>✓ AddIns in Exchange</li> <li>✓ Integration von MDM</li> <li>✓ Unified Messaging</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 11	346   347
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ SharePoint online in O365</li> <li>✓ Abgrenzung zu onPremise</li> <li>✓ Die Teams App</li> <li>✓ SharePoint und Yammer</li> <li>✓ Zusammenhang zu O365 Gruppen</li> <li>✓ SiteTemplates</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Das Interface für den Admin</li> <li>✓ Service Applications</li> <li>✓ Kontext zu Azure AD</li> <li>✓ Kontext zu MDM</li> <li>✓ Neue Ansicht in Sites und Site Collections</li> <li>✓ Zusammenarbeit mit OneNote</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 12	346   347
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Security und Compliance</li> <li>✓ Security auf Benutzerebene</li> <li>✓ Administrator-Rollen und deren Auswirkungen</li> <li>✓ O365 Gruppen und SharePoint</li> <li>✓ Active Directory RMS</li> <li>✓ RMS in Azure</li> <li>✓ RMS onPremise</li> <li>✓ RMS für SharePoint und Exchange</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Security und Compliance-Komponenten Überblick</li> <li>✓ Data Loss Policies</li> <li>✓ Retention bei Emails und Dokumenten</li> <li>✓ Compliance Center</li> <li>✓ Protection Center</li> <li>✓ Data Statistics</li> <li>✓ Einflüsse der DSGVO</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 13	346   347
✓ Folgt	✓ Folgt	

Unterrichtseinheit	UE 14	346   347
✓ Folgt	✓ Folgt	

Der Workshop bietet einen fundierten Einstieg in die Microsoft PowerShell. Sie erwerben die nötigen Kenntnisse, um grundlegende und erweiterte Aufgaben durch Skripte zu automatisieren.

Sie lernen einzelne oder mehrere windowsbasierte Server mit Windows PowerShell 3.0 remote zu verwalten und alltägliche Verwaltungs- und Administrationsaufgaben zu automatisieren. Der Schwerpunkt liegt auf Windows PowerShell-Kommandozeilenfeatures und -techniken, um verschiedene Microsoft-Produkte zu unterstützen. Dies schließt Windows-Server und -Clients, Exchange Server, SharePoint Server, SQL Server, System Center und andere ein. Dabei dient Windows Server (die gängige Plattform für all diese Dienste) als Beispiel für die unterrichteten Techniken.

Unterrichtseinheit		UE 01	-
Overview and Background <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Windows PowerShell Overview</li> <li>✓ Windows PowerShell Versions</li> <li>✓ Windows PowerShell vs. Operating System</li> <li>✓ Two Host Applications</li> <li>✓ What Version Are You Running?</li> <li>✓ Precautions When Opening the Shell</li> <li>✓ Configuring the Console</li> <li>✓ Configuring the ISE</li> </ul> Finding and Learning Commands <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Familiar-Seeming Commands</li> <li>✓ Learning Command Syntax</li> <li>✓ Viewing Help</li> <li>✓ Finding Commands</li> <li>✓ Interpreting the Help</li> <li>✓ Updating Help</li> <li>✓ "About" Files</li> <li>✓ Using "About" Files</li> </ul>	Running Commands <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Full Command Syntax</li> <li>✓ Specifying Multiple Parameter Values</li> <li>✓ Shortened Command Syntax</li> <li>✓ Show-Command</li> <li>✓ Using Show-Command</li> <li>✓ Commands that Modify the System</li> <li>✓ Using -WhatIf and -Confirm</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 02	-
Understanding the Pipeline <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is the Pipeline?</li> <li>✓ Running Commands in the Pipeline</li> <li>✓ Pipeline Output</li> <li>✓ Discovering Object Members</li> <li>✓ Demonstration: Pipeline Basics</li> <li>✓ When the Pipeline Contains Mixed Output</li> </ul> Selecting, Sorting, and Measuring Objects <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sorting Objects on a Property</li> <li>✓ Measuring Objects</li> <li>✓ Selecting a Subset of Objects</li> <li>✓ Selecting Properties of Objects</li> <li>✓ Selecting Objects</li> <li>✓ Creating Calculated Properties</li> </ul>	Converting, Exporting, and Importing Objects <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Converting Objects to Another Form</li> <li>✓ Piping Output to a File</li> <li>✓ Importing Data</li> <li>✓ Importing Objects</li> </ul>		



Unterrichtseinheit		UE 03	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtering Objects Out of the Pipeline <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comparison Operators</li> <li>✓ Basic Filtering Syntax</li> <li>✓ Advanced Filtering Syntax</li> <li>✓ Demonstration: Filtering</li> <li>✓ Optimizing Filtering Performance</li> </ul> </li> <li>Enumerating Objects in the Pipeline <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ The Purpose of Enumeration</li> <li>✓ Basic Enumeration Syntax</li> <li>✓ Demonstration: Basic Enumeration</li> <li>✓ Advanced Enumeration Syntax</li> <li>✓ Demonstration: Advanced Enumeration</li> </ul> </li> <li>Passing Data in the Pipeline By Value <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Command Input is Only by Parameter</li> <li>✓ ByValue Parameters Passing Data ByValue</li> <li>✓ Demonstration: Passing Data ByValue</li> <li>✓ Manual Parameters Override the Pipeline</li> <li>✓ Demonstration: Overriding the Pipeline</li> <li>✓ Parenthetical Commands Instead of the Pipeline</li> <li>✓ Demonstration: Parenthetical Commands</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Passing Data in the Pipeline By Property Name <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Changing to ByPropertyName</li> <li>✓ Finding ByPropertyName Parameters</li> <li>✓ Demonstration: Passing Data ByPropertyName</li> <li>✓ Expanding Property Values</li> <li>✓ Demonstration: Expanding Property Values</li> </ul> </li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 04	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>Using PSProviders <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What are Providers?</li> <li>✓ Accessing Provider Help</li> <li>✓ Different Provider Capabilities</li> <li>✓ Working with Providers</li> </ul> </li> <li>Using PSDrives <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Are Drives?</li> <li>✓ Working with the File System und Working with Items and Item Properties</li> <li>✓ Specifying Paths und Working with Drives and Items</li> </ul> </li> <li>Using Basic Formatting <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Default Formatting</li> <li>✓ Lists, Tables</li> <li>✓ Basic Formatting</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Using Advanced Formatting <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Custom List Entries and Columns</li> <li>✓ Custom Table Columns</li> <li>✓ Sorted and Grouped Tables</li> <li>✓ Grouped Tables</li> <li>✓ Select or Format?</li> </ul> </li> <li>Redirecting Formatted Output <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ The Output of a Format Command</li> <li>✓ Examining Formatting Output</li> <li>✓ Redirecting Formatted Output</li> <li>✓ Redirecting Formatted Output</li> </ul> </li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 05	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>Formatting Output</li> <li>Querying Management Information by Using WMI and CIM</li> <li>Understanding WMI and CIM <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Architecture and Technologies</li> <li>✓ The Repository</li> <li>✓ Finding Documentation</li> <li>✓ Finding Classes Documentation</li> </ul> </li> <li>Querying Data by Using WMI and CIM <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Listing Namespaces and listing Classes</li> <li>✓ Querying Instances</li> <li>✓ Remote Computers</li> <li>✓ Using CIMSessions</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Making Changes by Using WMI and CIM <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Discovering Methods</li> <li>✓ Finding Method Documentation</li> <li>✓ Finding Methods and Documentation</li> <li>✓ Invoking Methods</li> </ul> </li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 06	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>Querying Management Information by Using WMI and CIM</li> <li>Preparing for Scripting</li> <li>Using Variables <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Are Variables?</li> <li>✓ Variable Rules</li> <li>✓ Using Variables</li> <li>✓ Math Operators and Quotation Marks</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scripting Security <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Security Goals</li> <li>✓ Execution Policy</li> <li>✓ Understanding Trust</li> <li>✓ Other Security Features</li> <li>✓ Shell Security</li> </ul> </li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 07	-
Preparing for Scripting ✓ Working with Security in Windows PowerShell Moving from Command to Script ✓ Start with a Working Command ✓ Identifying Values that Might Change ✓ Parameterizing Changing Values ✓ Parameterizing a Working Command ✓ Test the Parameterized Script ✓ Adding Verbose Output ✓ Documenting the Script ✓ Adding Comment-Based Help	Moving from Script to Function to Module ✓ Wrapping a Script in a Function ✓ Understanding Scope ✓ Testing the Function ✓ Creating a Script Module ✓ Creating a Script Module ✓ Adding Debugging Breakpoints Adding and Using Debugging Breakpoints		

Unterrichtseinheit		UE 08	-
Implementing Basic Error Handling ✓ Understanding Error Actions ✓ Try...Catch Constructs ✓ Logging Errors ✓ Using Basic Scripting Constructs ✓ The If Construct ✓ The Switch Construct ✓ The ForEach Construct ✓ Exploring Other Scripting Features ✓ PSBreakpoints ✓ More Capabilities of Advanced Functions ✓ Additional Scripting Constructs	Moving From a Command to a Script to a Module Administering Remote Computers Using Basic Remoting ✓ Remoting Overview and Architecture ✓ Remoting vs. Remote Connectivity ✓ Remoting Security ✓ Enabling Remoting ✓ Using Remoting: One-to-One ✓ Using Remoting: One-to-Many Remoting Output vs. Local Output		

Unterrichtseinheit		UE 09	-
Using Advanced Remoting Techniques ✓ Common Remoting Options ✓ Sending Parameters to Remote Computers ✓ Multihop remoting	Using Remoting Sessions ✓ Persistent Connections ✓ Creating a Session ✓ Using a Session ✓ Disconnected Sessions ✓ Implicit Remoting Administering Remote Computers		

Unterrichtseinheit		UE 10	-
Using Background Jobs ✓ What Are Background Jobs? ✓ Starting Jobs ✓ Managing Jobs ✓ Retrieving Job Results ✓ Using Background Jobs	Using Scheduled Jobs ✓ What Are Scheduled Jobs? ✓ Job Options ✓ Job Triggers ✓ Creating a Scheduled Job ✓ Retrieving Job Results ✓ Using Scheduled Jobs		

Unterrichtseinheit		UE 11	-
Using Advanced Windows PowerShell Techniques ✓ Using Advanced Windows PowerShell Techniques ✓ Creating Profile Scripts ✓ Working with Alternative Credentials Creating Profile Scripts ✓ What is a Profile Script? ✓ Profile Script Locations ✓ Profile Security Concerns ✓ Creating a Profile Script	Working with Alternative Credentials ✓ What Is a Credential? ✓ Creating and Using a Credential ✓ Persisting Credentials ✓ Creating and Using a Credential		

Mit der Vorbereitung auf das Examen 697 werden Sie auf das erste von zwei Examen vorbereitet, mit deren Bestehen Sie den Titel *Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für Windows 10* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für Windows 10



Die Schwerpunkte dieses Examens liegen in der Installation und Konfiguration von Windows-10-Desktops und -Geräten in einer Windows-Server-Domänenumgebung. Sie lernen, das Betriebssystem und Apps zu installieren und anzupassen sowie Netzwerkkonnektivität und Storage zu konfigurieren. Daten-, Geräte- und Netzwerksicherheit sowie Wartung, Update und Wiederherstellung von Windows sind weitere Themen.

Unterrichtseinheit		UE 01	697
Introducing Windows 10 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of the Windows Client</li> <li>✓ What's New in Windows 10?</li> <li>✓ What's Changed Since Windows 8.1?</li> <li>✓ Benefits of Windows 10 for Small and Medium-Sized Organizations</li> <li>✓ BYOD Features</li> </ul>	Navigating the Windows 10 User Interface <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ The Windows 10 User Interface</li> <li>✓ Demonstration: Navigating the Windows 10 User Interface</li> <li>✓ Demonstration: Customizing the Windows 10 Start Menu</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 02	697
Installing Windows 10 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Windows 10 Editions</li> <li>✓ Selecting a Windows 10 Edition</li> <li>✓ Requirements for Installing Windows 10</li> <li>✓ Installation and Deployment Options for Windows 10</li> <li>✓ Windows ADK</li> <li>✓ The Process of Installing Windows 10</li> <li>✓ Activating Windows 10</li> </ul>	Upgrading to Windows 10 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Supported Upgrade Paths</li> <li>✓ Upgrade vs. Migrate</li> <li>✓ Considerations for Choosing Between Upgrade and Migration</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 03	697
Upgrading Windows 10 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ The Process of Upgrading to Windows 10</li> <li>✓ The Process of Migrating to Windows 10</li> <li>✓ Migrating User State</li> </ul> Overview of Tools You Can Use to Configure Windows 10 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Using the Settings App</li> <li>✓ Using Control Panel</li> <li>✓ What Is Windows PowerShell?</li> <li>✓ Using Windows PowerShell</li> <li>✓ Configuring a Device</li> <li>✓ Using GPOs</li> <li>✓ How GPOs Apply</li> <li>✓ Using GPOs to Configure Devices</li> </ul>	Common Configuration Options <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Display Options</li> <li>✓ Configuring Display Options</li> <li>✓ Options for Mobile Devices</li> <li>✓ Power Plans</li> <li>✓ Configuring Power Options</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 04	697
<p>Managing User Accounts</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is a User Account?</li> <li>✓ Using a Microsoft Account</li> <li>✓ Connecting a Microsoft Account</li> <li>✓ Using an Azure AD Account</li> <li>✓ When to Use a Microsoft Account</li> </ul> <p>Using OneDrive</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is OneDrive?</li> <li>✓ Enabling OneDrive</li> <li>✓ Synchronizing Settings with OneDrive</li> </ul>	<p>Using GPOs</p> <p>Configuring IP Network Connectivity</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of IPv4 Settings</li> <li>✓ Defining Subnets</li> <li>✓ Public and Private IP Addressing</li> <li>✓ Implementing Automatic IPv4 Addressing</li> <li>✓ Tools for Configuring Network Settings</li> <li>✓ Tools for Troubleshooting Network Connections</li> <li>✓ Configuring an IPv4 Connection</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 05	697
<p>Configuring IP Network Connectivity</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of IPv6 in Windows 10</li> <li>✓ Overview of IPv6 Addressing</li> <li>✓ Implementing Name Resolution</li> </ul> <p>What Is Name Resolution?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of DNS</li> <li>✓ Troubleshooting Name Resolution</li> <li>✓ Configuring and Testing Name Resolution</li> </ul> <p>Implementing Wireless Network Connectivity</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wireless Network Technologies</li> <li>✓ Configuring Wi-Fi Settings</li> <li>✓ Considerations for Wireless Connectivity</li> </ul>	<p>Overview of Remote Access</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of VPNs</li> <li>✓ Overview of DirectAccess</li> <li>✓ Considerations for Remote Access</li> </ul> <p>Overview of Storage Options</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Local and Network Storage Options</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 06	697
<p>Overview of Storage Options</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Network Storage Options</li> <li>✓ Cloud-Based Storage</li> </ul> <p>Managing Disks, Partitions, and Volumes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ MBR and GPT Dynamic Disks</li> <li>✓ Disk Management Tools</li> <li>✓ Simple Volumes</li> <li>✓ Mirrored, Spanned, and Striped Volumes</li> <li>✓ Creating Volumes</li> <li>✓ Managing Existing Volumes</li> <li>✓ Resizing a Volume</li> </ul> <p>Maintaining Disks and Volumes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is Storage Sense?</li> <li>✓ Using Storage Sense</li> <li>✓ Disk Fragmentation</li> <li>✓ Performing Disk Maintenance</li> <li>✓ File and Folder Compression</li> <li>✓ Compressing Files and Folders</li> <li>✓ What Are Disk Quotas?</li> <li>✓ Configuring Disk Quotas</li> </ul>	<p>Managing Storage Spaces</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is the Storage Spaces Feature?</li> <li>✓ Features of Storage Spaces</li> <li>✓ Scenarios for Storage Spaces</li> <li>✓ Configuring Storage Spaces</li> </ul> <p>Overview of File Systems</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ The FAT File System</li> <li>✓ The NTFS File System</li> <li>✓ The ReFS File System</li> <li>✓ Work with File Systems in Windows 10</li> </ul> <p>Configuring and Managing File Access</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tools Used for Managing Files and Folders</li> <li>✓ File and Folder Permissions</li> <li>✓ Overview of Permission Inheritance</li> <li>✓ Implementing Conditions to Limit File and Folder Access</li> <li>✓ Securing Files and Folders with File Permissions</li> <li>✓ Effective Permissions</li> <li>✓ Copying and Moving Files</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 07	697
Configuring and Managing Shared Folders <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Are Shared Folders?</li> <li>✓ Methods Available to Share Folders</li> <li>✓ Shared Folder Properties</li> <li>✓ Combining Shared Folder and NTFS File Permissions</li> <li>✓ Sharing Folders</li> </ul> Work Folders <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Are Work Folders?</li> <li>✓ Components of Work Folders</li> <li>✓ Configuring Work Folders</li> <li>✓ Enabling Work Folders</li> </ul>	Managing Printers <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Printing Components</li> <li>✓ What Are Type 4 Printer Drivers?</li> <li>✓ Adding and Sharing a Printer</li> <li>✓ Managing Client-Side Printing</li> <li>✓ Managing Print Server Properties</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 08	697
Overview of Providing Apps to Users <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Types of Windows 10 Apps</li> <li>✓ Installing Desktop Apps Manually</li> <li>✓ Installing Desktop Apps Automatically</li> </ul>	The Windows Store <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is the Windows Store?</li> <li>✓ What Is Sideloading?</li> <li>✓ Sideloading Windows Store Apps</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 09	697
Installing and Configuring Windows 10 (Part 09) <ul style="list-style-type: none"> <li>Overview of Data-Related Security Threats               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is Defense in Depth?</li> <li>✓ Possible Mitigations for Common Data-Related Threats</li> </ul> </li> <li>Securing Data with EFS               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is EFS?</li> <li>✓ Common EFS Usage Scenarios</li> <li>✓ How EFS Works</li> <li>✓ How EFS Recovery Works</li> <li>✓ Enterprise Solutions for Managing EFS</li> </ul> </li> </ul>	Implementing and Managing BitLocker <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is BitLocker?</li> <li>✓ BitLocker Requirements</li> <li>✓ BitLocker Modes Using Group Policy Settings to Configure BitLocker</li> <li>✓ Recovering BitLocker-Encrypted Drives</li> <li>✓ Microsoft BitLocker Administration and Monitoring</li> </ul> Lab Module 8: Managing Data Security (Part A)	

Unterrichtseinheit	UE 10	697
Lab Module 8: Managing Data Security (Part B) <ul style="list-style-type: none"> <li>Using Security Settings to Mitigate Threats               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Security Settings Available in GPO</li> <li>✓ Security Compliance Manager</li> <li>✓ The Enhanced Mitigation Experience Toolkit</li> <li>✓ Device Guard and Credential Guard</li> </ul> </li> <li>Configuring UAC               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is UAC?</li> <li>✓ How UAC Works</li> <li>✓ UAC Elevation Prompts</li> <li>✓ Configuring UAC Notification Settings</li> </ul> </li> </ul>	Configuring Application Restrictions <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is AppLocker?</li> <li>✓ AppLocker Rules</li> </ul> Lab Module 9: Managing Device Security	

Unterrichtseinheit	UE 11	697
Overview of Network-Related Security Threats <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Common Network-Related Security Threats</li> <li>✓ Mitigations for Network-Related Security Threats</li> </ul> Windows Firewall <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is a Firewall?</li> <li>✓ What Is Windows Firewall?</li> <li>✓ Network Location Profiles</li> <li>✓ Windows Firewall with Advanced Security</li> <li>✓ Well-Known Ports</li> <li>✓ Configuring Inbound and Outbound Firewall Rules</li> </ul>	Connection Security Rules <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is IPSec?</li> <li>✓ What Are Connection Security Rules?</li> <li>✓ Authentication Options</li> <li>✓ Monitoring Connections</li> <li>✓ Creating and Configuring Connection Security Rules</li> </ul> Windows Defender <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is Malware?</li> <li>✓ What Are Sources of Malware?</li> <li>✓ What Are Possible Mitigations for Malware Threats?</li> <li>✓ How Windows Defender Can Help?</li> <li>✓ Using Windows Defender</li> </ul>	



Unterrichtseinheit	UE 12	697
Lab Module 10: Managing Network Security Managing Devices and Drivers ✓ What Is a Device Driver? ✓ Using Device Manager ✓ Driver Roll Back	Recovering Files ✓ File Recovery Methods in Windows 10 ✓ File History ✓ Backup and Restore (Windows 7) ✓ Previous Versions Recovering Devices ✓ Overview of Device Recovery Procedures	

Unterrichtseinheit	UE 13	697
Recovering Devices ✓ System Protection and Restore Points ✓ Advanced Startup Options ✓ Tools Available in Windows RE		

Unterrichtseinheit	UE 14	697
Updating Windows ✓ Windows 10 Servicing Options ✓ Methods for Applying Updates to Windows 10 ✓ Windows Update Settings in Windows 10 ✓ Available GPOs for Configuring Windows Update ✓ Using a WSUS Server to Deploy Updates ✓ Windows Update for Business	Monitoring Windows 10 ✓ Task Manager ✓ Event Viewer ✓ Configuring Event Subscriptions ✓ Reliability History Optimizing Performance ✓ Performance Considerations ✓ Performance Monitoring	



Mit der Vorbereitung auf das Examen 697 werden Sie auf das erste von zwei Examen vorbereitet, mit deren Bestehen Sie den Titel *Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für Windows 10* erlangen.

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für Windows 10



Dieses Seminar behandelt Bereitstellung und Verwaltung von Windows-10-Desktops, -Geräten und -Anwendungen in einer Unternehmensumgebung. Die Teilnehmer lernen, Windows-10-Bereitstellungen zu planen und zu implementieren, die Installation zu verwalten und einen sicheren Zugriff auf Daten zu gewährleisten. Für die Verwaltung von Geräten und Daten werden Lösungen wie Microsoft Azure Active Directory, Microsoft Intune und Microsoft Azure Rights Management vorgestellt. Diese sind Teil der Enterprise Mobility Suite, die Identitäts- und Zugriffsmanagement, cloudbasiertes Geräte-, Anwendungs- und Updatemanagement bietet sowie einen sicheren Zugriff auf Daten, die sowohl in der Cloud als auch an jedem anderen Ort im Unternehmensnetzwerk gespeichert sein können.

Unterrichtseinheit	UE 01	697
<p>Module 1: Managing Desktops and Devices in an Enterprise Environment</p> <p>Managing Windows 10 in the Enterprise</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Managing Desktops in an Enterprise Environment</li> <li>✓ Overview of Windows 10</li> <li>✓ Overview of Windows 10 Anniversary Update</li> <li>✓ Managing Windows 10 in an Enterprise Environment</li> </ul> <p>Managing a Mobile Workforce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Challenges for Managing a Mobile Workforce</li> <li>✓ Solutions for Managing External Clients</li> <li>✓ Enterprise Solutions for Remote Data and Application Access</li> </ul> <p>Supporting Devices in the Enterprise</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Considerations for Supporting Devices</li> <li>✓ Solutions for Providing Data Access for Devices</li> <li>✓ Solutions for Providing Application Access for Devices</li> </ul>	<p>Extending IT Management and Services to the Cloud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Applications and Services Available from Cloud Services</li> <li>✓ Cloud-Based Solutions for Application, Data, and Desktop Management</li> <li>✓ What Is the Enterprise Mobility + Security Suite?</li> <li>✓ How Windows 10 Enterprise Supports Cloud Services</li> </ul> <p>Module 2: Deploying Windows 10 Enterprise Desktops</p> <p>Overview of Windows 10 Enterprise Deployment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deployment Options for Windows 10 Desktops</li> <li>✓ Considerations for In-Place Upgrade Scenarios</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 01	697
<p>Module 2: Deploying Windows 10 Enterprise Desktops</p> <p>Overview of Windows 10 Enterprise Deployment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Considerations for New Deployments</li> <li>✓ Considerations for Desktop Migrations</li> <li>✓ Overview of Windows 10 Provisioning</li> <li>✓ Solutions for Performing Enterprise Desktop Deployments</li> </ul> <p>Customizing Enterprise Desktop Deployments</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Windows ADK</li> <li>✓ Process for Performing Enterprise Desktop Deployments</li> <li>✓ Customizing and Creating Windows PE Media</li> <li>✓ Overview of Windows Setup Configuration Passes</li> <li>✓ Controlling Setup by Using Answer Files</li> <li>✓ Answer File Locations Using Sysprep to Prepare a Reference Computer</li> </ul>	<p>Deploying Windows 10 by Using MDT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prerequisites for Using MDT</li> <li>✓ Overview of the MDT Deployment Process</li> <li>✓ What Is the MDT Deployment Share?</li> <li>✓ Overview of MDT Configuration Files Working with MDT Task Sequences</li> <li>✓ Deploying Operating Systems by Using the Windows Deployment Wizard</li> </ul>	

Unterrichtseinheit		UE 03	697
<p>Module 2: Deploying Windows 10 Enterprise Desktops</p> <p>Deploying Windows 10 by Using MDT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prerequisites for Using MDT</li> <li>✓ Overview of the MDT Deployment Process</li> <li>✓ What Is the MDT Deployment Share?</li> <li>✓ Overview of MDT Configuration Files</li> <li>✓ Working with MDT Task Sequences</li> <li>✓ Deploying Operating Systems by Using the Windows Deployment Wizard</li> </ul> <p>Maintaining a Windows 10 Installation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Using DISM for Installation and Image Maintenance</li> <li>✓ Overview of the Windows Imaging and Configuration Designer</li> <li>✓ Using Provisioning Packages to Modify Windows 10 Installations</li> </ul>	<p>Volume License Activation for Windows 10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Technologies for Volume License Activation</li> <li>✓ How Active Directory-Based Activation Works</li> <li>✓ How KMS Activation Works</li> <li>✓ Volume Activation Management</li> <li>✓ Subscription Models</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 04	697
<p>Module 3: Managing User Profiles and User State Virtualization</p> <p>Managing User Profiles and User State</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is User State?</li> <li>✓ How a User Profile Maintains User State</li> <li>✓ User Profile Types</li> <li>✓ Options for Minimizing the Size of a Profile</li> <li>✓ Group Policy Settings for Managing Profiles</li> <li>✓ Implementing User State Virtualization by Using Group Policy</li> </ul> <p>What Is User State Virtualization?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Folder Redirection with Group Policy</li> <li>✓ Configuring Folder Redirection</li> <li>✓ Using Primary Computer Settings to Control Profiles</li> </ul>	<p>Configuring UE-V</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of UE-V</li> <li>✓ UE-V Components</li> <li>✓ Preparing the UE-V Synchronization Environment</li> <li>✓ Enabling UE-V</li> <li>✓ Managing UE-V by Using Group Policy</li> <li>✓ Overview of UE-V Templates</li> <li>✓ What Is the UE-V Generator?</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 05	697
<p>Module 3: Managing User Profiles and User State Virtualization</p> <p>Managing User State Migration</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of User State Migration</li> <li>✓ Determining What to Migrate</li> <li>✓ Overview of the USMT Toolset</li> </ul> <p>Module 4: Managing Desktop and Application Settings by Using Group Policy</p>	<p>Group Policy Objects</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ How Group Policy is Applied in an Enterprise Environment</li> <li>✓ Managing Group Policy Inheritance</li> <li>✓ Filtering Group Policy Settings</li> <li>✓ Determining Group Policy Results</li> <li>✓ Managing Group Policy from the Desktop</li> <li>✓ Configuring GPOs</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 06	697
<p>Module 4: Managing Desktop and Application Settings by Using Group Policy</p> <p>Configuring Enterprise Desktops by Using Group Policy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Administrative Templates</li> <li>✓ Managing Administrative Templates in the Enterprise</li> <li>✓ New Administrative Template Settings in Windows 10</li> <li>✓ Common Desktop Settings to be Managed</li> <li>✓ Common Security Settings to be Managed</li> <li>✓ Deploying and Managing Applications</li> <li>✓ Configuring Group Policy Settings</li> </ul>	<p>Overview of Group Policy Preferences</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ How Group Policy Preferences Differ from Group Policy Settings</li> <li>✓ Common Group Policy Preferences to Deploy</li> <li>✓ Targeting and Filtering Group Policy Preferences</li> <li>✓ Configuring Group Policy Preferences</li> </ul>		



Unterrichtseinheit	UE 07	697
Module 5: Managing Windows 10 sign-in and identity Overview of Enterprise Identity <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is Identity?</li> <li>✓ Types of Identity and Authentication Scenarios</li> <li>✓ Methods Used to Authenticate Identity</li> <li>✓ Increasing Identity Security Using Multi-Factor Authentication</li> <li>✓ Integrating a Microsoft Account and a Domain-based Account</li> <li>✓ Managing Microsoft Accounts and Domain Integration</li> </ul>	Planning for Cloud Identity Integration <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Cloud Identity</li> <li>✓ Challenges of Maintaining a Local Identity and a Cloud-based Identity</li> <li>✓ Authenticating Cloud Identities with AD FS</li> <li>✓ Overview of Azure Active Directory</li> <li>✓ Joining Windows 10 to Azure Active Directory</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 08	697
Module 6: Managing Data Access for Windows-based Devices Overview of Data Access Solutions <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Challenges to Data Access for Multiple Device Types</li> <li>✓ Challenges to Data Access for Non-Domain Joined Devices</li> <li>✓ Solutions for Data Access</li> </ul> Implementing Work Folders <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Work Folders Overview</li> <li>✓ Work Folders Components</li> <li>✓ Process for Configuring Work Folders</li> <li>✓ Using Group Policy to Configure Work Folders</li> </ul>	Managing Online Data Using Cloud-Based Storage Solutions <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Considering Online Storage for Data</li> <li>✓ Comparing Personal and Enterprise OneDrive Solutions</li> <li>✓ Process for Configuring OneDrive</li> <li>✓ Sharing Data Stored in OneDrive</li> </ul> Configuring OneDrive Module 7: Managing Remote Access Solutions Overview of Remote Access Solutions <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Types of Remote Access Solutions</li> <li>✓ Overview of Remote Infrastructure Access</li> <li>✓ Overview of Remote Application Access</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 09	697
Module 7: Managing Remote Access Solutions Supporting DirectAccess with Windows 10 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DirectAccess Components</li> <li>✓ How DirectAccess Works for Internal Clients</li> <li>✓ How DirectAccess Works for External Clients</li> <li>✓ Configuring DirectAccess by Using the Getting Started Wizard</li> </ul> Configuring VPN Access to Remote Networks <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is a VPN?</li> <li>✓ New Features for Windows 10 VPN</li> <li>✓ Tunneling Protocols for VPN Connections</li> <li>✓ Overview of VPN Authentication Methods</li> <li>✓ Windows 10 VPN Profile Features</li> <li>✓ Configuring a VPN Connection on Windows 10</li> <li>✓ Overview of the Connection Manager Administration Kit</li> <li>✓ Provisioning VPN Connection Settings by Using Management Solutions</li> </ul>	Supporting RemoteApp <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Options for Deploying RemoteApp</li> <li>✓ Infrastructure Needed to Support RemoteApp by Using Remote Desktop Services</li> <li>✓ Overview of Session Collections for Publishing RemoteApp</li> <li>✓ Publishing an Application for Remote Desktop Services RemoteApp</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 10	697
Module 8: Managing Windows 10 Devices by Using Enterprise Mobility Solutions Overview of EMS <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is EMS?</li> <li>✓ Practical Uses of EMS</li> <li>✓ Requirements for Implementing EMS</li> <li>✓ Licensing Options for EMS</li> </ul> Overview of Azure Active Directory Premium <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is Azure AD Premium?</li> <li>✓ Considerations for Integrating On-Premises AD DS with Azure AD</li> <li>✓ Multi-Factor Authentication and Password Management</li> <li>✓ Overview of SaaS Applications</li> <li>✓ Accessing SaaS Applications</li> </ul>	Overview of Azure RMS <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is Azure RMS?</li> <li>✓ Process for Implementing Azure RMS</li> <li>✓ Using RMS Templates Applications That Support Azure RMS</li> <li>✓ Overview of the RMS Connector</li> </ul> Overview of Intune <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Benefits of Using Intune</li> <li>✓ Options for Implementing Intune</li> <li>✓ Signing Up for the Intune Cloud Service</li> <li>✓ Overview of the Intune Portals</li> </ul>	

Unterrichtseinheit		UE 11	697
<p>Module 9: Managing Desktop and Mobile Clients by Using Microsoft Intune</p> <p>Deploying the Intune Client Software</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is the Intune Client?</li> <li>✓ Intune Client Requirements</li> <li>✓ Methods to Deploy the Intune Client Software</li> <li>✓ Validating Client Installation</li> <li>✓ Managing Objects by User-Device Linking and Using Groups</li> <li>✓ Creating Groups in Intune</li> <li>✓ Overview of Intune Reports</li> </ul> <p>Overview of Intune Policies</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Are Intune Policies?</li> <li>✓ Types of Configuration Policies for Computers</li> <li>✓ Compliance Settings and Conditional Access Policies</li> <li>✓ Configuring Intune Policy</li> </ul>	<p>MDM by Using Intune</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mobile Device Support for MDM Using Intune</li> <li>✓ MDM Features Supported by Intune</li> <li>✓ Configuring the MDM Authority</li> <li>✓ Prerequisites for Managing Mobile Devices</li> <li>✓ Overview of MDM Policies</li> <li>✓ Managing Mobile Devices</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 12	697
<p>Module 10: Managing Updates and Endpoint Protection by Using Microsoft Intune</p> <p>Managing Updates by Using Intune</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Types of updates that can be managed by using Intune</li> <li>✓ Process for configuring and managing updates</li> <li>✓ Overview of update policy settings</li> <li>✓ Configuring product categories, update classifications, and automatic approval rules</li> <li>✓ Managing non-Microsoft updates</li> <li>✓ Approving and deploying updates</li> <li>✓ Configuring and deploying updates</li> </ul> <p>Managing Endpoint Protection</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configuring Endpoint Protection Service Settings</li> <li>✓ Monitoring Endpoint Protection</li> <li>✓ Management Tasks for Endpoint Protection</li> </ul>	<p>Module 11: Application and Resource Access by Using Microsoft Intune</p> <p>Application Management by Using Intune</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of ALM by Using Intune</li> <li>✓ Requirements for Managing Applications by Using Intune</li> <li>✓ Overview of Software Installation Types</li> </ul> <p>The Application Deployment Process</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of the App Deployment Process for Intune</li> <li>✓ Publishing Apps by Using the Intune Software Publisher</li> <li>✓ Managing App Deployments</li> <li>✓ Deploying Apps by Using Intune</li> <li>✓ Monitoring App Deployments</li> <li>✓ Mobile Application Management by Using Intune</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 13	697
<p>Module 11: Application and Resource Access by Using Microsoft Intune</p> <p>Managing Access to Organizational Resources</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Methods for Managing Access to Organizational Resources</li> <li>✓ Deploying Certificate Profiles by Using Intune</li> <li>✓ Deploying Wi-Fi Profiles by Using Intune</li> <li>✓ Deploying VPN Profiles by Using Intune</li> <li>✓ Deploying Email Profiles by Using Intune</li> <li>✓ Configuring Conditional Access to Network Resources</li> </ul>	<p>Module 12: Configuring and Managing Client Hyper-V</p> <p>Installing and Configuring Client Hyper-V</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Client Hyper-V</li> <li>✓ Overview of Nested Virtualization</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 14	697
<p>Module 12: Configuring and Managing Client Hyper-V</p> <p>Installing and Configuring Client Hyper-V</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ How to Install Client Hyper-V</li> <li>✓ Client Hyper-V Settings</li> <li>✓ VM Security</li> </ul> <p>Configuring Virtual Switches</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Types of Virtual Switches</li> <li>✓ Configuring Virtual Switches</li> <li>✓ Advanced Settings for Virtual Switches</li> <li>✓ Accessing SaaS Applications</li> </ul>	<p>Creating and Managing Virtual Hard Disks</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Overview of Disk Formats</li> <li>✓ Overview of Disk Types</li> <li>✓ Creating a Virtual Hard Disk</li> </ul> <p>Inspecting and Editing a Virtual Hard Disk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Creating and Managing VMs</li> <li>✓ Types of VMs</li> <li>✓ Creating a VM</li> <li>✓ Modifying VM Settings</li> <li>✓ Managing Checkpoints</li> </ul>		

Mit Einführung von Windows 10 wurde das Examen 687 von Microsoft eingestellt. Eine Qualifikation zum *MCSA Windows 8* ist daher nicht mehr möglich!

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für Windows 8



Behandelt werden Administration und Konfiguration von Windows 8. Sie lernen, das Betriebssystem und Apps zu installieren und anzupassen, den Zugriff auf Domänen und Clouddienste zu steuern sowie Einstellungen über verschiedene Geräte hinweg zu migrieren und zu synchronisieren. Mobile Sicherheit und die Verwendung von Windows-Managementtools wie Gruppenrichtlinien und Windows PowerShell, die Konfiguration von Benutzereinstellungen und -profilen, lokale und remote Netzwerkkonnektivität, Client Hyper-V, virtuelle Apps und Internet Explorer 11 sind weitere Themen.

Unterrichtseinheit	UE 01	687
Introducing Windows 8 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Introducing Windows 8</li> <li>✓ Understanding Windows 8 Editions</li> <li>✓ Advantages of 64-bit Windows 8 Versions</li> </ul> Preparing to Install Windows 8 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hardware Requirements for Installing Windows 8</li> <li>✓ Determining Device Compatibility and Screen Resolution</li> <li>✓ Common Application- Compatibility Problems</li> <li>✓ Methods for Mitigating Common Application- Compatibility Issues</li> <li>✓ Options for Installing Windows 8</li> </ul>	Installing Windows 8 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deciding When to Perform a Clean Installation</li> <li>✓ Methods for Performing a Clean Installation</li> <li>✓ What Is Windows To Go?</li> <li>✓ Common Installation Errors</li> </ul> Automating the Installation of Windows 8 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ What Is the Windows Imaging File Format?</li> <li>✓ Tools for Performing an Image-Based Installation</li> <li>✓ The Image-Based Installation Process</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 02	687
Automatisieren der Installation von Windows 8 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist das Windows Imaging-Dateiformat?</li> <li>✓ Tools zum Ausführen einer imagebasierten Installation</li> <li>✓ Der imagebasierte Installationsvorgang</li> <li>✓ Verwenden von Antwortdateien zum Automatisieren des Installationsvorgangs</li> <li>✓ Erstellen einer Antwortdatei mit Windows SIM</li> <li>✓ Erstellen einer Referenzinstallation mit Sysprep</li> <li>✓ Was ist Windows PE?</li> <li>✓ Erstellen eines startfähigen Windows PE-Mediums</li> <li>✓ Verwenden von ImageX zum Aufzeichnen und Anwenden des Installationsimages</li> <li>✓ Bearbeiten von Abbildern mit DISM</li> </ul> Lab   Ausführen einer unbeaufsichtigten Installation		

Unterrichtseinheit		UE 03	687
<p>Aktualisieren auf Windows 8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist ein direktes Upgrade?</li> <li>✓ Unterstützte Upgradepfade</li> <li>✓ Verfahren für das Upgrade auf Windows 8</li> </ul> <p>Migrieren zu Windows 8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist Migration?</li> <li>✓ Verfahren für die Migration zu Windows 8</li> </ul> <p>Migrieren von Benutzerdaten und -einstellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tools zum Migrieren von Benutzerdaten und Einstellungen</li> <li>✓ Migrieren der Benutzereinstellungen mit WET</li> <li>✓ Migrieren der Benutzereinstellungen und Daten mit USMT</li> <li>✓ Was ist Ordnerumleitung?</li> </ul>	<p>Verwalten von Datenträgern, Partitionen und Volumes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind MBR- und GPT-Datenträger?</li> <li>✓ Datenträgerverwaltungsprogramme</li> <li>✓ Konvertieren einer MBR-Partition in eine GPT-Partition</li> <li>✓ Was ist ein einfaches Volume?</li> <li>✓ Erstellen eines einfachen Volumes</li> <li>✓ Was sind gespiegelte und übergreifende Volumes sowie Stripesetvolumes?</li> <li>✓ Erstellen von übergreifenden Volumes und Stripesetvolumes</li> <li>✓ Zweck der Größenänderung eines Volumes</li> <li>✓ Ändern der Größe eines Volumes</li> </ul> <p>Warten von Datenträgern, Partitionen und Volumes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist Datenträgerfragmentierung?</li> <li>✓ Defragmentieren eines Datenträgers</li> <li>✓ Was sind Datenträgerkontingente?</li> <li>✓ Konfigurieren von Datenträgerkontingenten</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 04	687
<p>Arbeiten mit virtuellen Festplatten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind virtuelle Festplatten?</li> <li>✓ Bereitstellen einer VHD im Windows 8-Dateisystem</li> </ul> <p>Installieren und Konfigurieren von Gerätetreibern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über Gerätetreiber in Windows 8</li> <li>✓ Installieren von Geräten und Treibern</li> <li>✓ Bereitstellen von Treibern im Treiberspeicher</li> <li>✓ Gerätetreiber-Verwaltungstools</li> <li>✓ Optionen zum Aktualisieren von Treibern</li> <li>✓ Verwalten von signierten Treibern</li> <li>✓ Diskussion   Optionen für die Wiederherstellung bei einem Treiberproblem</li> <li>✓ Verwalten von Treibern</li> </ul>	<p>Windows 8: Upgrade und Migration</p> <p>Verwalten von Datenträgern und Gerätetreibern</p>		

Unterrichtseinheit		UE 05	687
<p>Konfigurieren der IPv4-Netzwerkonnktivität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist eine IPv4-Adresse?</li> <li>✓ Was ist eine Subnetzmaske?</li> <li>✓ Was ist ein Standardgateway?</li> <li>✓ Was sind öffentliche und private IPv4-Adressen?</li> <li>✓ Konfigurieren einer IPv4-Adresse</li> </ul> <p>Konfigurieren der IPv6-Netzwerkonnktivität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vorteile der IPv6-Implementierung</li> <li>✓ Windows 8-Unterstützung für IPv6</li> <li>✓ IPv6-Adressen</li> </ul> <p>Implementieren der automatischen IP-Adresszuordnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Automatische IPv4-Konfiguration</li> <li>✓ Automatische IPv6-Konfiguration</li> <li>✓ Konfigurieren eines Computers zum automatischen Beziehen einer IPv4-Konfiguration</li> <li>✓ Beheben von clientseitigen Problemen bei der automatischen IPv4-Konfiguration</li> </ul> <p>Implementieren der Namensauflösung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Typen von Computernamen</li> <li>✓ Methoden zum Auflösen von Computernamen</li> </ul> <p>Beheben von Problemen mit der Netzwerkonnktivität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tools zur Behebung von Netzwerkproblemen</li> <li>✓ Verfahren zur Behebung von Netzwerkproblemen</li> <li>✓ Beheben von allgemeinen Netzwerkproblemen</li> </ul>	<p>Übersicht über Drahtlosnetzwerke</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist ein Drahtlosnetzwerk?</li> <li>✓ Drahtlosnetzwerktechnologien</li> <li>✓ Was ist Drahtlosbreitband?</li> <li>✓ Sicherheitsprotokolle für ein Drahtlosnetzwerk</li> </ul> <p>Implementieren eines Drahtlosnetzwerks</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Konfigurieren der Hardware zum Herstellen einer Verbindung mit einem Drahtlosnetzwerk</li> <li>✓ Drahtlosnetzwerkeinstellungen</li> <li>✓ Konfigurieren von Verbindungen mit einem Drahtlosnetzwerk</li> <li>✓ Verbessern der Drahtlossignalstärke</li> <li>✓ Problembehandlung bei einer Drahtlosnetzwerkverbindung</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 06	687
<p>Übersicht über Netzwerksicherheitsrisiken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gängige Netzwerksicherheitsrisiken</li> <li>✓ Worin besteht die mehrstufige Verteidigung?</li> <li>✓ Optionen zur Minimierung von Netzwerksicherheitsrisiken</li> </ul> <p>Konfigurieren der Windows-Firewall</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Netzwerkstandortprofile</li> <li>✓ Konfigurieren grundlegender Firewall-Einstellungen</li> <li>✓ Konfigurieren der Windows-Firewall mit erweiterten Sicherheitseinstellungen</li> <li>✓ Bekannte Ports</li> <li>✓ Konfigurieren eingehender und ausgehender Regeln</li> </ul>	<p>Sichern des Netzwerkdatenverkehrs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vorteile, verwenden und Tools zum Konfigurieren von IPsec</li> <li>✓ Was sind IPsec-Regeln?</li> <li>✓ Konfigurieren der Authentifizierung</li> <li>✓ Auswählen einer Authentifizierungsmethode</li> <li>✓ Überwachen der Verbindungssicherheit</li> <li>✓ Konfigurieren einer IPsec-Regel</li> </ul> <p>Konfigurieren von Windows Defender</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist Windows Defender?</li> <li>✓ Scanoptionen in Windows Defender</li> <li>✓ Konfigurieren der Windows Defender-Einstellungen</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 07	687
<p>Verwalten des Dateizugriffs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind NTFS-Berechtigungen?</li> <li>✓ Was ist die Vererbung von Berechtigungen?</li> <li>✓ Konfigurieren von NTFS-Berechtigungen für Dateien und Ordner</li> <li>✓ Wie wirkt sich das Kopieren und Verschieben von Dateien und Ordnern auf konfigurierte Berechtigungen aus?</li> <li>✓ Was sind effektive Berechtigungen?</li> <li>✓ Ermitteln von effektiven Berechtigungen</li> </ul> <p>Verwalten von freigegebenen Ordnern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind freigegebene Ordner?</li> <li>✓ Methoden der Ordnerfreigabe</li> <li>✓ Kombinieren von NTFS-Berechtigungen und Freigabeberechtigungen</li> <li>✓ Das Netzwerk- und Freigabecenter</li> </ul>	<p>Konfigurieren der Dateikomprimierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist NTFS-Dateikomprimierung?</li> <li>✓ Welche Auswirkungen ergeben sich durch das Verschieben und Kopieren komprimierter Dateien und Ordner?</li> <li>✓ Worum handelt es sich beim Feature „ZIP-komprimierte Ordner“?</li> <li>✓ Komprimieren von Dateien und Ordnern</li> </ul> <p>Verwalten von Druckern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über die Druckkomponenten</li> <li>✓ Installieren und Freigeben eines Druckers</li> <li>✓ Verwalten von clientseitigem Drucken</li> </ul> <p>Übersicht über SkyDrive</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist SkyDrive?</li> <li>✓ Konfigurieren von SkyDrive</li> <li>✓ Freigeben von Dateien in SkyDrive</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 08	687
<p>Authentifizierung &amp; Autorisierung in Windows 8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Authentifizierung und Autorisierung?</li> <li>✓ Das Verfahren der Authentifizierung und Autorisierung</li> <li>✓ Wichtige Sicherheitsfeatures in Windows 8</li> </ul> <p>Implementieren von Gruppenrichtlinienobjekten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Gruppenrichtlinien?</li> <li>✓ Gruppenrichtlinienobjekte anwenden?</li> <li>✓ Funktionsweise mehrerer lokaler Gruppenrichtlinienobjekte</li> <li>✓ Erstellen von mehreren lokalen Gruppenrichtlinienobjekten</li> <li>✓ Konfigurieren der lokalen Sicherheitsrichtlinieneinstellungen</li> </ul>	<p>Sichern von Daten mit EFS und BitLocker</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist EFS?</li> <li>✓ Dateien und Ordner mit EFS verschlüsseln</li> <li>✓ Was ist BitLocker?</li> <li>✓ BitLocker To Go</li> <li>✓ BitLocker-Anforderungen</li> <li>✓ BitLocker-Modi</li> <li>✓ Gruppenrichtlinieneinstellungen für BitLocker</li> <li>✓ Konfigurieren von BitLocker</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 09	687
<p>Sichern von Daten mit EFS und BitLocker</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Konfigurieren von BitLocker To Go</li> <li>✓ Wiederherstellen von mit BitLocker verschlüsselten Laufwerken</li> </ul> <p>Konfigurieren der Benutzerkontensteuerung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist UAC?</li> <li>✓ Funktionsweise von UAC</li> <li>✓ Konfigurieren der UAC-Benachrichtigungseinstellungen</li> <li>✓ Konfigurieren von UAC mit GPOs</li> </ul>	<p>Installieren und Konfigurieren von Anwendungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Installation von Anwendungen in Windows 8</li> <li>✓ Konfigurieren von Standardprogrammeinstellungen</li> <li>✓ Probleme mit der Anwendungscompatibilität</li> <li>✓ Beheben allgemeiner Anwendungscompatibilitätsprobleme</li> </ul>	

Unterrichtseinheit		UE 10	687
Verwalten von Apps aus dem Windows Store <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist der Windows Store?</li> <li>✓ Verwalten des Dateizugriffs auf den Windows Store</li> <li>✓ Was ist Sideloaden?</li> </ul> Konfigurieren von Internet Explorer-Einstellungen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist Kompatibilitätsansicht?</li> <li>✓ Datenschutzfeatures</li> <li>✓ Das SmartScreen-Feature</li> <li>✓ Weitere Sicherheitsfeatures</li> <li>✓ So konfigurieren Sie den Internet Explorer</li> </ul>	Konfigurieren von Anwendungseinschränkungen im Unternehmen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist AppLocker?</li> <li>✓ AppLocker-Regeln und</li> <li>✓ Konfigurieren Sie AppLocker-Regeln</li> <li>✓ Erzwingen Sie AppLocker-Regeln</li> </ul> Optimieren der Leistung von Windows 8 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Allgemeine Leistungs- und Zuverlässigkeitsprobleme</li> <li>✓ Was ist der Task-Manager?</li> <li>✓ Leistungsinformationen und -tools</li> <li>✓ Leistungsüberwachung und Datensammlersätze</li> <li>✓ Verwenden des Ressourcenmonitors</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 11	687
Verwalten der Zuverlässigkeit von Windows 8 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Probleme, die mit Windows-Diagnosetools gelöst werden können</li> <li>✓ Windows-Arbeitsspeicherdiagnosetool und Windows-Netzwerkdiagnose</li> <li>✓ Zuverlässigkeitsüberwachung und Tool für Problembenachrichtigungen und -lösungen</li> </ul> Verwalten von Windows 8-Updates <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Konfigurieren von Windows Update-Einstellungen</li> <li>✓ Verwalten von übernommenen Updates und Windows Update-Gruppenrichtlinieneinstellungen</li> </ul> Konfigurieren von Remotedesktop und Remoteunterstützung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Remotedesktop und Remoteunterstützung?</li> <li>✓ Konfigurieren des Remotedesktops</li> <li>✓ Konfigurieren der Remoteunterstützung</li> </ul>	Konfigurieren der Einstellungen für mobile Computer und Geräte <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Typen von mobilen Computern und Geräten</li> <li>✓ Tools zum Konfigurieren der Einstellungen für mobile Computer und Geräte</li> <li>✓ Was sind Synchronisierungspartnerschaften für mobile Geräte?</li> <li>✓ Energiesparpläne und Energiesparoptionen</li> <li>✓ Konfigurieren von Energiesparplänen</li> <li>✓ Konfigurieren des VPN-Zugriffs und Was ist eine VPN-Verbindung?</li> <li>✓ Tunnelprotokolle für VPN-Verbindungen und VPN-Authentifizierung</li> <li>✓ Was ist die VPN-Verbindungswiederherstellung?</li> <li>✓ Konfigurieren eines VPN und Was ist das Verbindungs-Manager-Verwaltungskit?</li> <li>✓ Konfigurieren und Verteilen eines Verbindungsprofils</li> <li>✓ Erstellen eines Verbindungsprofils</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 12	687
Übersicht über DirectAccess <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komplexität bei der Verwaltung von VPN</li> <li>✓ Was ist DirectAccess?</li> <li>✓ DirectAccess-Komponenten</li> <li>✓ Was ist die Richtlinientabelle für die Namensauflösung?</li> <li>✓ Funktionsweise von DirectAccess bei internen Clients</li> <li>✓ Funktionsweise von DirectAccess bei externen Clients</li> <li>✓ Konfigurieren von DirectAccess</li> </ul>	Übersicht über Hyper-V <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist Hyper-V für Clients?</li> <li>✓ Szenarien für die Verwendung von Hyper-V für Clients</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 13	687
Erstellen virtueller Computer <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Erstellen eines virtuellen Computers</li> <li>✓ Konfigurieren von virtuellen Computern</li> <li>✓ Ausführen von virtuellen Computern</li> </ul> Verwalten virtueller Festplatten <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist eine virtuelle Festplatte?</li> <li>✓ Konfigurieren einer virtuellen Festplatte</li> </ul> Verwalten von Snapshots <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist ein Snapshot?</li> <li>✓ Erstellen und Verwalten von Snapshots</li> <li>✓ Überlegungen zum Arbeiten mit Snapshots</li> </ul>	Sichern und Wiederherstellen von Dateien in Windows 8 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Die Notwendigkeit der Datensicherung</li> <li>✓ Dateiversionsverlauf und Wiederherstellungstools</li> <li>✓ Vorbereitung für die Dateiwiederherstellung</li> </ul> Wiederherstellungsoptionen in Windows 8 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Der Windows 8-Startprozess</li> <li>✓ Windows Start- und Wiederherstellungsoptionen</li> <li>✓ Windows-Systemwiederherstellung</li> <li>✓ Was ist der Windows 8-BCD-Speicher?</li> <li>✓ Grundlegendes zu den BCD-Konfigurationseinstellungen</li> <li>✓ Erweiterte Startoptionen</li> <li>✓ In Windows RE verfügbare Tools</li> <li>✓ Beheben von Startproblemen</li> </ul>		

Mit Einführung von Windows 10 wurde das Examen 688 von Microsoft eingestellt. Eine Qualifikation zum *MCSA Windows 8* ist daher nicht mehr möglich!

Ausbildungspfad | Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) für Windows 8



Sie erwerben die nötigen Kenntnisse, um Support für Windows 8 in mittelgroßen und großen Unternehmensumgebungen leisten zu können und technische Probleme im Zusammenhang mit Networking, Windows Store Apps, Sicherheit, Gruppenrichtlinien, Internet Explorer, Remotezugriff und mobilen Endgeräten zu identifizieren und zu lösen.

Unterrichtseinheit	UE 01	688
<p>Ausführen einer lokalen und einer Remoteverwaltung von Windows 8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Windows 8-Verwaltungstools</li> <li>✓ Tools zur Behandlung von Stabilitäts- und Leistungsproblemen</li> <li>✓ Verwenden von Windows 8-Tools</li> <li>✓ Benutzerdefinierte Verwaltungskonsolen</li> <li>✓ Anforderungen für die Remoteverwaltung</li> <li>✓ Remotedesktop und Remoteunterstützung</li> <li>✓ Was ist RSAT?</li> </ul> <p>Verwenden von Windows PowerShell für die Remoteverwaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist Windows PowerShell?</li> <li>✓ Verwenden von Windows PowerShell</li> <li>✓ Windows PowerShell-Pipeline</li> <li>✓ Windows PowerShell-Skripts</li> <li>✓ Was ist Windows PowerShell ISE?</li> <li>✓ Verwenden von Windows PowerShell ISE</li> <li>✓ Remoteverwaltung mit Windows PowerShell</li> </ul> <p>Verwenden der Gruppenrichtlinie für die Verwaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Gruppenrichtlinienobjekte und Gruppenrichtlinieneinstellungen?</li> <li>✓ Konfiguration einer lokalen Gruppenrichtlinie</li> <li>✓ Implementieren lokaler Gruppenrichtlinien</li> <li>✓ Was sind Gruppenrichtlinienvoreinstellungen?</li> <li>✓ Verarbeiten von Gruppenrichtlinien</li> <li>✓ Optionen zum Ändern der Anwendung von Gruppenrichtlinien</li> <li>✓ Verwenden von Problembehandlungstools für Gruppenrichtlinien</li> </ul>	<p>Zusätzliche Tools zum Verwalten von Windows 8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist Windows Intune?</li> <li>✓ Was ist System Center 2012 Configuration Manager?</li> <li>✓ Was ist Microsoft Desktop Optimization Pack?</li> </ul>	

Unterrichtseinheit		UE 02	688
<p>Bestimmen einer Bereitstellungsstrategie für Windows 8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Windows 8-Editionen</li> <li>✓ Methoden zum Ausführen einer Neuinstallation</li> <li>✓ Was ist Windows ADK?</li> <li>✓ Was ist eine unbeaufsichtigte Installation?</li> <li>✓ Verwenden von Windows System Image Manager</li> <li>✓ Was ist das Windows Imaging-Dateiformat?</li> <li>✓ Bearbeiten von Images mit DISM</li> <li>✓ Was bedeutet das Klonen von Betriebssystemen?</li> <li>✓ Was ist das MDT?</li> </ul> <p>Implementieren einer Migrationsstrategie für Windows 8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist Migration?</li> <li>✓ Migrieren von Benutzerstatus und –daten</li> <li>✓ Verwenden von Tools für die Benutzerstatusmigration</li> <li>✓ Migrieren des Benutzerstatus</li> <li>✓ Automatisieren der Migration des Benutzerstatus</li> </ul>	<p>Planen und Implementieren zusätzlicher Windows 8-Bereitstellungsmethoden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist Dual-Boot?</li> <li>✓ Planen und Implementieren eines Starts über VHD</li> <li>✓ Start über VHD</li> <li>✓ Was ist Windows To Go?</li> <li>✓ Vergleichen von Windows To Go mit einer herkömmlichen Windows-Installation</li> </ul> <p>Überlegungen zur Bereitstellung von Windows To Go</p>		

Unterrichtseinheit		UE 03	688
<p>Planen einer Betriebssystemvirtualisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Remotedesktopdienste?</li> <li>✓ Planen von VDI</li> <li>✓ Grundlegendes zu Hyper-V für Clients</li> <li>✓ Implementieren von Hyper-V für Clients</li> </ul> <p>Planen der Benutzerauthentifizierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Authentifizierung und Autorisierung?</li> <li>✓ Verschiedene Authentifizierungsarten</li> <li>✓ Anmelden mit Bildcode</li> <li>✓ Was sind Windows-Sicherheitsprinzipale?</li> <li>✓ Authentifizierung in einer Arbeitsgruppenumgebung</li> <li>✓ Vorteile von Domänen</li> <li>✓ Was ist eine Heimnetzgruppe?</li> <li>✓ Erstellen einer Heimnetzgruppe</li> <li>✓ Was ist ein Microsoft-Konto?</li> <li>✓ Erstellen und Verwenden eines Microsoft-Kontos</li> </ul>	<p>Planen von domänenbasierter Sicherheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Domänenanforderungen</li> <li>✓ Einbinden eines Computers in eine Domäne</li> <li>✓ Anmeldeprozess in der Domänenumgebung</li> <li>✓ Ressourcenzugriff in einer Domänenumgebung</li> <li>✓ Domänenauthentifizierung: Problembehandlung</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 04	688
<p>Planen der IPv4-Adressierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind IPv4-Einstellungen?</li> <li>✓ Was sind Subnetze?</li> <li>✓ Methoden zum Beziehen von IPv4-Konfigurationen</li> <li>✓ Anzeigen und Konfigurieren von IPv4</li> <li>✓ Funktionsweise der Namensauflösung</li> <li>✓ Tools zur Behebung von Netzwerkproblemen</li> <li>✓ Beheben von allgemeinen Netzwerkproblemen</li> </ul>	<p>Planen der IPv6-Adressierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vorteile von IPv6</li> <li>✓ IPv6-Adressformat</li> <li>✓ Globale Unicastadressen</li> <li>✓ Eindeutige lokale Unicastadressen</li> <li>✓ Verbindungslokale Unicastadressen</li> <li>✓ Methoden zum Beziehen von IPv6-Konfigurationen</li> <li>✓ Koexistenz von IPv4 und IPv6</li> <li>✓ Anzeigen und Konfigurieren von IPv6</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 05	688
<p>Übersicht über die Kabelnetzwerkonnktivität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über die physischen Netzwerkkomponenten</li> <li>✓ Planen der LAN-Konnktivität und Planen der Verbindung mit dem Internet</li> <li>✓ Was ist Netzwerkzugriffsschutz?</li> </ul> <p>Planen der Drahtlosnetzwerkonnktivität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ WLAN-Technologien</li> <li>✓ Planen der Drahtlosnetzwerktopologie</li> <li>✓ Methoden zum Sichern des Zugriffs auf Drahtlosnetzwerke</li> <li>✓ Methoden zum Konfigurieren von Drahtlosverbindungen</li> </ul>	<p>Sichern der Netzwerkkonnktivität mithilfe der Windows-Firewall</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist die Windows-Firewall?</li> <li>✓ Methoden zum Konfigurieren der Windows-Firewall</li> <li>✓ Was sind Netzwerkstandortprofile?</li> <li>✓ Konfigurationsoptionen für Firewallregeln</li> <li>✓ Was sind Verbindungssicherheitsregeln?</li> </ul> <p>Implementieren einer Anwendungsstrategie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verwalten verschiedener Typen von Anwendungsinstallationsprogrammen</li> <li>✓ Windows Installer und ausführbare Dateien</li> <li>✓ Was sind RemoteApp-Anwendungen und App-V?</li> <li>✓ Sequenzieren von Anwendungen</li> </ul>		



Unterrichtseinheit	UE 06	688
<p>Entwerfen einer Anwendungsbereitstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Einbeziehen von Anwendungen in das Betriebssystemimage</li> <li>✓ Manuelles Installieren von Anwendungen</li> <li>✓ App-V-Bereitstellungsmodelle</li> <li>✓ Bereitstellen von RemoteApp-Programmen</li> <li>✓ Planen der Anwendungsbereitstellung mithilfe von Gruppenrichtlinien</li> <li>✓ Installation von Anwendungen mit System Center 2012 Configuration Manager</li> <li>✓ Planen der Anwendungsbereitstellung mit Windows Intune</li> <li>✓ Planen einer Self-Service-Anwendungsbereitstellung</li> </ul> <p>Planen einer Anwendungskompatibilitätsstrategie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Allgemeine Anwendungskompatibilitätsprobleme</li> <li>✓ Was ist ACT?</li> <li>✓ Verwenden von ACT</li> <li>✓ Abschwächungsstrategien bei der Anwendungskompatibilität</li> </ul>	<p>Verwalten von Windows 8-Apps</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Windows-Apps?</li> <li>✓ Was ist der Windows Store?</li> <li>✓ Was ist Sideloaden?</li> </ul> <p>Verwalten von Benutzerprofilen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist ein Benutzerprofil?</li> <li>✓ Typen von Benutzerprofilen</li> <li>✓ Was ist Ordnerumleitung?</li> <li>✓ Überprüfen von Roamingbenutzerprofilen und Orderumleitung</li> <li>✓ Was sind primäre Computer?</li> <li>✓ Konfigurieren des primären Computers eines Benutzers</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 07	688
<p>Übersicht über UE-V</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist UE-V?</li> <li>✓ Grundlegendes zur UE-V-Architektur</li> <li>✓ Was sind die unterstützten Konfigurationen für UE-V?</li> <li>✓ Was sind Einstellungsortvorlagen?</li> <li>✓ Wann wendet UE-V Synchronisierungseinstellungen an?</li> <li>✓ Anzeigen der Einstellungsortvorlagenstruktur</li> </ul> <p>Bereitstellen und Verwenden von UE-V</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vorbereiten der Umgebung für das Bereitstellen von UE-V</li> <li>✓ Bereitstellen von UE-V</li> <li>✓ Synchronisieren von Einstellungen mit UE-V</li> <li>✓ Konfigurieren von UE-V mithilfe der Gruppenrichtlinie</li> <li>✓ Erstellen und Bearbeiten von UE-V-Vorlagen</li> <li>✓ Erstellen von UE-V-Vorlagen</li> <li>✓ Wiederherstellen von Anwendungs- und Windows-Einstellungen</li> </ul>	<p>Übersicht über die Cloud-Dienste</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Cloud-Dienste?</li> <li>✓ Vorteile der Cloud-Dienste</li> <li>✓ Windows 8-Integration in Cloud-Dienste</li> <li>✓ Was ist SkyDrive?</li> <li>✓ Grundlegendes zu SkyDrive-Apps</li> <li>✓ Konfigurieren von SkyDrive</li> </ul> <p>Übersicht über Office 365</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist Office 365?</li> <li>✓ Office 365-Pläne</li> <li>✓ Entwurfsüberlegungen zu Office 365</li> <li>✓ Bereitstellen von Office 365</li> <li>✓ Was sind Microsoft Office Web Apps?</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 08	688
<p>Planen von Windows Intune</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist Windows Intune?</li> <li>✓ Windows Intune-Architektur</li> <li>✓ Anmelden bei Windows Intune</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Windows Intune-Websites</li> <li>✓ Windows Intune-Administratorrollen</li> <li>✓ Planen der Benutzerverwaltung in Windows Intune</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 09	688
<p>Bereitstellen von Windows Intune-Clients</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Systemanforderungen für Windows Intune-Clients</li> <li>✓ Windows Intune-Clientsoftware</li> <li>✓ Installieren des Windows Intune-Clients</li> <li>✓ Windows Intune-Bereitstellungsoptionen</li> <li>✓ Überprüfen der Windows Intune-Clientinstallation</li> <li>✓ Was ist Windows Intune Center?</li> </ul> <p>Grundlegende Verwaltungsaufgaben für Windows Intune</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Windows Intune-Administratorkonsole</li> <li>✓ Windows Intune-Arbeitsbereiche</li> <li>✓ Was ist das Windows Intune-Kontenportal?</li> <li>✓ Manuelles Erstellen von Windows Intune-Benutzern</li> <li>✓ Windows Intune-Gruppen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verwalten von Windows Intune-Gruppen</li> <li>✓ Erstellen von Windows Intune Gruppen</li> <li>✓ Grundlegendes zur Active Directory-Synchronisierung</li> <li>✓ Durchführen einer Active Directory-Synchronisierung</li> <li>✓ Verknüpfen von Geräten mit Benutzern</li> <li>✓ Aktivieren von synchronisierten Benutzern und Hinzufügen dieser Benutzer zu Mandantenadministratoren</li> </ul> <p>Arbeiten mit Richtlinien und Updates</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Windows Intune-Richtlinien?</li> <li>✓ Windows Intune-Richtlinienvorlagen</li> </ul>	

Unterrichtseinheit		UE 10	688
<p>Arbeiten mit Richtlinien und Updates</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Windows Intune-Remoteaufgaben</li> <li>✓ Erstellen und Bereitstellen einer Windows Intune-Richtlinie</li> <li>✓ Windows Intune-Updatevorgang</li> <li>✓ Arbeiten mit Updates in Windows Intune</li> <li>✓ Arbeiten mit Nicht-Microsoft-Updates</li> <li>✓ Konfigurieren von automatischen Genehmigungsregeln</li> </ul>	<p>Bereitstellen von Software mit Windows Intune</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Softwarebereitstellung in Windows Intune</li> <li>✓ Verwenden des Assistenten für Windows Intune-Softwareherausgeber</li> <li>✓ Verwalten der Softwarebereitstellung</li> <li>✓ Konfigurieren der Softwarebereitstellung</li> <li>✓ Überwachen der Softwarebereitstellung</li> <li>✓ Arbeiten mit Berichten</li> <li>✓ Arbeiten mit Warnungen und Benachrichtigungen</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 11	688
<p>Verwalten von lokalem Speicher</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind MBR- und GPT-Datenträger?</li> <li>✓ Datenträgerverwaltungsprogramme</li> <li>✓ Was sind Speicherplätze?</li> <li>✓ Auswählen eines Dateisystems</li> </ul> <p>Konfigurieren des Zugriffs auf Dateifreigaben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind NTFS-Berechtigungen?</li> <li>✓ Was ist die Vererbung von Berechtigungen?</li> <li>✓ Auswirkungen des Kopierens und Verschiebens von Dateien und Ordnern auf Berechtigungen</li> <li>✓ Was sind effektive Berechtigungen?</li> <li>✓ Methoden für die Ordnerfreigabe</li> <li>✓ Kombinieren von NTFS-Berechtigungen und Freigabeberechtigungen</li> <li>✓ Zugreifen auf freigegebene Ordner</li> </ul>	<p>Planen des Zwischenspeicherns von Dateien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind NTFS-Berechtigungen?</li> <li>✓ Was ist die Vererbung von Berechtigungen?</li> <li>✓ Auswirkungen des Kopierens und Verschiebens von Dateien und Ordnern auf Berechtigungen</li> <li>✓ Was sind effektive Berechtigungen?</li> <li>✓ Methoden für die Ordnerfreigabe</li> <li>✓ Kombinieren von NTFS-Berechtigungen und Freigabeberechtigungen</li> <li>✓ Zugreifen auf freigegebene Ordner</li> </ul> <p>Planen, Installieren und Konfigurieren von Druckfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über die Druckkomponenten</li> <li>✓ Verwalten von clientseitigem Drucken und Drucken am Aufenthaltsort</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 12	688
<p>Planen von EFS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Funktionsweise von EFS</li> <li>✓ Abrufen von Zertifikaten für EFS</li> <li>✓ Sichern von EFS-Zertifikaten</li> <li>✓ Verwenden eines Datenwiederherstellungs-Agents</li> <li>✓ Verschlüsseln von Dateien auf einer Netzwerkfreigabe</li> <li>✓ Verschlüsseln und Wiederherstellen einer Datei</li> </ul>	<p>Planen und Implementieren von BitLocker</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist BitLocker?</li> <li>✓ BitLocker-Anforderungen</li> <li>✓ Konfigurieren von BitLocker</li> <li>✓ Wiederherstellen von mit BitLocker verschlüsselten Laufwerken</li> <li>✓ Verschlüsseln von Wechselgeräten</li> <li>✓ Microsoft BitLocker Administration and Monitoring</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 13	688
<p>Planen einer Updatestrategie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aktualisieren von Windows 8</li> <li>✓ Verwenden von WSUS</li> <li>✓ Verwenden von Gruppenrichtlinien zum Konfigurieren von Windows Update</li> <li>✓ Verwenden anderer Lösungen zum Bereitstellen von Updates</li> </ul>	<p>Implementieren von Viren- und Schadsoftwareschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist Windows Defender?</li> <li>✓ Konfigurieren von Windows Defender</li> <li>✓ Was ist System Center 2012 Endpoint Protection?</li> <li>✓ Wie funktioniert System Center 2012 Endpoint Protection?</li> <li>✓ Konfigurieren von System Center 2012 Endpoint Protection</li> <li>✓ Windows Intune Endpoint Protection</li> <li>✓ Was ist das Enhanced Mitigation Experience Toolkit?</li> <li>✓ Geschützte Startfunktionen</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 14	688
<p>Implementieren von AppLocker</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist AppLocker?</li> <li>✓ Konfigurieren von AppLocker-Regeln</li> <li>✓ Verwenden von AppLocker zum Steuern des Zugriffs auf Windows 8-Apps</li> </ul> <p>Planen und Implementieren der Verschlüsselung für Windows 8</p>	<p>Planen und Implementieren von Extranetkonnektivität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist eine VPN-Verbindung?</li> <li>✓ Tunneln von Protokollen für eine VPN-Verbindung</li> <li>✓ Konfigurieren eines VPN</li> <li>✓ Was ist das CMAK?</li> <li>✓ Erstellen eines Verbindungsprofils mit Gruppenrichtlinienvoreinstellungen</li> </ul>		

Mit Bestehen des Examens 680 erlangen Sie den Titel *Microsoft Specialist, Windows 7, Configuring*.

Ausbildungspfad | Microsoft Specialist, Windows 7, Configuring

**EXAM 680**  
Installing and Configuring  
Windows 7 Client

Online-Training  
Sofort abrufbar 09 | 09 UE

**680** **MCT**  
Windows 7, Configuring

In dieser Trainingsreihe lernen die Teilnehmer, Windows 7 installieren, auf Windows 7 upgraden und Benutzerdaten und -einstellungen von einer älteren Version migrieren zu können.

Zudem lernen Sie einen Windows 7-Client für Netzwerkkonnektivität, Sicherheit, Wartung und Mobile Computing zu konfigurieren.

Unterrichtseinheit	UE 01	680
Windows 7: Installation, Upgrade und Migration <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vorbereiten der Installation von Windows 7</li> <li>✓ Ausführen einer Neuinstallation von Windows 7</li> <li>✓ Windows 7: Upgrade und Migration</li> <li>✓ Ausführen einer abbildbasierten Installation von Windows 7</li> <li>✓ Konfigurieren der Anwendungscompatibilität</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 02	680
Konfigurieren von Datenträgern und Gerätetreibern <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Partitionieren von Datenträgern in Windows 7</li> <li>✓ Verwalten von Datenträgervolumen</li> <li>✓ Verwalten von Datenträgern in Windows 7</li> <li>✓ Installieren und Konfigurieren von Gerätetreibern</li> </ul>	Konfigurieren von Dateizugriff und Druckern auf Windows® 7-Clientcomputern <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Übersicht über Authentifizierung und Autorisierung</li> </ul>	
Unterrichtseinheit	UE 03	680
Verwalten des Dateizugriffs in Windows 7 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind NTFS-Berechtigungen?</li> <li>✓ Was ist die Vererbung von Berechtigungen?</li> <li>✓ Auswirkungen des Kopierens und Verschiebens von Dateien und Ordnern auf festgelegte Berechtigungen</li> <li>✓ Was sind effektive Berechtigungen?</li> </ul> Verwalten von freigegebenen Ordnern <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind freigegebene Ordner?</li> <li>✓ Methoden der Ordnerfreigabe</li> <li>✓ Das Netzwerk- und Freigabecenter</li> </ul>	Konfigurieren der Dateikomprimierung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist NTFS-Dateikomprimierung?</li> <li>✓ Was sind komprimierte Ordner (ZIP-Ordner)?</li> </ul> Verwalten von Druckfunktionen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Druckkomponenten in Windows 7</li> <li>✓ XPS- und GDI-basiertes Drucken</li> <li>✓ Verwalten von clientseitigem Drucken</li> <li>✓ Konfigurieren von „Drucken am Aufenthaltsort“</li> </ul>	

Unterrichtseinheit		UE 04	680
Konfigurieren der IPv4-Netzwerkonnektivität <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist eine IPv4-Adresse?</li> <li>✓ Was ist eine Subnetzmaske?</li> <li>✓ Was ist ein Standardgateway?</li> <li>✓ Was sind öffentliche und private IPv4-Adressen?</li> </ul> Konfigurieren der IPv6-Netzwerkonnektivität <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vorteile von IPv6</li> <li>✓ Windows 7-Unterstützung für IPv6</li> <li>✓ Was ist der IPv6-Adressraum?</li> <li>✓ IPv6-Adresstypen</li> </ul> Implementieren der automatischen IP-Adresszuordnung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Automatischer IPv4-Konfigurationsvorgang</li> <li>✓ Automatischer IPv6-Konfigurationsprozess</li> <li>✓ Beheben von clientseitigen DHCP-Problemen</li> </ul>	Übersicht über die Namensauflösung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Typen von Computernamen</li> <li>✓ Methoden zum Auflösen von Computernamen</li> </ul> Beheben von Netzwerkproblemen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tools zur Problembehandlung von Netzwerken</li> <li>✓ Verfahren zur Problembehandlung von Netzwerken</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 05	680
Übersicht über Drahtlosnetzwerke <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist ein Drahtlosnetzwerk?</li> <li>✓ Drahtlosnetzwerktechnologien</li> <li>✓ Sicherheitsprotokolle für ein Drahtlosnetzwerk</li> </ul> Konfigurieren von Drahtlosnetzwerken <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Konfigurieren der Hardware zum Herstellen einer Verbindung mit einem Drahtlosnetzwerk</li> <li>✓ Drahtlosnetzwerkeinstellungen</li> <li>✓ Verbessern der Drahtlossignalstärke</li> <li>✓ Problembehandlung bei einer Drahtlosnetzwerkverbindung</li> </ul> Übersicht über die Sicherheitsverwaltung in Windows 7 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wichtige Sicherheitsfeatures in Windows 7</li> <li>✓ Was ist das Wartungscenter?</li> </ul>	Sichern eines Windows 7-Clientcomputers über die Einstellungen der lokalen Sicherheitsrichtlinie <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Gruppenrichtlinien?</li> <li>✓ Wie werden Gruppenrichtlinienobjekte angewendet?</li> <li>✓ Funktionsweise mehrerer lokaler Gruppenrichtlinien</li> </ul> Sichern von Daten mit EFS und BitLocker <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist EFS?</li> <li>✓ Was ist BitLocker?</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 06	680
Sichern von Daten mit EFS und BitLocker <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ BitLocker-Anforderungen</li> <li>✓ BitLocker-Modi</li> <li>✓ Gruppenrichtlinieneinstellungen für BitLocker</li> <li>✓ Konfigurieren von BitLocker</li> <li>✓ Konfigurieren von BitLocker To Go</li> <li>✓ Wiederherstellen von mit BitLocker verschlüsselten Laufwerken</li> </ul> Konfigurieren von Anwendungseinschränkungen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist AppLocker?</li> <li>✓ AppLocker-Regeln</li> <li>✓ Was sind Richtlinien für Softwareeinschränkung?</li> </ul>	Konfigurieren der Benutzerkontensteuerung <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist die Benutzerkontensteuerung?</li> <li>✓ Funktionsweise der Benutzerkontensteuerung</li> <li>✓ Konfigurieren der Benachrichtigungseinstellungen für die Benutzerkontensteuerung</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 07	680
<p>Konfigurieren der Windows-Firewall</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Konfigurieren der Basisfirewalleinstellungen</li> <li>✓ Konfigurieren der Windows-Firewall mit erweiterten Sicherheitseinstellungen</li> <li>✓ Bekannte von Anwendungen verwendete Ports</li> </ul> <p>Konfigurieren von Sicherheitseinstellungen in Windows</p> <p>Internet Explorer 8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verbesserte Datenschutzfeatures in Internet Explorer 8</li> <li>✓ Das SmartScreen-Feature in Internet Explorer 8</li> <li>✓ Andere Sicherheitsfeatures in Internet Explorer 8</li> </ul> <p>Konfigurieren von Windows Defender</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist Malware und Was ist Windows Defender?</li> <li>✓ Scanoptionen in Windows Defender</li> </ul>	<p>Gewährleisten der Systemleistung mithilfe der Windows 7-Leistungstools</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was sind Leistungs- und Zuverlässigkeitsprobleme?</li> <li>✓ Leistungsinformationen und -tools</li> <li>✓ Leistungsüberwachung und Sammlungssätze</li> <li>✓ Überlegungen zum Überwachen der Systemleistung in Windows 7</li> </ul> <p>Gewährleisten der Zuverlässigkeit mit den Windows 7-Diagnosetools</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Probleme, die mit Windows-Diagnosetools gelöst werden können</li> <li>✓ Windows-Arbeitsspeicherdiagnosetool</li> <li>✓ Windows-Netzwerkdienstwerkzeug</li> <li>✓ Tool für Zuverlässigkeitsüberwachung sowie Problemlösungen und -lösungen</li> <li>✓ Starten und Wiederherstellen von Windows</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 08	680
<p>Sichern und Wiederherstellen von Daten mit der Windows-Sicherung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Notwendigkeit der Sicherung von Daten</li> <li>✓ Tool zum Sichern und Wiederherstellen</li> <li>✓ Durchführen einer Sicherung und Wiederherstellen von Daten</li> </ul> <p>Wiederherstellen eines Windows 7-Systems mit Systemwiederherstellungspunkten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Funktionsweise der Systemwiederherstellung</li> <li>✓ Was sind Vorgängerversionen von Dateien?</li> <li>✓ Konfigurieren von Computerschutzeinstellungen</li> <li>✓ Wiederherstellen eines Systems</li> </ul>	<p>Konfigurieren von Windows Update</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist Windows Update?</li> <li>✓ Konfigurieren von Windows Update-Einstellungen</li> <li>✓ Windows Update-Gruppenrichtlinieneinstellungen</li> <li>✓ Konfigurieren der Einstellungen für mobile Computer und Geräte</li> <li>✓ Typen von mobilen Computern und Geräten</li> <li>✓ Tools zum Konfigurieren der Einstellungen für mobile Computer und Geräte</li> <li>✓ Was sind Synchronisierungspartnerschaften für mobile Geräte?</li> <li>✓ Energiesparpläne und Energiesparoptionen in Windows 7</li> </ul> <p>Konfigurieren des Remotedesktops und der Remoteunterstützung für den Remotezugriff</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist Remotedesktop und Remoteunterstützung?</li> <li>✓ Konfigurieren des Remotedesktops</li> </ul>		

Unterrichtseinheit		UE 09	680
<p>Konfigurieren von DirectAccess für den Remotezugriff</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist eine VPN-Verbindung?</li> <li>✓ Erstellen einer VPN-Verbindung</li> <li>✓ Was ist DirectAccess?</li> <li>✓ Funktionsweise von DirectAccess</li> <li>✓ DirectAccess-Anforderungen</li> </ul>	<p>Konfigurieren von BranchCache für den Remotezugriff</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Was ist BranchCache?</li> <li>✓ Funktionsweise von BranchCache</li> <li>✓ BranchCache-Anforderungen</li> <li>✓ Konfigurieren von BranchCache auf einem Windows 7-Clientcomputer</li> </ul>		

EXAM NO

Installation, Konfiguration und Verwaltung von VMware [6]

---

Online-Training

Sofort abrufbar 16 | 16 UE

Dieser Kurs beschäftigt sich mit der Installation, Konfiguration und Management von VMware vSphere, bestehend aus VMware ESXi und VMware vCenter Server. Der Kurs basiert auf ESXi und vCenter Server.

Unterrichtseinheit	UE 01	ICM 6
vSphere 6 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Architekturüberblick</li> <li>✓ ESXi</li> <li>✓ vCenter</li> <li>✓ Installation von ESXi6 und Grundkonfiguration</li> <li>✓ Administrative Interfaces</li> <li>✓ Web Client</li> <li>✓ .net Client</li> <li>✓ HTML5 Embedded Host Client</li> <li>✓ Kommandozeile</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 02	ICM 6
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Installationsvarianten des vCenters</li> <li>✓ Installation der vCenter Appliance</li> <li>✓ Inventaransichten im vSphere Web Client</li> <li>✓ Funktionalität und Bedienung des vSphere Web Clients</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 03	ICM 6
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vorstellung vSphere-Standard-vSwitch</li> <li>✓ Unterschiede zu einem physischen Switch</li> <li>✓ Konzepte: Portgruppen, KernelAdapter und Uplink-Ports</li> <li>✓ Anlegen von vSwitchen</li> <li>✓ Policies von vSwitchen, Portgruppen und Kernel-Adapter</li> <li>✓ (Security-Policies, Traffic-Shaping-Policies und Teaming)</li> <li>✓ Die einzelnen Teaming-Policies (Load Balancing)</li> <li>✓ VLANs, VLAN-Land-Modu (VGT, VST), vLAN-Tagging</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 04	ICM 6
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Management-Netzwerk an der DCUI rekonfigurieren oder zurücksetzen</li> <li>✓ vSwitch ohne Uplink-Adapter</li> <li>✓ Portgruppe für Testnetzwerke mit Router-VM</li> <li>✓ VLANs noch mal vertieft</li> <li>✓ Umhängen einer Portgruppe in der VM</li> <li>✓ kurzes vMotion-Beispiel als Basis für die Notwendigkeit gleich benannter Portgruppen bei mehreren ESXI-Hosts</li> <li>✓ Einführung Distributed vSwitch</li> <li>✓ Features des DVS gegenüber Standard-Switch</li> <li>✓ Konzept Data Plane -&gt; Control Plane auf vCenter-Ebene</li> <li>✓ Anlegen eines DVS auf Control-Plane-Ebene</li> <li>✓ Das Verbinden mit einem Host</li> <li>✓ Die verschiedenen Assistenten zum Migrieren von Uplink-Ports, Kernel-Ports und Portgruppen</li> <li>✓ Exemplarische Migration eines VM-Portgruppe auf einen Distributed Switch</li> <li>✓ Die einzelnen DVS-Features auf Switch-, Portgroup- UND Port-Ebene</li> <li>✓ Konzepte von Port-Binding, Port-Statistiken, Netflow, Port-Spiegelung, Private VLANs, Network I/O-Control</li> <li>✓ Exportieren von DVS-Einstellungen</li> <li>✓ Network-Restore-Options in der DCUI</li> <li>✓ Rück-Migration einer Portgruppe</li> <li>✓ Rückbau des DVS</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 05	ICM 6
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Unterstützte Backend-Systeme</li> <li>✓ Block-based: Local (SAS, SATA RAID), SAN/LUN (FC, FCoE, iSCSI)</li> <li>✓ File-basenf (NFS)</li> <li>✓ Bedeutung von Netzwerkspeicher als Shared Storage</li> <li>✓ Datastore-Object in vSphere (VMFS-Datastores versus NFS-Datastores)</li> <li>✓ VMFS 5</li> <li>✓ Storage-Adapter, Devices, " Benamung"</li> <li>✓ Unterschied von NFS 3 und NFS 4</li> <li>✓ Wie man NFS-Datastores einrichtet (Backendseite am Beispiel "Server for NFS" in Windows Server), vSphere-Seite (Netzwerk und Datastore)</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 06	ICM 6
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vorteile und Eigenschaften von VMFS</li> <li>✓ Wie man einen VMFS-Datastore einrichten</li> <li>✓ Backend-Seite: iSCSI-Target am Beispiel Windows-Server und/oder Synology-SAN</li> <li>✓ Netzwerk: Kernel-Adapter und Storage-Adapter</li> <li>✓ Datastore-Obkect einrichten</li> <li>✓ VMFS-Datastores vergrößern</li> <li>✓ Mit Extents</li> <li>✓ Mittels Expanding</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 07	ICM 6
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Erweiterte Einstellungen virtueller Maschinen:</li> <li>✓ Hardwarekonfiguration virtueller Maschinen: CPU, RAM, Netzwerk</li> <li>✓ Unterschiede beim Hinzufügen von Hardware im laufenden und nichtlaufenden Betrieb</li> <li>✓ RAM und CPU: Arbeiten mit Reservierungen, Limits und Shares</li> <li>✓ CPU-Masking: NX/XD Flag</li> <li>✓ RAM und CPU Hotplug Konzept</li> <li>✓ Swapfile-Konfiguration</li> <li>✓ Konfiguration einer VM zur Absenkung von Latenzzeiten</li> <li>✓ Anpassen der VMware Tool-Einstellungen</li> <li>✓ Bootoptionen</li> </ul>		



Unterrichtseinheit	UE 08	ICM 6
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verschieben virtueller Maschinen</li> <li>✓ Kennenlernen unterschiedlicher Migrationsmöglichkeiten</li> <li>✓ Überblick Funktionsweise einer live Migration (vMotion)</li> <li>✓ Einschränkungen vMotion</li> <li>✓ Enhanced vMotion Control</li> <li>✓ vSphere Konfiguration für vMotion <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ VMkernel und vSwitch-Konfiguration</li> </ul> </li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 09	ICM 6
<p>Vorlagen und Klone in vSphere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Erstellen von Vorlagen in vSphere</li> <li>✓ Klonen von virtuellen Maschinen</li> <li>✓ Bereitstellen von VMs aus Vorlagen</li> <li>✓ Anpassen der Gastbetriebssysteme</li> </ul> <p>vApps</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Erstellen einer vApp</li> <li>✓ Startreihenfolge von VMs in einer vApp</li> <li>✓ Exportieren einer vApp als OVF-Datei</li> </ul> <p>Inhaltsbibliotheken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vorteile und Anwendungszweck von Inhaltsbibliotheken</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 10	ICM 6
<p>Inhaltsbibliotheken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Erstellen einer lokalen Inhaltsbibliothek</li> <li>✓ Veröffentlichen einer Inhaltsbibliothek</li> <li>✓ Abonnieren einer veröffentlichten Inhaltsbibliothek</li> </ul> <p>Snapshots in vSphere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Erstellen eines Snapshots</li> <li>✓ Löschen eines Snapshots</li> <li>✓ Zurücksetzen eines Snapshots</li> <li>✓ Snapshotrelevante Dateien</li> <li>✓ Die Konsolidieren-Funktion</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 11	ICM 6
<p>Memory und CPU-Ressource-Allocation</p> <p>Arbeitsweise</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ CPU-Scheduler (NUMA, Hyperthreading), Sizing, VirtualSMP</li> <li>✓ Memory-Allocator</li> </ul> <p>Memory-States</p> <p>Memory-Reclaiming-Technologien in virtuellen Umgebungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ TSP</li> <li>✓ Balloning</li> <li>✓ Compression</li> <li>✓ Swapping</li> </ul> <p>Memory-Utilization aus Sicht von Host und Gast</p> <p>Intensivbeispiel Ballooning</p>		



Unterrichtseinheit	UE 12	ICM 6
Wiederholung Ballooning Ressourcen-Steuerung mit <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Shares</li> <li>✓ Limits</li> <li>✓ Reservations</li> </ul> Arbeitsweise von Shares Ressourcen-Pools Performance-Monitoring mit <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ vCenter Performance Charts</li> <li>✓ esxtop</li> </ul> Einige wichtige Counter und Metriken Alarime definieren		

Unterrichtseinheit	UE 13	ICM 6
Die High Availability (HA) Architektur <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Grundlagen</li> <li>✓ Konfiguration</li> <li>✓ Erweiterte Konfigurationsparameter</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 14	ICM 6
High Availability Architektur <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Erweiterte Konfigurationsparameter</li> <li>✓ Theorie</li> <li>✓ Hands-on</li> </ul> vSphere Fault Tolerance <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Konzept in vSphere 6</li> <li>✓ Neuerungen in vSphere 6</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 15	ICM 6
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wiederholung Cluster-Features und fundamentale Prinzipien von vSphere HA</li> <li>✓ vSphere HA-Admission Control: Bestimmen der Failover-Kapazität (verschiedene Admission Control Policies)</li> <li>✓ Einführung in vSphere DRS</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 16	ICM 6
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DRS Affinity- und Anti-Affinity-Rules</li> <li>✓ -Zusammenwirken DRS mit HA</li> <li>✓ -Einführung in den vSphere Update Manager (VUM)</li> </ul>		



**EXAM NO**  
 Installation, Konfiguration und Verwaltung von VMware [5]

Online-Training   
 Sofort abrufbar 14 | 14 UE

Dieser Kurs beschäftigt sich mit der Installation, Konfiguration und Management von VMware vSphere, bestehend aus VMware ESXi und VMware vCenter Server. Der Kurs basiert auf ESXi und vCenter Server.


	Unterrichtseinheit	UE 01	ICM 5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Einführung in Virtualisierung</li> <li>✓ Arbeiten mit dem vSphere-Client</li> <li>✓ Arbeiten mit dem Webclient</li> <li>✓ Hardware von virtuellen Maschinen</li> <li>✓ Erstellen von virtuellen Maschinen</li> </ul>		
	Unterrichtseinheit	UE 02	ICM 5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Netzwerkarchitektur</li> <li>✓ vNetwork Standard Switch</li> <li>✓ Security Policies</li> <li>✓ Ausfallsicherheit</li> <li>✓ Lastverteilung</li> </ul>		
	Unterrichtseinheit	UE 03	ICM 5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Einsatz des VirtualCenter Server</li> <li>✓ Konfiguration der VirtualCenter Appliance</li> <li>✓ Inventar im VirtualCenter Server</li> </ul>		
	Unterrichtseinheit	UE 04	ICM 5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Storage-Grundlagen: Block- und File-Zugriff</li> <li>✓ Storage-Zugriff durch ESXi</li> <li>✓ Konfiguration von iSCSI und NFS</li> <li>✓ VMFS-Konfiguration</li> <li>✓ vSphere Storage Appliance</li> </ul>		
	Unterrichtseinheit	UE 05	ICM 5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Templates and Clones</li> <li>✓ Advanced Virtual Machine Configuration</li> <li>✓ Snapshots</li> <li>✓ vApps</li> </ul>		
	Unterrichtseinheit	UE 06	ICM 5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Backup in einer VMware-Umgebung</li> <li>✓ VMware Data Recovery</li> <li>✓ Benutzer und Rollen</li> <li>✓ AD-Authentifizierung in ESXi und vCenter</li> </ul>		
	Unterrichtseinheit	UE 07	ICM 5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Grundlegende Konzepte des CPU und Memory Managements</li> <li>✓ Übersicht der Monitoring Tools</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 08	ICM 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ende Ressource Monitoring</li> <li>✓ High Availability</li> <li>✓ Alarms</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 09	ICM 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hochverfügbarkeit mit VMware HA</li> <li>✓ Fault Tolerance</li> <li>✓ Load Balancing, VMware DRS</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 10	ICM 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ VMware Update Manager</li> <li>✓ Upgrade von vSphere 4.x auf 5.0</li> <li>✓ Installation von ESXi und vCenter Server</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 11	ICM 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Storage APIs and Profile-Driven Storage</li> <li>✓ Storage I/O Control</li> <li>✓ Datastore Clusters and Storage DRS</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 12	ICM 5
vSphere Distributed Switches: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Einrichtung und Konfiguration</li> <li>✓ Port Mirroring</li> <li>✓ Netflow</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 13	ICM 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ „fully featured“ WebClient in vSphere 5.1</li> <li>✓ ESXTOP: Metriken zur CPU-Performance</li> <li>✓ ESXTOP: Metriken zur Memory-Performance</li> <li>✓ Einführung in die vMA</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 14	ICM 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Host Profile</li> <li>✓ Image Builder</li> <li>✓ Auto Deploy</li> </ul>		



**EXAM NO**  
 Optimieren und Skalieren von VMware [6.5]

Online-Training  
 Sofort abrufbar

 16 UE

Nach Abschluss dieser Trainingsreihe verfügen Sie über Kenntnisse in folgenden Bereichen

- Konfiguration und Verwaltung von ESXi-Networking und -Speicher
- Änderungsverwaltung in vSphere-Umgebungen
- Optimierung der Performance von vSphere-Komponenten
- Troubleshooting von Problemen und Identifizierung ihrer Ursachen
- Verwaltung von vSphere mit der Kommandozeile und des vSphere Management Assistant
- Verwendung von vSphere Auto Deploy für die Bereitstellung von ESXi-Hosts

Unterrichtseinheit	UE 01	OS 6.5
Grafische Interfaces in vSphere 6.5 Distributed Switches: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Anlegen eines vDS</li> <li>✓ Speichern und Wiederherstellen der Konfiguration</li> <li>✓ Migrieren der VMs auf den vDS</li> <li>✓ Port Mirroring</li> <li>✓ Health Check</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 02	OS 6.5
Weitere Features des Distributed Switches <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ LACP</li> <li>✓ NetFlow</li> <li>✓ Traffic Filtering und Marking</li> <li>✓ Network IO Control</li> <li>✓ Private VLANs</li> </ul> Inhaltsbibliotheken in vSphere 6.5 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Erstellung und Benutzung</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 03	OS 6.5
VMware vCenter Converter <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Konvertieren eines Servers in eine VM</li> </ul> Host Profile <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Extrahieren eines Hostprofils</li> <li>✓ Import / Export eine Hostprofils</li> <li>✓ Anwenden eines Hostprofils</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 04	OS 6.5
Image Builder <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Image Builder im Webclient</li> <li>✓ Erstellen von angepassten Softwareimages mit der PowerCLI</li> </ul> AutoDeploy <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Einrichten einer AutoDeploy-Umgebung (AutoDeploy, DHCP, TFTP)</li> <li>✓ Erstellen von Regeln für AutoDeploy</li> <li>✓ Provisionieren von Hosts mit Hilfe von AutoDeploy</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 05	OS 6.5
Storage Skalierung in vSphere 6: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ VMFS 6</li> <li>✓ Die vStorage APIs</li> <li>✓ Storage Policies</li> <li>✓ Storage IO Control</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 06	OS 6.5
vSphere API for Array Integration (VAAI) <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Native Multipathing Plugin (NMP) und Path Selection Plugins</li> <li>✓ Grundlagen zu VSAN und VVOL</li> <li>✓ Aufbau eines VSAN-Clusters</li> <li>✓ Einführung in Storage Policies</li> </ul>		

Unterrichtseinheit	UE 07	OS 6.5
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arbeitsweise des ESXi CPU-Schedulers</li> <li>✓ Einfluss des Schedulers bei Hyperthreading- und NUMA-Architekturen</li> <li>✓ Bestimmung der optimalen Anzahl virtueller CPUs pro VM</li> <li>✓ Messung der CPU- und Memory-Performance mit ESXTOP</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 08	OS 6.5
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ SDN-Storage-Technologien anderer Hersteller wie z. B. HPE VSA</li> <li>✓ VMware Virtual SAN Konfiguration, Überwachung</li> <li>✓ Speicherrichtlinien für VSAN</li> <li>✓ Einrichtung und Konfiguration von VVOLS</li> <li>✓ Speicherrichtlinien für VVOLS.</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 09	OS 6.5
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Grundlagen Memory Management und Memory Reclaiming</li> <li>✓ Virtual Memory</li> <li>✓ Host-Swapping, Compression, Balloning und TPS erklärt</li> <li>✓ Ein und Ausschalten von TPS</li> <li>✓ Memory Management überwachen</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 10	OS 6.5
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Demonstration und Überwachung von Balloning</li> <li>✓ Memory-Reclaiming-Technologien Trigger und Schwellwerte</li> <li>✓ Memory-Management mit ESXTOP überwachen</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 11	OS 6.5
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Grundlagen des Einflusses des Storage-Designs auf Storage-Performance und IO</li> <li>✓ Grundlagen der SCSI-Verarbeitung im IO-Stack, Bedeutung von Kernel-, Adapter- und Device-Warteschlangen</li> <li>✓ Die wichtigsten Metriken und Counter für Storage-I/O</li> <li>✓ Wiederholung und Einführung in die wichtigsten Performance-Monitoring-Tools esxtop und vCenter-Performance-Charts</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 12	OS 6.5
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Storage-Design: Zusammenhänge von LUN-Größe und Anzahl Anzahl von VMs pro Datastore</li> <li>✓ Wie die Anzahl der VMs-pro-Datastore die maximal möglichen IOPS limitieren</li> <li>✓ Wie man Storage IO misst und wie man eine "Messumgebung" mit dem Tool iometer entwirft</li> <li>✓ Vorstellung der VMware-Appliance IO-Analyser, die auf iometer basiert</li> <li>✓ Messung verschiedener Datastores</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 13	OS 6.5
<p>Network-Performance Optimierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ TSO (TCP Segmentation Offloads)</li> <li>✓ LRO (Large Receive Offloads)</li> <li>✓ NetQueue</li> <li>✓ SplitRX-Mode</li> <li>✓ Jumbo-Frames</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 14	OS 6.5
<p>Network-Performance Optimierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dropped Network Packets</li> <li>✓ Dropped Packets in Virtual NICs</li> <li>✓ Dropped Received Packets in Physical NICs</li> <li>✓ Dropped Transmit Packets in Physical NICs</li> <li>✓ Unexpected Increase in Data Transfer Rate</li> </ul>		

	Unterrichtseinheit	UE 15	OS 6.5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Netzwerkmetriken im ESXTOP</li> <li>✓ Predictive DRS</li> <li>✓ LogInsight</li> </ul>		

	Unterrichtseinheit	UE 16	OS 6.5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zusammenfassung aller bisher besprochenen Hochverfügbarkeits-Features in vSphere</li> <li>✓ Vorstellen der Funktionsweise der neuen vCenter-HA-Funktion</li> <li>✓ Konfiguration der neuen vCenter-HA-Funktion</li> </ul>		



**EXAM NO**  
Optimieren und Skalieren von VMware [5]

Online-Training  
Sofort abrufbar 14 | 14 UE

Nach Abschluss dieser Trainingsreihe verfügen Sie über Kenntnisse in folgenden Bereichen

- Konfiguration und Verwaltung von ESXi-Networking und -Speicher
- Änderungsverwaltung in vSphere-Umgebungen
- Optimierung der Performance von vSphere-Komponenten
- Troubleshooting von Problemen und Identifizierung ihrer Ursachen
- Verwaltung von vSphere mit der Kommandozeile und des vSphere Management Assistant
- Verwendung von vSphere Auto Deploy für die Bereitstellung von ESXi-Hosts

	Unterrichtseinheit	UE 01	OS 5
	vCLI Befehle ✓ Zweck ✓ Verwendungen ✓ Optionen  Einrichtungen und Konfiguration der vMA Appliance Verwenden von VMware-cmd zum Verwalten von virtuellen Maschinen		
	Unterrichtseinheit	UE 02	OS 5
	Bereitstellen der vMA-Appliance Zugriff auf die Kommandozeile mit der vMA Zugriff auf die Kommandozeile mit der ESXi Shell Performancedaten in den vSphere-Graphen Performancedaten in esxstop		
	Unterrichtseinheit	UE 03	OS 5
	Theorie der CPU-Virtualisierung Theorie der MMU-Virtualisierung Virtual Machine Monitor Mode		
	Unterrichtseinheit	UE 04	OS 5
	Erstellen von Distributed Switches Network IO Control Port Mirroring NetFlow		
	Unterrichtseinheit	UE 05	OS 5
	PVLANS auf dem Distributed Switch Sicherung und Wiederherstellung der Konfiguration des DVS Netzwerkkonfiguration auf der Kommandozeile		
	Unterrichtseinheit	UE 06	OS 5
	PVLANS auf dem Distributed Switch Sicherung und Wiederherstellung der Konfiguration des DVS Netzwerkkonfiguration auf der Kommandozeile		

Unterrichtseinheit	UE 07	OS 5
<p>Netzwerk Troubleshooting: Gedropte Pakete</p> <p>Storage Optimierung: vStorage APIs for Array Integration</p> <p>Storage Optimierung: vStorage APIs for Storage Awareness</p> <p>Storage Optimierung: Storage IO Control</p>		
Unterrichtseinheit	UE 08	OS 5
<p>Storage Skalierbarkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Storage DRS</li> <li>✓ iSCSI Multipathing</li> <li>✓ Pluggable Storage Architecture</li> </ul> <p>Storage Optimierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Alignment</li> <li>✓ VMDKs oder RDMs</li> <li>✓ Spanning Volumes</li> <li>✓ SCSI Reservations</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 09	OS 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Installation VMware PowerCLI 5.5 R2</li> <li>✓ Einführung Windows PowerShell Grundlagen</li> <li>✓ Ausführungsmodus einstellen</li> <li>✓ Befehlsübersicht PowerCLI</li> <li>✓ Anlegen von Datacentern</li> <li>✓ Abfragen von virtuellen Maschinen, ESXi Hosts und deren Eigenschaften</li> <li>✓ Anlegen von virtuellen Maschinen über PowerCLI</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 10	OS 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Storagegraphen in Webclient und vSphere-Client</li> <li>✓ Wichtige Storage metriken in ESXTOP</li> <li>✓ Konfigurieren von Storage mit ESXCLI Befehlen</li> <li>✓ Storage-Informationen über Workloads auslesen mit vcsisStats</li> <li>✓ Virtuelle Disks konfigurieren mit vmkfstools</li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 11	OS 5
<p>CPU-Scheduler im ESXi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ NUMA</li> <li>✓ Hyperthreading</li> <li>✓ LoadBalancing</li> </ul> <p>CPU-Performance in den vSphere-Graphen und im esxtop</p> <p>Ready Time als Indikator für CPU-Performanzprobleme</p>		
Unterrichtseinheit	UE 12	OS 5
<p>Überbuchung von Arbeitsspeicher im ESXi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ TPS</li> <li>✓ Ballooning</li> <li>✓ Compression</li> <li>✓ Swapping</li> </ul> <p>Arbeitsspeichermetriken in vSphere-Graphen und esxtop</p>		



Unterrichtseinheit	UE 13	OS 5
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Rückblick CPU, Ram, Netzwerk, Storage</li><li>✓ Enhanced vMotion Compatibility</li><li>✓ Distributed Ressource Scheduler</li><li>✓ High Availability</li><li>✓ Admission Control Policies im HA Cluster</li></ul>		

Unterrichtseinheit	UE 14	OS 5
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Host Profile</li><li>✓ Einführung in vSAN</li><li>✓ VCAP Study Blueprint</li></ul>		



EXAM NO

Architektur, Implementierung,  
Optimierung und Design

---

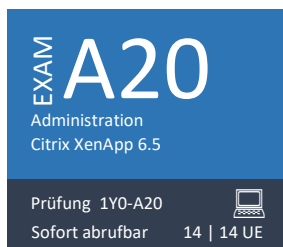
Online-Training  
In Durchführung
 14 UE

Die Ausbildungsreihe behandelt die Themen Architektur, Implementierung und Optimierung von Veeam- Softwarelösungen.

Unterrichtseinheit	UE 01	OS 5
Architektur, Implementierung, Optimierung und Design <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kernkomponenten von Veeam</li> <li>✓ Hinzufügen von Windows- und ESXi-Servern</li> <li>✓ VMware Backup Proxy                         <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Transportmodi</li> <li>✓ Weitere Einstellungen</li> </ul> </li> </ul>		
Unterrichtseinheit	UE 02	OS 5
Architektur, Implementierung, Optimierung und Design <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Backup Repository                         <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Einstellungen</li> </ul> </li> <li>✓ Scale-Out Repositories</li> <li>✓ Sicherung der Veeam-Konfiguration</li> <li>✓ Erstellen eines Backupjobs</li> </ul>		

Der Kurs dient der Vorbereitung auf die Zertifizierungsprüfung als Citrix Certified Administrator (CCA) für XenApp 6.

Ausbildungspfad | CITRIX CCA for Citrix XenApp 6



Ihnen wird das notwendige Fundament zur Verfügung gestellt, um Citrix XenApp und seine Bestandteile, einschließlich Webschnittstelle, Anwendungsstreaming, Lastverteilung, SSL-Relay, Access Gateway, Überwachung der Lizenznutzung (EdgeSight) und Richtlinien effektiv einsetzen und verwalten zu können.

Unterrichtseinheit	UE 01	A20
Was ist XenApp? ✓ Einsatzmöglichkeiten ✓ Historie ✓ Funktionsweise XenApp Architektur ✓ Komponenten und ihre Funktion in der Gesamtumgebung ✓ ClientDevice ✓ Webinterface ✓ DataCollector ✓ XenApp-Server ✓ Lizenzserver ✓ DataStore	Lizenzmanagement ✓ Installation und Konfiguration des Lizenzservers ✓ Zuweisen und Einspielen einer Lizenzdatei Installation und Konfiguration des XenApp-Servers ✓ Voraussetzungen ✓ Installationsablauf Konfiguration	
Unterrichtseinheit	UE 02	A20
XenApp 6.5. – Webinterface ✓ Erstellen eines Webinterface Servers ✓ Einbinden eines Webinterface Servers ✓ Konfiguration eines Webinterface Servers		
Unterrichtseinheit	UE 03	A20
✓ Monitoring mittels EdgeSight ✓ Citrix Online Plug-in/ Offline Plug-in ✓ Citrix Streaming Profiler ✓ Application Streaming		
Unterrichtseinheit	UE 04	A20
✓ Optimierung der XenApp 6.5 Farm ✓ Load Management (Einstellungen und Policies)		

Unterrichtseinheit	UE 05	A20
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Komponenten für das Applikationsstreaming</li> <li>✓ Kommunikationsprozesse Applikationsstreaming</li> <li>✓ Offline Plug-in – Installation Endnutzer Gerät</li> <li>✓ Konfigurieren von Applikationen für das Streamen zum Server und die dazugehörigen Windows Endnutzer Geräte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verknüpfte Profile</li> <li>✓ Streaming Profile</li> <li>✓ Konfiguration von XenApp Web und XenApp Services Sites fürs Applikationsstreaming</li> <li>✓ Konfiguration Offline Zugriff - Settings</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 06	A20
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Web Interface Installation</li> <li>✓ Sites</li> <li>✓ Konfiguration</li> <li>✓ Services Sites Konfiguration</li> <li>✓ Config.XML File</li> <li>✓ Management Console</li> <li>✓ Site Appearance</li> <li>✓ Site Customization Options</li> <li>✓ Citrix Plug-ins und Webinterface</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Applikationsstreaming</li> <li>✓ Streaming Profiler</li> <li>✓ Target Einstellungen</li> <li>✓ Inter-Isolation Kommunikation</li> <li>✓ Profileinstellungen</li> <li>✓ Profil Limits</li> <li>✓ Applikationsbereitstellung</li> <li>✓ Offline Access Period</li> <li>✓ Offline Access Management</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 07	A20
<ul style="list-style-type: none"> <li>Printing Concepts</li> <li>Printing Security</li> <li>Printing Behavior</li> <li>Auto-Creation</li> <li>Printing Pathways <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Network Printing</li> <li>✓ Local Printing</li> <li>✓ Redirected Client Printer (Citrix)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Printer Drivers <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Native</li> <li>✓ OEM</li> <li>✓ Citrix Universal</li> </ul> </li> <li>Printing Properties / Preferences</li> <li>Enhanced MetaFile Format</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 08	A20
<ul style="list-style-type: none"> <li>XenApp Sicherheitslösungen <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ SecureICA – Einstellungen</li> <li>✓ SSL Relay – Anwendungsmöglichkeiten</li> <li>✓ Citrix Access Gateway <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konfiguration</li> <li>▪ Anwendungsmöglichkeiten</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Kommunikationsprozess SSL Relay in einer XenApp Farm</li> <li>SSL Relay Konfiguration</li> <li>Web Interface und Access Gateway <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Beispielanwendungen in einer XenApp Farm</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zertifikate <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Server Zertifikate</li> <li>✓ Root Zertifikate</li> </ul> </li> <li>Sicherheitslösungen bei hosted Apps <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sicherheit mit STA (Secure Ticket Authority)</li> <li>✓ Vorteile von Smart Access</li> </ul> </li> <li>Zugriffsmethoden <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gateway Direct</li> <li>✓ Gateway Alternate</li> <li>✓ Gateway Translated</li> </ul> </li> <li>Zugriffsrouten</li> <li>Access Gateway Settings</li> </ul>	

Unterrichtseinheit	UE 09	A20
<ul style="list-style-type: none"> <li>XenApp Server Role Manager</li> <li>Hardware – und Software Requirements</li> <li>Server Configuration Tool</li> <li>Dynamic Datacenter Provisioning</li> <li>Farms und Zones <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ License Server</li> <li>✓ Database Engine</li> <li>✓ Data Store Database</li> </ul> </li> <li>Shadowing</li> <li>XML Service</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pass-through</li> <li>IMA Encryption</li> <li>Worker Groups</li> <li>Administrator Privilege Levels</li> <li>Administrator Accounts <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deleting Accounts</li> <li>✓ Modifying Accounts</li> <li>✓ Disabling Accounts</li> </ul> </li> <li>Folder Permissions</li> <li>Configuring Logging</li> </ul>	

Unterrichtseinheit		UE 10	A20
SmartAuditor ✓ Components ✓ Database ✓ Server ✓ Policy Console ✓ SmartAuditor Agent ✓ SmartAuditor Player ✓ Session Recording Single sign-on ✓ Components Single sign-on ✓ Single sign-on process Branch optimization ✓ Branch Optimization Process	Provisioning services ✓ Provisioning services Components Power and Capacity Management XenServer Policies Group Policy Integration IMA-based Group Policies Group Policy Extensions Group Policy Architecture Group Policy Processing and Precedence Group Policy Rules Group Policy Filtering		

Unterrichtseinheit		UE 11	A20
Webinterface Kommunikationsprozess ✓ Webinterface Ports Webinterface Installation und Konfiguration ✓ Site Creation XenApp Web sites und XenApp Services sites ✓ ADFS ✓ Webinterface Site Modifikationen ✓ Management Console ✓ Site Appearance Client Delivery und Einstellungen ✓ Published Resource Types ✓ Konfiguration XML File	Konfiguration Explicit, pass-through und Smart Card Authentication ✓ Session Settings Konfiguration Secure Access Konfiguration Webinterface, Kommunikation XenApp Farm Entfernen von WebInterface Sites Workspace Control Session Linging Citrix Plugins		

Unterrichtseinheit		UE 12	A20
Applikations Streaming ✓ Vorteile Applikationsstreaming <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lokale Systeme</li> <li>▪ Isolierte Umgebungen</li> <li>▪ Inter-Isolation Kommunikation</li> <li>▪ Dual-Mode Streaming</li> <li>▪ Offline Access</li> </ul> ✓ Streaming Komponenten ✓ Streaming – Kommunikationsprozess ✓ Microsoft App-V Integration ✓ Citrix Offline Plug-in <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Web Browser</li> <li>▪ Online Plug-in, Offline Plug-in</li> </ul>	✓ Streaming Profiler <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installation</li> <li>▪ Anwendung des Profilers</li> </ul> ✓ Target Options ✓ Betriebssystem <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SP Level</li> <li>▪ Sprache etc.</li> <li>▪ Profil Eigenschaften</li> </ul> Load Balancing ✓ Load Balancing Process ✓ Lastberechnungen ✓ Benutzerdefinierte „Load Evaluators“ ✓ Eigenschaften, Besonderheiten „Load Evaluators“		



Unterrichtseinheit	UE 13	A20
<p>Überblick Lizenzierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lizenzierungsprozess</li> <li>✓ Komponenten</li> <li>✓ Lizenz File, Lizenz Server</li> </ul> <p>Lizenz Server Kommunikation</p> <p>Lizenzarten</p> <p>Microsoft Remote Desktop Lizenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ MS RDS vs. Citrix</li> </ul> <p>Administrative Konsole</p> <p>Port Konfiguration</p> <p>Installation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipps</li> <li>✓ Manuelle Installation und Konfiguration</li> </ul>	<p>Subscriptions</p> <p>HA – Überlegung</p> <p>XenApp Administration</p> <p>Worker Groups</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Administrative Accounts</li> <li>✓ Logging</li> <li>✓ Veränderungen in der Farm</li> </ul> <p>Administrative Privilegien</p> <p>Deaktivierung von administrativen Konten</p> <p>Ordner Berechtigungen</p> <p>Logging</p> <p>Datenbank Settings</p>	

Unterrichtseinheit	UE 14	A20
<p>Publishing Resources</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Applications</li> <li>✓ Content</li> <li>✓ Server Desktops</li> </ul> <p>VM hosted Apps</p> <p>Resource Settings</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Basic</li> <li>✓ Advanced</li> </ul> <p>Client-to-Server Content (Redirection)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configuration</li> </ul>	<p>Host-to-Client Content (Redirection)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configuration</li> </ul> <p>Published Resource Configuration</p> <p>Disabling, Hiding Published Resources</p> <p>Self-Service Applications</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Citrix Receiver</li> <li>✓ Plug-ins</li> </ul> <p>Citrix Merchandising Server</p> <p>Systemanforderungen</p>	



## 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 – 15:00 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  
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.