

kod szkolenia: MS 55341 / PL DL 5d

Installation, Storage, and Compute with Windows Server

Autoryzowane szkolenie **MS 55341** jest odpowiednikiem do wycofanego szkolenia **MS 20740**-Installation, Storage and Compute with Windows Server 2016. Szkolenie skierowane do:

- **Administrator,**
- **HelpDesk,**
- **Specjalista IT**



Przeznaczenie szkolenia

MS 55341 jest przeznaczony przede wszystkim dla specjalistów IT, którzy mają pewne doświadczenie z systemem Windows Server. Jest przeznaczony dla profesjonalistów, którzy są odpowiedzialni za zarządzanie **pamięcią masową i obliczeniami** przy użyciu systemu **Windows Server** i którzy muszą zrozumieć wymagania oraz opcje konfiguracji pamięci masowej i przetwarzania danych, dostępne i mające zastosowanie w systemie Windows Server. Szkolenie i powiązane laboratoria dotyczą systemu Windows Server **2022**, ale większość poruszanych tematów jest również dostępna w serwerach Windows Server **2016** i **2019**. Podczas praktycznych laboratoriów uczestnicy skupiają się na tym, jak administrować Windows Server za pomocą nie tylko tradycyjnych narzędzi, takich jak **PowerShell** i **Server Manager**, ale także **Windows Admin Center**.

Główne grupy docelowe tego kursu to:

- **Administratorzy** systemu Windows Server, którzy dysponują podstawową wiedzą z administrowania systemem Windows Server i pokrewnymi technologiami oraz którzy chcą dowiedzieć się więcej o funkcjach pamięci masowej i mocy obliczeniowej w systemie Windows Server.
- **Profesjoniści IT** z ogólną wiedzą informatyczną, którzy chcą zdobyć wiedzę na temat systemu Windows Server, zwłaszcza na temat technologii pamięci masowej i obliczeń w systemie Windows Server.
- **Specjaliści IT**, mający już pewne doświadczenie w pracy z systemem Windows Server, chcący swoją wiedzę poszerzyć lub ugruntować.

Odpowiednik wycofanego autoryzowanego szkolenia MS 20740 Installation, Storage and Compute with Windows Server 2016.



Korzyści wynikające z ukończenia szkolenia

Umiejętność przygotowania i zainstalowania systemu Windows Server oraz jego aktualizacji.

Znajomość strategii **migracji** serwera.

Umiejętność korzystania z różnych opcji przechowywania, znajomość formatów tablic partycji, dysków podstawowych i dynamicznych, systemów plików, administracja **dyskami** i **woluminami**.

Wiedza na temat rozwiązania **pamięci masowej** dla przedsiębiorstw, wdrażania miejsca do magazynowania i **deduplikacji** danych oraz zarządzania nimi.

Znajomość roli Microsoft **Hyper-V** oraz umiejętność konfigurowania i zarządzania maszynami wirtualnymi.

Wiedza związana ze wdrażaniem, konfiguracją i zarządzaniem **kontenerami** Windows i Hyper-V.

Umiejętność użycia technologii **wysokiej dostępności** i odzyskiwania po awarii w systemie Windows Server.

Zdolność do planowania, tworzenia i zarządzania **klastrem** pracy awaryjnej.

Znajomość klastra pracy awaryjnej dla maszyn wirtualnych Hyper-V.

Znajomość klastra równoważenia obciążenia sieciowego (NLB) i implementacji równoważenia obciążenia sieciowego.

Umiejętność tworzenia obrazów wdrożeniowych i zarządzania nimi.

Wiedza na temat zarządzania, monitorowania i konserwacji instalacji maszyn wirtualnych



Oczekiwane przygotowanie słuchaczy

Podstawowe zrozumienie podstaw sieci, świadomość i zrozumienie najlepszych praktyk w zakresie bezpieczeństwa.

Zrozumienie podstawowych pojęć Active Directory, podstawowa znajomość sprzętu serwerowego.

Doświadczenie w obsłudze i konfiguracji klienckich systemów operacyjnych Windows, takich jak Windows 10 lub Windows 1.

Wskazana podstawowa wiedza na temat posługiwania się komendami Windows PowerShell.

Umiejętność korzystania z anglojęzycznych materiałów,



Język szkolenia

- Szkolenie: polski
- Materiały: angielski



Szkolenie obejmuje

* podręcznik w formie elektronicznej dostępny na platformie:

<https://www.skillpipe.com/#/account/login>

* dostęp do portalu słuchacza Altkom Akademii

Metoda szkolenia:

- teoria
- demonstracje
- wspólne projekty
- laboratoria indywidualne
- 50% teoria
- 50% praktyka



Czas trwania

5 dni / 35 godzin

Agenda szkolenia

1. Wprowadzenie

- Informacje o szkoleniu
- Agenda szkolenia
- Środowisko laboratoryjne

2. Instalacja, aktualizacja i migracja serwerów i obciążeń

- Przedstawiamy Windows Server
- Przygotowanie i instalacja Server Core
- Przygotowanie do aktualizacji i migracji
- Migracja ról i obciążeń serwera
- Modele aktywacji systemu Windows Server

3. Konfiguracja pamięci lokalnej

- Zarządzanie dyskami w systemie Windows Server

- Zarządzanie wolumenami w Windows Server
- Tworzenie i zarządzanie wolumenami
- Zmiana rozmiaru woluminów
- Zarządzanie wirtualnymi dyskami twardymi

4. Wdrażanie rozwiązań pamięci masowej dla przedsiębiorstw

- Przegląd rozwiązań DAS, NAS i SAN
- Porównanie Fibre Channel, iSCSI i Fibre Channel przez Ethernet
- Zrozumienie iSNS, DCB i MPIO
- Konfiguracja udostępniania w Windows Server
- Planowanie wymagań magazynowych
- Konfiguracja pamięci iSCSI
- Konfiguracja i zarządzanie infrastrukturą współdzieloną

5. Wdrażanie przestrzeni dyskowych i deduplikacji danych

- Wdrażanie przestrzeni dyskowych
- Zarządzanie przestrzeniami do przechowywania
- Wdrażanie deduplikacji danych
- Tworzenie miejsca do przechowywania
- Instalowanie deduplikacji danych
- Konfigurowanie deduplikacji danych

6. Instalacja i konfiguracja Hyper-V i maszyn wirtualnych

- Przegląd Hyper-V
- Instalowanie Hyper-V
- Konfigurowanie magazynu na serwerach hosta Hyper-V
- Konfigurowanie sieci na serwerach hosta Hyper-V
- Konfigurowanie maszyn wirtualnych Hyper-V
- Zarządzanie maszynami wirtualnymi
- Konfiguracja sieci Hyper-V
- Konfiguracja maszyn wirtualnych
- Zagnieżdżona wirtualizacja dla maszyny wirtualnej

7. Wdrażanie i zarządzanie kontenerami

- Przegląd kontenerów w Windows Server
- Wdrażanie kontenerów Windows Server i Hyper-V
- Instalowanie, konfigurowanie i zarządzanie kontenerami za pomocą Docker
- Instalowanie i konfigurowanie kontenerów systemu Windows Server za pomocą programu Windows PowerShell
- Wdrażanie kontenerów za pomocą Docker

8. Wysoka dostępność i odzyskiwanie po awarii

- Definiowanie poziomów dostępności
- Planowanie rozwiązań zapewniających wysoką dostępność i odtwarzanie po awarii za pomocą maszyn wirtualnych Hyper-V
- Tworzenie kopii zapasowych i przywracanie przy użyciu funkcji Kopia zapasowa systemu Windows Server

- Wysoka dostępność dzięki klastrom pracy awaryjnej w systemie Windows Server
- Określanie odpowiedniego rozwiązania zapewniającego wysoką dostępność i odtwarzanie po awarii
- Wdrażanie migracji pamięci
- Konfigurowanie replik Hyper-V

9. Implementacja klastrow pracy awaryjnej

- Planowanie klastra pracy awaryjnej
- Tworzenie i konfigurowanie nowego klastra pracy awaryjnej
- Utrzymanie klastra pracy awaryjnej
- Rozwiązywanie problemów z klastrem pracy awaryjnej
- Wdrażanie wysokiej dostępności z klastrowaniem typu stretch
- Tworzenie klastra pracy awaryjnej
- Weryfikowanie ustawień kworum i dodawanie węzła
- Eksmisja węzła i weryfikacja ustawień kworum
- Modyfikacja ustawień kworum
- Weryfikacja wysokiej dostępności

10. Implementacja klastrow pracy awaryjnej w systemie Windows Server Hyper-V

- Omówienie integracji funkcji Hyper-V z klastrami pracy awaryjnej
- Wdrażanie maszyn wirtualnych Hyper-V w klastrach pracy awaryjnej
- Najważniejsze funkcje maszyn wirtualnych w środowisku klastrowym
- Konfigurowanie klastra pracy awaryjnej dla Hyper-V
- Konfigurowanie maszyny wirtualnej o wysokiej dostępności

11. Wdrażanie równoważenia obciążenia sieciowego

- Przegląd NLB
- Konfigurowanie klastra równoważenia obciążenia sieciowego
- Planowanie wdrożenia NLB
- Wdrażanie klastra równoważenia obciążenia sieciowego (NLB)
- Konfigurowanie i zarządzanie klastrem równoważenia obciążenia sieciowego
- Weryfikowanie wysokiej dostępności klastra równoważenia obciążenia sieciowego

12. Tworzenie i zarządzanie obrazami wdrożeniowymi

- Wprowadzenie do obrazów wdrożeniowych
- Tworzenie i zarządzanie obrazami wdrożeniowymi za pomocą MDT
- Środowiska maszyn wirtualnych dla różnych obciążeń
- Konfiguracja MDT
- Tworzenie i wdrażanie obrazu

13. Zarządzanie, monitorowanie i konserwacja instalacji maszyn wirtualnych

- Omówienie programu WSUS i opcji wdrażania
- Aktualizacja procesu zarządzania za pomocą WSUS
- Omówienie Windows PowerShell DSC
- Przegląd narzędzi do monitorowania systemu Windows Server
- Korzystanie z Monitora wydajności

- Monitorowanie dzienników zdarzeń
- Ustalenie punktu odniesienia wydajności
- Identyfikacja źródła problemu z wydajnością
- Przeglądanie i konfigurowanie scentralizowanych dzienników zdarzeń