

# Configuring and Administering Hyper-V in Windows Server 2012-2025

Szkolenie MS-55021 - Configuring and Administering Hyper-V in Windows Server 2012-2025 jest szkoleniem, które pierwotnie obejmowało funkcjonalności dostępne w systemie Windows Server 2012.

Program został rozszerzony oraz zaktualizowany o mechanizmy i możliwości dostępne w kolejnych wersjach systemu, w tym Windows Server 2012 R2, 2016, 2019, 2022 oraz 2025.

Celem szkolenia jest przekazanie kompleksowej wiedzy dotyczącej wdrażania, konfiguracji i administracji środowiskiem Hyper-V w nowoczesnych środowiskach serwerowych Microsoft.

Zakres obejmuje pełny cykl pracy z platformą Hyper-V – od planowania wdrożenia, instalacji roli i konfiguracji hostów, poprzez zarządzanie maszynami wirtualnymi, siecią i magazynowaniem, aż po mechanizmy wysokiej dostępności, migracji oraz odzyskiwania po awarii.



## Odbiorcy szkolenia

Szkolenie MS - 55021 jest skierowane do:

- Administratorów systemów Windows Server, którzy przygotowują się do zarządzania środowiskiem wirtualnym Hyper-V.
- Administratorów innych platform wirtualizacyjnych, którzy chcą porównać funkcjonalność swojej platformy wirtualizacyjnej do Hyper-V pod kątem migracji środowiska wirtualnego.
- Szkolenie jest też skierowane do technicznie zorientowanych osób zarządzających działami IT, którzy

stoją przed decyzją wyboru platformy wirtualizacyjnej dla systemów operacyjnych



## Korzyści

1. Zapoznanie się z instalacją i administracją środowiskiem Hyper-V w Windows Server.
2. Zapoznanie się z praktycznym zarządzaniem maszynami wirtualnymi.
3. Zapoznanie się z opcjami konfiguracji i utrzymania sieci wirtualnych.
4. Zapoznanie się z opcjami magazynowania maszyn wirtualnych.
5. Zapoznanie się mechanizmami odporności na awarie i odtwarzania.
6. Zapoznanie się mechanizmami zapewnienia wysokiej dostępności maszyn wirtualnych.
  - Zapoznasz się z instalacją i administracją środowiska Hyper-V w Windows Server, obejmującą planowanie wdrożenia, instalację i konfigurację roli Hyper-V, zarządzanie hostami wirtualizacji, konfigurację podstawowych ustawień platformy oraz bieżące utrzymanie środowiska w oparciu o narzędzia graficzne i PowerShell.
  - Zapoznasz się z praktycznym zarządzaniem maszynami wirtualnymi, w tym z ich tworzeniem, konfiguracją zasobów (CPU, RAM, dyski, sieć), zarządzaniem punktami kontrolnymi, importem i eksportem maszyn wirtualnych oraz optymalizacją ich działania w środowisku produkcyjnym.
  - Zapoznasz się z opcjami konfiguracji i utrzymania sieci wirtualnych w Hyper-V, obejmującymi tworzenie i zarządzanie przełącznikami wirtualnymi (External, Internal, Private), konfigurację kart sieciowych maszyn wirtualnych, integrację z infrastrukturą fizyczną oraz wykorzystanie zaawansowanych funkcji sieciowych.
  - Zapoznasz się z mechanizmami magazynowania maszyn wirtualnych, w tym z konfiguracją dysków VHD/VHDX, zarządzaniem lokalnym i sieciowym składowaniem danych, wykorzystaniem udziałów SMB oraz planowaniem wydajnej i bezpiecznej struktury przechowywania zasobów maszyn wirtualnych.
  - Zapoznasz się z podstawami odporności na awarie i odtwarzania środowiska, obejmującymi konfigurację Hyper-V Replica, realizację scenariuszy planowanego i nieplanowanego przełączenia awaryjnego, wykonywanie kopii zapasowych oraz przygotowanie środowiska do scenariuszy Disaster Recovery.
  - Zapoznasz się z podstawami zapewnienia wysokiej dostępności maszyn wirtualnych, w tym z Failover Clustering i Live Migration.



## Program szkolenia

1. Planowanie wirtualizacji
  - Przegląd wirtualizacji Microsoft
  - Ocena kandydatów do wirtualizacji
  - Planowanie wirtualizacji

- Planowanie roli serwera Hyper-V
2. Wdrażanie wirtualizacji serwerów z Hyper-V
- Wdrażanie Hyper-V
  - Zarządzanie pamięcią masową maszyn wirtualnych
  - Zarządzanie sieciami wirtualnymi
  - Instalowanie i konfigurowanie roli serwera Hyper-V
3. Tworzenie i konfigurowanie wirtualnych dysków twardej i maszyn wirtualnych
- Tworzenie i konfigurowanie wirtualnych dysków twardej
  - Tworzenie i konfigurowanie maszyn wirtualnych
  - Zarządzanie punktami kontrolnymi maszyn wirtualnych
  - Import maszyn wirtualnych
  - Tworzenie wirtualnych dysków i maszyn wirtualnych
4. Konfiguracja sieci w Hyper-V
- Zaawansowane funkcje wirtualnych kart sieciowych
  - Wirtualizacja sieci Hyper-V
  - Rozszerzalny przełącznik Hyper-V
  - Konfigurowanie sieci w Hyper-V
5. Skalowanie maszyn wirtualnych
- Możliwości skalowania w Windows Server 2025
  - Architektura NUMA
  - Konfigurowanie NUMA
6. Hyper-V Replica oraz odzyskiwanie po awarii
- Przegląd Hyper-V Replica
  - Konfiguracja Hyper-V Replica
  - Hyper-V Replica operacje przełączenia awaryjnego
  - Hyper-V Kopia zapasowa
  - Konfiguracja replikacji Hyper-V i kopii zapasowej
7. Migracja maszyn wirtualnych w Hyper-V
- Przegląd migracji na żywo
  - Przegląd techniczny migracji magazynu danych
  - Bezpieczeństwo migracji na żywo
  - Migracja na żywo z użyciem SMB
  - Implementacja migracji w Hyper-V



## Oczekiwane przygotowanie uczestnika

1. Doświadczenie w administracji Windows Server (role, funkcje, usługi).
2. Podstawowa znajomości Active Directory.

3. Podstawy w zakresie wirtualizacji systemów operacyjnych .
4. Znajomości podstaw sieci TCP/IP.
5. Ogólna wiedza z zakresu magazynowania danych.
6. Podstawy umiejętności pracy z PowerShell.
7. Szkolenie nie jest kursem wprowadzającym do administracji systemami operacyjnymi – zakłada wcześniejsze doświadczenie w pracy z Windows Server.
8. Wskazane wcześniejsze uczestnictwo w szkoleniach związanych z zarządzaniem serwerami Windows, wirtualizacją i automatyzacją zadań za pomocą PowerShell:
  - Zarządzanie Windows Server 2022
  - PowerShell Fundamentals
  - AZ-040 – Automate Administration with PowerShell



## Szkolenie obejmuje

- \* materiały w formie elektronicznej dostępne na platformie: <https://www.altkomakademia.pl/>
- \* dostęp do portalu słuchacza Altkom Akademii



## Czas trwania

3 dni / 21 godzin

## Język

- Szkolenie: polski
- Materiały: angielski
- Środowisko szkoleniowe: angielski