

ALTKOM AKADEMIA  
SPÓŁKA AKCYJNA

## VMware vSphere: Install, Configure, Manage [V8] - forma zdalna w czasie rzeczywistym

Numer usługi 2024/06/19/120967/2188404

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 35 h

📅 07.10.2024 do 11.10.2024

7 380,00 PLN brutto

6 000,00 PLN netto

210,86 PLN brutto/h

171,43 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Informatyka i telekomunikacja / Administracja IT i systemy komputerowe
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Szkolenie przeznaczone jest dla: <ul style="list-style-type: none"><li>• Administratorów systemowych,</li><li>• Inżynierów systemowych oraz innego personelu, który wykorzystuje rozwiązania bazujące na VMware vSphere.</li></ul> OCZEKIWANE PRZYGOTOWANIE SŁUCHACZY:  Doświadczenie w administracji systemem operacyjnym Microsoft Windows lub Linux.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	1
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	15
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	04-10-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	35
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

# Cel

## Cel edukacyjny

Usługa potwierdza przygotowanie Uczestnika do instalacji i administracji infrastrukturą vSphere w organizacji o dowolnym rozmiarze. Po szkoleniu Uczestnik instaluje, konfiguruje oraz zarządza VMware vSphere® 8, który obejmuje VMware ESXi™ 8 oraz VMware vCenter Server® 8.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Instaluje i konfiguruje ESXi	<ul style="list-style-type: none"><li>- definiuje hosta ESXi</li><li>- charakteryzuje najlepsze praktyki dotyczące kont użytkowników ESXi</li></ul>	Test teoretyczny
Wdraża i konfiguruje vCenter	<ul style="list-style-type: none"><li>- definiuje hosty ESXi z vCenter</li><li>- charakteryzuje klienta vSphere Client</li><li>- charakteryzuje role w vCenter</li><li>- charakteryzuje logi i zdarzenia w vCenter</li></ul>	Test teoretyczny
Konfiguruje sieć w vSphere	<ul style="list-style-type: none"><li>- charakteryzuje switch'e standardowe</li><li>- definiuje switch'e rozproszone</li><li>- charakteryzuje różnice między przełącznikami standardowymi a rozproszonymi</li></ul>	Test teoretyczny
Zarządza maszynami wirtualnymi	<ul style="list-style-type: none"><li>- charakteryzuje migrację maszyn wirtualnych</li><li>- charakteryzuje snapshot'y maszyn wirtualnych</li></ul>	Test teoretyczny
Zarządza cyklem życia vSphere	<ul style="list-style-type: none"><li>- konfiguruje vSphere Lifecycle Manager w klastrze vSphere</li><li>- charakteryzuje funkcjonalność vCenter Update Planner</li><li>- definiuje „upgrade prechecks”</li><li>- charakteryzuje różnice między zarządzaniem aktualizacjami poprzez baseline'y i za pomocą obrazów</li></ul>	Test teoretyczny

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

### Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

tak

**Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?**

tak

**Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?**

tak

# Program

## AGENDA SZKOLENIA

### 1. Wprowadzenie do kursu

- Wstęp i logistyka szkolenia
- Cele szkolenia

### 2. Omówienie vSphere i wirtualizacji

- Wyjaśnienie podstawowych pojęć związanych z wirtualizacją
- Opis jak vSphere komponuje się w koncepcjach Software Defined Data Center oraz infrastruktury opartej na chmurze
- Interfejsy użytkownika umożliwiające dostęp do vSphere
- Omówienie w jaki sposób vSphere współdziała z procesorami, pamięcią, sieciami, pamięcią masową i procesorami graficznymi

### 3. Instalacja i konfiguracja ESXi

- Instalacja hosta ESXi
- Najlepsze praktyki dotyczące kont użytkowników ESXi
- Konfiguracja ustawień ESXi za pomocą DCUI i VMware Host Client

### 4. Wdrażanie i konfiguracja vCenter

- Komunikacja hostów ESXi z vCenter
- Wdrażanie vCenter Server Appliance
- Konfiguracja ustawień vCenter
- Używanie klienta vSphere Client do dodawania kluczy licencyjnych i zarządzania nimi
- Tworzenie i organizacja obiektów w vCenter
- Tworzenie ról i nadawanie uprawnień w vCenter
- Przegląd logów i zdarzeń w vCenter

### 5. Konfigurowanie sieci w vSphere

- Konfiguracja i przegląd switch'y standardowych
- Konfiguracja i przegląd switch'y rozproszonych
- Różnice między przełącznikami standardowymi a rozproszonymi
- Ustawianie polityk na przełącznikach standardowych i rozproszonych

### 6. Konfigurowanie pamięci masowej w vSphere

- Technologie pamięci masowej obsługiwane przez vSphere
- Identyfikacja typów datastore'ów vSphere
- Opis komponentów Fibre Channel i adresacji w sieciach FC
- Opis komponentów iSCSI i adresacji w sieciach iSCSI
- Konfiguracja pamięci masowych iSCSI w ESXi
- Tworzenie i zarządzanie datastore'ami VMFS
- Konfiguracja i zarządzanie zasobami NFS

### 7. Wdrażanie maszyn wirtualnych

- Tworzenie i wdrażanie maszyn wirtualnych
- Znaczenie pakietu VMware Tools
- Opis plików, które składają się na maszynę wirtualną
- Rozpoznawanie komponentów maszyny wirtualnej
- Obsługa klienta vSphere Client i ustawienia opcji maszyn wirtualnych
- Modyfikacja maszyn wirtualnych, dynamiczne zwiększanie zasobów

- Tworzenie szablonów maszyn wirtualnych i wdrażanie maszyn przy użyciu szablonów
  - Klonowanie maszyn wirtualnych
  - Tworzenie specyfikacji "customization" dla systemów operacyjnych gości
  - Tworzenie lokalnego, publikującego i subskrybowanego Content Library
  - Wdrażanie maszyn wirtualnych z bibliotek Content Library
  - Zarządzaj wieloma wersjami szablonów maszyn w Content Library
8. Zarządzanie maszynami wirtualnymi
- Typy migracji maszyn wirtualnych, które możesz wykonać w ramach instancji vCenter i między instancjami vCenter
  - Migracja maszyn wirtualnych za pomocą vSphere vMotion
  - Opis roli Enhanced vMotion Compatibility w procesach migracji maszyn
  - Migracja maszyn wirtualnych za pomocą vSphere Storage vMotion
  - Tworzenie snapshot'ów maszyny wirtualnej
  - Zarządzanie, konsolidacja i usuwanie migawek maszyn wirtualnych
  - Opis koncepcji obsługi procesora i pamięci w zwiirtualizowanym środowisku
  - Opis, w jaki sposób maszyny wirtualne konkurują o zasoby
  - Wyjaśnienie koncepcji udziałów, rezerwacji i limitów procesora i pamięci
9. Wdrażanie i konfiguracja klastrów vSphere
- Tworzenie klastrów vSphere wraz z funkcjonalnością DRS i HA
  - Wyświetlanie informacji o klastrach vSphere
  - Opis, w jaki sposób vSphere DRS wybiera umiejscowienie maszyny wirtualnej na hostach w klastrze
  - Przypadki użycia różnych ustawień vSphere DRS
  - Monitorowanie klastra vSphere DRS
  - Opis, jak vSphere HA reaguje na różne typy awarii
  - Opcje konfiguracji redundancji sieci w klastrze vSphere HA
  - Rozważania dotyczące planowania środowiska vSphere HA
  - Opis ustawień vSphere HA
  - Konfiguracja klastra vSphere HA
  - Opis vSphere Fault Tolerance
10. Zarządzanie cyklem życia vSphere
- Konfiguracja vSphere Lifecycle Manager w klastrze vSphere
  - Opis funkcjonalności vCenter Update Planner
  - Uruchamianie „upgrade prechecks” i generowanie raportów dotyczących współzależności oprogramowania
  - Omówienie funkcjonalności VMware vSphere® Lifecycle Manager™
  - Różnice między zarządzaniem aktualizacjami poprzez baseline'y i za pomocą obrazów
  - Opis aktualizacji hostów przy użyciu baseline'ów
  - Opis obrazów ESXi w vSphere Lifecycle Manager
  - Sprawdzanie zgodności hostów ESXi z obrazem klastra i aktualizacja hostów ESXi
  - Aktualizacja hostów ESXi za pomocą vSphere Lifecycle Manager
  - Opis automatycznych rekomendacji vSphere Lifecycle Manager
  - Używanie vSphere Lifecycle Manager do aktualizacji pakietów VMware Tools i sprzętu wirtualnego maszyn wirtualnych.

OCZEKIWANE PRZYGOTOWANIE SŁUCHACZY:

Doświadczenie w administracji systemem operacyjnym Microsoft Windows lub Linux.

Efekty uczenia zostaną zweryfikowane przed szkoleniem i po szkoleniu poprzez pre i post testy w formie testu teoretycznego zamkniętego w formie on-line.

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 20

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 20</b> Wprowadzenie do kursu Wstęp i logistyka szkolenia Cele szkolenia wykład	Stanisław Biegański	07-10-2024	10:00	11:00	01:00
<b>2 z 20</b> Wprowadzenie do vSphere i Software Defined Data Center Wyjaśnienie podstawowych pojęć związanych z wirtualizacją wykład	Stanisław Biegański	07-10-2024	11:00	12:30	01:30
<b>3 z 20</b> Omówienie interfejsów użytkownika vCenter Server oraz hostów ESXi Omówienie architektury hosta ESXi wykład	Stanisław Biegański	07-10-2024	12:30	14:30	02:00
<b>4 z 20</b> Maszyny wirtualne Tworzenie i instalacja maszyny wirtualnej Wyjaśnienie znaczenia VMware Tools™ wykład	Stanisław Biegański	07-10-2024	14:30	17:00	02:30
<b>5 z 20</b> Opis korzyści i przypadki użycia kontenerów Identyfikacja korzyści używania kontenerów wykład	Stanisław Biegański	08-10-2024	09:00	11:00	02:00
<b>6 z 20</b> vCenter Server Opis architektury vCenter Server wykład	Stanisław Biegański	08-10-2024	11:00	13:00	02:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>7 z 20</b> Instalacja i konfigurowanie vCenter Server Appliance Używanie vSphere Client do zarządzania zasobami vCenter Server ćwiczenia	Stanisław Biegański	08-10-2024	13:00	14:00	01:00
<b>8 z 20</b> Konfiguracja data center, obiektów organizacyjnych oraz hostów do vCenter Server ćwiczenia	Stanisław Biegański	08-10-2024	14:00	16:00	02:00
<b>9 z 20</b> Konfigurowanie i Zarządzanie Wirtualnymi Sieciami Tworzenie i zarządzanie switchami standardowymi ćwiczenia	Stanisław Biegański	09-10-2024	09:00	11:00	02:00
<b>10 z 20</b> Konfigurowanie i zarządzanie Pamięcią Masową Identyfikacja protokołów pamięci masowej oraz typów urządzeń ćwiczenia	Stanisław Biegański	09-10-2024	11:00	13:00	02:00
<b>11 z 20</b> Omówienie w jaki sposób hosty ESXi wykorzystują iSCSI, NFS oraz Fibre Channel Tworzenie i zarządzanie systemami plików VMFS i NFS ćwiczenia	Stanisław Biegański	09-10-2024	13:00	14:00	01:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>12 z 20</b> Zarządzanie Wirtualnymi Maszynami Zastosowanie szablonów oraz klonowania w celu wdrażania nowych maszyn wirtualnych ćwiczenia	Stanisław Biegański	09-10-2024	14:00	16:00	02:00
<b>13 z 20</b> Modyfikowanie i zarządzanie maszynami wirtualnymi ćwiczenia	Stanisław Biegański	10-10-2024	09:00	11:00	02:00
<b>14 z 20</b> Wykonanie migracji vSphere vMotion oraz vSphere Storage vMotion Opis Enhanced vMotion Compatibility ćwiczenia	Stanisław Biegański	10-10-2024	11:00	13:00	02:00
<b>15 z 20</b> Opis zalet VMware vSphere® Storage API – Data Protection wykład	Stanisław Biegański	10-10-2024	13:00	14:00	01:00
<b>16 z 20</b> Zarządzanie Zasobami i Monitorowanie Omówienie koncepcji związanych z CPU i pamięcią w środowisku wirtualnym wykład	Stanisław Biegański	10-10-2024	14:00	16:00	02:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>17 z 20</b> Tworzenie i używanie alarmów do raportowania określonych wartości liczbowych lub zdarzeń ćwiczenia	Stanisław Biegański	11-10-2024	09:00	11:00	02:00
<b>18 z 20</b> Klastry vSphere Opis funkcji klastra vSphere DRS Tworzenie klastra vSphere DRS ćwiczenia	Stanisław Biegański	11-10-2024	11:00	13:00	02:00
<b>19 z 20</b> Cykl życia vSphere Znaczenie narzędzia vCenter Server Update Planner wykład	Stanisław Biegański	11-10-2024	13:00	14:00	01:00
<b>20 z 20</b> Sprawdzanie zgodności hosta ESXi przy użyciu obrazu klastra Opis zaktualizacji VMware Tools i VM Hardware wykład	-	11-10-2024	14:00	16:00	02:00

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	7 380,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	6 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	210,86 PLN
Koszt osobogodziny netto	171,43 PLN



# Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

## Stanisław Biegański

Wykształcenie: wyższe

UAM Poznań, wydział Matematyki i Informatyki

Kierunek: Informatyka

Specjalizacja:

Informatyka/UNIX/Solaris/HP-UX

Informatyka/Vmware/RedHat/Symantec

Edukacja/Szkolenia IT.

Doświadczenie trenerskie: Obecnie trener Altkom Akademia. Posiada duże doświadczenie trenerskie. W dwunastoletniej karierze spędził na sali 6000 godzin szkoleniowych szkoląc blisko 1500 osób. W roku 2019 uczestnicy szkoleń ocenili jego pracę na 4,9 w skali 1-5.

Doświadczenie praktyczne w ramach pracy jako trener:

Prowadzenie szkoleń dotyczących technologii VMWARE, REDHAT, UNIX, SYMANTEC NetBackup oraz Backup Exec, konsultacje, projektowanie rozwiązań, analiza potrzeb klientów.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Na platformie Wirtualna Klasa Altkom Akademii udostępnione zostaną bezterminowo materiały szkoleniowe (tj. np. podręczniki/prezentacje/materiały dydaktyczne niezbędne do odbycia szkolenia/ebooki itp.), zasoby bazy wiedzy portalu oraz dodatkowe informacje od trenera. Uczestnicy zachowują bezterminowy dostęp do zasobów Mojej Akademii i materiałów szkoleniowych zgromadzonych w Wirtualnej Klasie szkolenia. Platforma do kontaktu z trenerami, grupą i całą społecznością absolwentów jest portal Moja Akademia.

### Warunki uczestnictwa

Niezbędnym warunkiem uczestnictwa w szkoleniach dofinansowanych z funduszy europejskich jest założenie konta w Bazie Usług Rozwojowych, zapis na szkolenie za pośrednictwem Bazy oraz spełnienie warunków przedstawionych przez danego Operatora, dysponenta funduszy publicznych, do którego składają Państwo dokumenty o dofinansowanie do usługi rozwojowej.

Ogólne warunki uczestnictwa w zajęciach zostały zamieszczone na stronie: <https://www.altkomakademia.pl/ogolne-warunki-uczestnictwa-w-szkoleniach/>

### Informacje dodatkowe

Po szkoleniu Uczestnik otrzyma zaświadczenie o ukończeniu szkolenia.

Trener podczas szkolenia będzie organizował krótkie przerwy. Informacja o przerwach będzie umieszczona na slajdzie.

OCZEKIWANE PRZYGOTOWANIE SŁUCHACZY:

Doświadczenie w administracji systemem operacyjnym Microsoft Windows lub Linux.

# Warunki techniczne

Wymagania ogólne realizacji szkolenia w formule distance learning (online): Komputer stacjonarny lub notebook wyposażony w mikrofon, głośniki i kamerę internetową z przeglądarką internetową z obsługą HTML 5. Monitor o rozdzielczości FullHD. Szerokopasmowy dostęp do Internetu o przepustowości co najmniej 25/5 (download/upload) Mb/s. W przypadku szkoleń z laboratoriami zalecamy: sprzęt wyposażony w dwa ekrany o rozdzielczości minimum HD (lub dwa komputery), kamerę internetową USB, zewnętrzne głośniki lub słuchawki.

Platforma komunikacji – ZOOM

Oprogramowanie – zdalny pulpit, aplikacja ZOOM

Link do szkolenia zgodnie z regulaminem zostanie wysłany na 2 dni przed rozpoczęciem usługi.

Link do szkolenia jest ważny w trakcie trwania całej usługi szkoleniowej.

## Kontakt



**Adrianna Kukurudz**

**E-mail** [adrianna.kukurudz@altkom.pl](mailto:adrianna.kukurudz@altkom.pl)

**Telefon** (+22) 801 258 566