

ALTKOM AKADEMIA  
SPÓŁKA AKCYJNA**VMware vSphere: Fast Track [V8] - forma  
zdalna w czasie rzeczywistym TERMIN  
GWARANTOWANY**

Numer usługi 2024/07/03/120967/2207211

zdalna w czasie rzeczywistym

Usługa szkoleniowa

45 h

29.07.2024 do 02.08.2024

10 947,00 PLN brutto

8 900,00 PLN netto

243,27 PLN brutto/h

197,78 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 skierowane jest do administratorów systemowych i integratorów systemowych. Uczestnicy przed rozpoczęciem szkolenia powinni posiadać 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>	22-07-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	45
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

## Cel

### Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje Uczestnika do administrowania VMware vSphere® 7, instalowania oraz konfiguracji hostów ESXi, wdrażania i konfigurowania vCenter. Uczestnik po szkoleniu zarządza i utrzymuje wysoce dostępną i skalowalną

infrastrukturę wirtualną.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Obsługuje maszyny wirtualne	<ul style="list-style-type: none"><li>- definiuje zasady instalacji maszyny wirtualnej</li><li>- identyfikuje pliki tworzące maszynę wirtualną</li><li>- charakteryzuje komponenty maszyny wirtualnej</li></ul>	Test teoretyczny
Konfiguruje i zarządza Wirtualnymi Sieciami	<ul style="list-style-type: none"><li>- charakteryzuje standardowe swicze</li><li>- charakteryzuje zasady zabezpieczania wirtualnego switcha</li></ul>	Test teoretyczny
Konfiguruje i zarządza Pamięcią Masową	<ul style="list-style-type: none"><li>- identyfikuje protokoły pamięci masowej oraz typy urządzeń</li><li>- charakteryzuje zasady zarządzania systemami plików VMFS i NFS</li></ul>	Test teoretyczny
Skaluje sieci	<ul style="list-style-type: none"><li>- charakteryzuje funkcje switcha rozproszonego takie jak mirroring portów i NetFlow</li></ul>	Test teoretyczny
Skaluje pamięć masową	<ul style="list-style-type: none"><li>- charakteryzuje polityki storage'owe do maszyn wirtualnych</li><li>- charakteryzuje komponenty i architekturę vSphere Virtual Volumes</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 szkoleni
2. Wprowadzenie do vSphere i Software Defined Data Center
  - Wyjaśnienie podstawowych pojęć związanych z wirtualizacją
  - Opisanie w jaki sposób vSphere wpasowuje się do Software Defined Data Center oraz infrastruktury opartej na chmurze
  - Wyjaśnienie w jaki sposób vSphere wykorzystuje CPUs, pamięć, sieć oraz dyski
  - Omówienie interfejsów użytkownika vCenter Server oraz hostów ESXi
  - Omówienie architektury hosta ESXi
  - Nawigacja w Direct Console User Interface (DCUI)
  - w celu konfiguracji hosta ESXi
  - Zapoznanie się z najlepszymi praktykami dotyczącymi zarządzania kontami użytkowników hosta ESXi
  - Instalacja hosta ESXi
  - Używanie VMware Host Client™ w celu dostępu i zarządzania hostem ESXi
3. Maszyny wirtualne
  - Tworzenie i instalacja maszyny wirtualnej
  - Wyjaśnienie znaczenia VMware Tools™
  - Instalacja VMware Tools™
  - Identyfikacja plików tworzących maszynę wirtualną
  - Poznanie komponentów maszyny wirtualnej
  - Omówieni wsparcia dla wirtualnych urządzeń maszyny wirtualnej
  - Opis korzyści i przypadki użycia kontenerów
  - Identyfikacja korzyści używania kontenerów
4. vCenter Server
  - Opis architektury vCenter Server
  - Omówienie komunikacji hostów ESXi z vCenter Server
  - Instalacja i konfigurowanie vCenter Server Appliance
  - Używanie vSphere Client do zarządzania zasobami vCenter Server
  - Konfiguracja data center, obiektów organizacyjnych oraz hostów do vCenter Server
  - Zastosowanie ról i uprawnień w celu umożliwienia użytkownikom dostępu do zasobów vCenter Server
  - Tworzenie kopii zapasowej vCenter Server Appliance
  - Monitorowanie vCenter Server pod względem zadań, zdarzeń oraz kondycji
  - Używanie vCenter Server High Availability w celu zabezpieczania vCenter Server Appliance
5. Konfigurowanie i Zarządzanie Wirtualnymi Sieciami
  - Tworzenie i zarządzanie switchami standardowymi
  - Opis rodzajów połączeń do switcha
  - Konfigurowanie zabezpieczeń wirtualnego switcha, zasad ograniczania ruchu i równoważenia obciążenia
  - Porównanie switchy rozproszonych i standardowych w vSphere
6. Konfigurowanie i zarządzanie Pamięcią Masową
  - Identyfikacja protokołów pamięci masowej oraz typów urządzeń
  - Omówienie w jaki sposób hosty ESXi wykorzystują iSCSI, NFS oraz Fibre Channel
  - Tworzenie i zarządzanie systemami plików VMFS i NFS
  - Wyjaśnienie w jaki sposób wielościeżkowość współdziała z iSCSI, NFS oraz Fibre Channel
  - Tworzenie maszyn wirtualnych na systemie plików VMware vSAN™
7. Zarządzanie Wirtualnymi Maszynami
  - Zastosowanie szablonów oraz klonowania w celu wdrażania nowych maszyn wirtualnych
  - Modyfikowanie i zarządzanie maszynami wirtualnymi
  - Tworzenie Content Library oraz wdrażanie maszyn wirtualnych z szablonów w Content Library
  - Zastosowanie plików specyfikacji w celu poprawienia konfiguracji systemu operacyjnego nowej maszyny wirtualnej
  - Wykonanie migracji vSphere vMotion oraz vSphere Storage vMotion
  - Opis Enhanced vMotion Compatibility
  - Tworzenie i zarządzanie kopii migawkowej maszyny wirtualnej
  - Badanie cech i funkcji VMware vSphere® Replication™

- Opis zalet VMware vSphere® Storage
  - API – Data Protection
8. Zarządzanie Zasobami i Monitorowanie
- Omówienie koncepcji związanych z CPU i pamięcią w środowisku wirtualnym
  - Wyjaśnienie znaczenia ponadwymiarowego wykorzystania zasobów
  - Opis metod optymalizacji CPU i użycia pamięci
  - Zastosowanie różnych narzędzi do monitorowania zużycia zasobów
  - Tworzenie i używanie alarmów do raportowania określonych wartości liczbowych lub zdarzeń
9. Klastry vSphere
- Opis funkcji klastra vSphere DRS
  - Tworzenie klastra vSphere DRS
  - Monitorowanie konfiguracji klastra
  - Opis opcji tworzenia wysokodostępnego środowiska vSphere
  - Wyjaśnienie budowy vSphere HA
  - Konfigurowanie i zarządzanie klastrem vSphere HA
  - Omówienie cech i funkcji VMware vSphere® Fault Tolerance
10. Skalowalność sieci
- Konfiguracja i zarządzanie switchami rozproszonymi
  - Opis w jaki sposób VMware vSphere® Network I/O Control podnosi wydajność sieci
  - Wyjaśnienie cech i funkcji switcha rozproszonego takich jak mirroring portów i NetFlow
11. Cykl życia vSphere
- Znaczenie narzędzia vCenter Server Update Planner
  - Opis działania VMware vSphere® Lifecycle Manager™
  - Zastosowanie vSphere Lifecycle Manager do aktualizowania hostów ESXi w klastrze
  - Sprawdzanie zgodności hosta ESXi przy użyciu obrazu klastra
  - Opis zaktualizacji VMware Tools i VM Hardware
12. Skalowalność hosta i zarządzania
- Używanie profili hostów do zarządzania zgodnością konfiguracji ESXi
  - Tworzenie i zarządzanie pulami zasobów w klastrze
  - Opis działania skalowalnością zasobów
13. Skalowalność pamięci masowej
- Wyjaśnienie dlaczego VMware vSphere® VMFS jest wysokowydajnym, skalowalnym systemem plików
  - Wyjaśnienie działania VMware vSphere® Storage APIs - Array Integration, VMware vSphere® API for StorageAwareness™ oraz vSphere APIs for I/O Filtering
  - Konfiguracja i przypisywanie polityk storage'owych do maszyn wirtualnych
  - Tworzenie polityk storage'owych dla VMware vSAN™
  - Rozpoznawanie komponentów i architektura vSphere Virtual Volumes
  - Konfiguracja VMware vSphere® Storage DRS™ oraz VMware vSphere® Storage I/O Control

Uczestnicy przed rozpoczęciem szkolenia powinni posiadać 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 online.

## 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	Dominik Węglarz	29-07-2024	09:00	12:00	03:00
<b>2 z 20</b> Wprowadzenie do vSphere i Software Defined Data Center Wyjaśnienie podstawowych pojęć związanych z wirtualizacją wykład	Dominik Węglarz	29-07-2024	12:00	14:00	02:00
<b>3 z 20</b> Opisanie w jaki sposób vSphere wpasowuje się do Software Defined Data Center oraz infrastruktury opartej na chmurze wykład	Dominik Węglarz	29-07-2024	14:00	16:00	02:00
<b>4 z 20</b> Maszyny wirtualne Wyjaśnienie znaczenia VMware Tools™ wykład	Dominik Węglarz	29-07-2024	16:00	18:00	02:00
<b>5 z 20</b> Instalacja VMware Tools™ Identyfikacja plików tworzących maszynę wirtualną Poznanie komponentów maszyny wirtualnej ćwiczenia	Dominik Węglarz	30-07-2024	09:00	11:00	02:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>6 z 20</b> Omówieni wsparcia dla wirtualnych urządzeń maszyny wirtualnej Opis korzyści i przypadki użycia kontenerów wykład	Dominik Węglarz	30-07-2024	11:00	13:00	02:00
<b>7 z 20</b> vCenter Server Opis architektury vCenter Server Omówienie komunikacji hostów ESXi z vCenter Server wykład	Dominik Węglarz	30-07-2024	13:00	15:00	02:00
<b>8 z 20</b> Instalacja i konfigurowanie vCenter Server Appliance Używanie vSphere Client do zarządzania zasobami vCenter Server ćwiczenia	Dominik Węglarz	30-07-2024	15:00	18:00	03:00
<b>9 z 20</b> Konfiguracja data center, obiektów organizacyjnych oraz hostów do vCenter Server Zastosowanie ról i uprawnień w celu umożliwienia użytkownikom dostępu do zasobów vCenter Server ćwiczenia	Dominik Węglarz	31-07-2024	09:00	11:00	02:00
<b>10 z 20</b> Konfigurowanie i Zarządzanie Wirtualnymi Sieciami Opis rodzajów połączeń do switcha wykład	Dominik Węglarz	31-07-2024	11:00	13:00	02:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>11 z 20</b> Konfigurowanie zabezpieczeń wirtualnego switcha, zasad ograniczania ruchu i równoważenia obciążenia Porównanie switchy rozproszonych i standardowych w vSphere ćwiczenia	Dominik Węglarz	31-07-2024	13:00	15:00	02:00
<b>12 z 20</b> Konfigurowanie i zarządzanie Pamięcią Masową Identyfikacja protokołów pamięci masowej oraz typów urządzeń ćwiczenia	Dominik Węglarz	31-07-2024	15:00	18:00	03:00
<b>13 z 20</b> Tworzenie i zarządzanie systemami plików VMFS i NFS Wyjaśnienie w jaki sposób wielościeżkowość współdziela z iSCSI, NFS oraz Fibre Channel ćwiczenia	Dominik Węglarz	01-08-2024	09:00	11:00	02:00
<b>14 z 20</b> Zarządzanie Wirtualnymi Maszynami ćwiczenia	Dominik Węglarz	01-08-2024	11:00	13:00	02:00
<b>15 z 20</b> Zarządzanie Zasobami i Monitorowanie ćwiczenia	Dominik Węglarz	01-08-2024	13:00	15:00	02:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>16 z 20</b> Klastry vSphere Opis funkcji klastra vSphere DRS Tworzenie klastra vSphere DRS ćwiczenia	Dominik Węglarz	01-08-2024	15:00	18:00	03:00
<b>17 z 20</b> Skalowalność sieci Konfiguracja i zarządzanie switchami rozproszonymi ćwiczenia	Dominik Węglarz	02-08-2024	09:00	11:00	02:00
<b>18 z 20</b> Cykl życia vSphere Znaczenie narzędzia vCenter Server Update Planner Opis działania VMware vSphere® Lifecycle Manager™ wykład	Dominik Węglarz	02-08-2024	11:00	13:00	02:00
<b>19 z 20</b> Skalowalność hosta i zarządzania Używanie profili hostów do zarządzania zgodnością konfiguracji ESXi ćwiczenia	Dominik Węglarz	02-08-2024	13:00	15:00	02:00
<b>20 z 20</b> Skalowalność pamięci masowej Wyjaśnienie dlaczego VMware vSphere® VMFS jest wysokowydajnym, skalowalnym systemem plików wykład	Dominik Węglarz	02-08-2024	15:00	18:00	03:00



# Cennik

## Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	10 947,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	8 900,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	243,27 PLN
Koszt osobogodziny netto	197,78 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Dominik Węglarz

Wykształcenie: XIX Liceum Ogólnokształcące Profil Informatyczny w Poznaniu

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

- Absolwent Wydziału Matematyki i Informatyki.
- Zdobył tytuł Licencjata Informatyki.

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

- Studia uzupełniające magisterskie II-go stopnia na Wydziale Matematyki i Informatyki UAM.

Wyższa Szkoła Komunikacji i Zarządzania w Poznaniu

- Cisco Networking Academy (4 semestry Akademii Sieci Komputerowej)

Specjalizacja: Infrastruktura IT, wirtualizacja, bezpieczeństwo IT

Doświadczenie:

Altkom Akademia (styczeń 2017 - aktualnie)

Trener / Product Development Manager

- Prowadzi autoryzowane szkolenia z technologii VMware
- Prowadzi autoryzowane szkolenia bezpieczeństwa EC Council
- Prowadzi autorskie szkolenia z zakresu wirtualizacji i bezpieczeństwa
- Był prelegentem wielu seminariów i webinarów
- Opracowywał nowe szkolenia
- Jest odpowiedzialny za rozwój oferty edukacyjnej w ścieżkach bezpieczeństwa
- Jest odpowiedzialny za kontakty z wybranymi partnerami zagranicznymi

Zakres tematyczny prowadzonych szkoleń:

- VV6ICM
- VV6.5ICM
- VV6.5FT
- VV6FT

- VV6.5WN
- VV6WN
- VV6.7ICM
- VV6.7FT
- VV7ICM
- VV7FT
- BS.IT01
- BS.IT02
- CEHv9
- CEHv10
- CEHv11
- CSCU

## 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