



Szkolenie Proxmox Dofinansowanie do 95% wartości

Numer usługi 2025/05/20/134180/2757778

8 170,00 PLN brutto
8 170,00 PLN netto
190,00 PLN brutto/h
190,00 PLN netto/h

CS EDU IDET
SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

📍 Warszawa / stacjonarna

🏢 Usługa szkoleniowa

★★★★★ 4,7 / 5

🕒 43 h

117 ocen

📅 19.05.2026 do 22.05.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Bezpieczeństwo IT
Grupa docelowa usługi	Obecni oraz przyszli administratorzy sieci komputerowych których zakres obowiązków obejmuje obsługę systemów wirtualizacyjnych.
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	20
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	43
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest przygotowanie uczestników do samodzielnego projektowania, wdrażania oraz utrzymania złożonych środowisk wirtualizacyjnych z wykorzystaniem Proxmox VE.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
--------------------	----------------------	------------------

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Aktywuje wsparcie wirtualizacji w oprogramowaniu układowym serwera.	Sprawdzenie umiejętności wejścia do oprogramowania układowego i ustawienie w nim właściwej opcji.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Rozróżnia typy oprogramowania układowego oraz metody wyszczególnia zdalnego zarządzania oprogramowaniem układowym.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Instaluje środowisko Proxmox.	Samodzielne przeprowadzenie procesu instalacji środowiska	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Wyszczególnia kroki instalacji środowiska.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Zarządza środowiskiem Proxmox.	Sprawdzenie umiejętności samodzielnego administrowania środowiskiem za pomocą różnych kanałów dostępu.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Wymienia protokoły dostępu do środowiska wraz z ich numerami portu usługi.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Zabezpiecza i monitoruję infrastrukturę Proxmox; tworzy użytkowników, nadaje im rolę i uprawnienia.	Odnajduje w systemie miejsce konfigurowania opcji zabezpieczeń środowiska, bieżącego wykorzystania zasobów sprzętowych oraz zarządzania użytkownikami.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Tworzy wirtualne sieci i przełączniki.	Wskazuje bezpieczne sposoby dostępu do środowiska.
Odnajduje w systemie miejsce tworzenia wirtualnych sieci oraz przełączników.		Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Tworzy magazyny danych na bazie dostępnych pamięci masowych.	Wyszczególnia parametry wirtualnego przełącznika.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Przydziela przestrzeń dyskową magazynom danych dla poszczególnych maszyn wirtualnych z dostępnych zasobów pamięci masowych.	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Wyszczególnia typy pamięci masowych.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Tworzy maszyny wirtualne.	Wyszczególnia kroki niezbędne do uruchomienia maszyny wirtualnej.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Importuje maszynę wirtualną jak również konfiguruje samodzielnie jej wszystkie komponenty.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Tworzy szablony maszyn wirtualnych.	Przygotowuje wzorcową maszynę wirtualną służącą jako szablon dla innych maszyn.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Wyszczególnia elementy składowe szablonu maszyny wirtualnej.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Tworzy klony maszyn wirtualnych.	Klonuje maszyny wirtualne oraz uruchamia wielokrotne instancje maszyn na podstawie szablonu.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Wyszczególnia stałe oraz zmienne elementy sklonowanych maszyn wirtualnych.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Tworzy i przywraca migawki maszyn wirtualnych.	Rozróżnia migawkę maszyny wirtualnej od sklonowanej maszyny wirtualnej. Odnajduje panelu konfiguracji poszczególnej maszyny wirtualnej miejsce do zarządzania migawkami.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Wymienia parametry migawek.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uruchamia maszynę wirtualną z zewnętrznego poza systemowego źródła np. wirtualny napęd optyczny. Podłącza dodatkową pamięć dyskową do maszyny wirtualnej.	Rozróżnia opcje rozruchu maszyny wirtualnej. Uruchamia maszynę wirtualną z zewnętrznego nośnika danych. Zarządza wirtualnymi pamięciami masowymi podpiętymi do maszyny wirtualnej.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Wyszczególnia opcje rozruchu maszyny wirtualnej.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Łączy maszyny wirtualne z maszynami fizycznymi oraz je segmentuje stosując logiczny podział za pomocą przełączników wirtualnych i fizycznych.	Wyjaśnia zasadę działania fizycznego i wirtualnego przełącznika. Konfiguruje fizyczny przełącznik.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Wyszczególnia metody łączenia przełączników.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Separuje maszyny wirtualne za pomocą sieci VLAN.	Wyjaśnia zasadę działania sieci VLAN.	Prezentacja
	Stosuje sieci VLAN.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Rozróżnia parametry sieci VLAN.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

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

- Architektura i komponenty Proxmox VE.
- Instalacja Proxmox VE na serwerze.
- Konfiguracja sieci w środowisku Proxmox.
- Przegląd rozwiązań wirtualizacyjnych.
- Tworzenie i konfiguracja maszyn wirtualnych (VMs) z użyciem KVM.
- Zarządzanie i konfiguracja kontenerów LXC.
- Praca z magazynami danych i zasobami dyskowymi: lokalne, NFS, iSCSI
- Wprowadzenie do różnych typów storage: różnice, zalety i zastosowania.
- Snapshoty i backupy maszyn wirtualnych oraz strategie backupu dla różnych rodzajów storage.
- Konfiguracja i zarządzanie klastrami Proxmox.
- Wysoka dostępność w Proxmox VE - teoria i praktyka.
- Zaawansowane zarządzanie storage: LVM, ZFS, wydajność i optymalizacja.
- Zarządzanie zasobami i migracja na żywo (live migration).
- Zabezpieczenie i monitoring środowiska Proxmox oraz storage.
- Zaawansowane ustawienia sieciowe i firewall.
- Automatyzacja zadań z użyciem skryptów i API Proxmox.
- Przypadki użycia zaawansowanych konfiguracji storage: budowanie wydajnych i skalowalnych rozwiązań.
- Case study: Projektowanie i wdrażanie rozwiązania wirtualizacyjnego w praktyce, z szczególnym uwzględnieniem storage.
- Sesja Q&A, najlepsze praktyki, wskazówki i zakończenie szkolenia.

Tematyka szkoleń na poszczególne dni (brak wystarczającej ilości znaków aby wpisać w harmonogramie całą tematykę szkolenia z danego dnia):

Dzień 1: Wprowadzenie do Proxmox VE i Instalacja

- Architektura i komponenty Proxmox VE.
- Instalacja Proxmox VE na serwerze.
- Konfiguracja sieci w środowisku Proxmox.
- Przegląd rozwiązań wirtualizacyjnych.

Dzień 2: Zarządzanie Maszynami Wirtualnymi, Kontenerami i Storage

- Tworzenie i konfiguracja maszyn wirtualnych (VMs) z użyciem KVM.
- Zarządzanie i konfiguracja kontenerów LXC.
- Praca z magazynami danych i zasobami dyskowymi: lokalne, NFS, iSCSI.
- Wprowadzenie do różnych typów storage: różnice, zalety i zastosowania.
- Snapshoty i backupy maszyn wirtualnych oraz strategie backupu dla różnych rodzajów storage.

Dzień 3: Klastry, Wysoka Dostępność i Zaawansowane Zarządzanie Storage

- Konfiguracja i zarządzanie klastrami Proxmox.
- Wysoka dostępność w Proxmox VE - teoria i praktyka.
- Zaawansowane zarządzanie storage: LVM, ZFS, wydajność i optymalizacja.
- Zarządzanie zasobami i migracja na żywo (live migration).
- Zabezpieczenie i monitoring środowiska Proxmox oraz storage.

Dzień 4: Zaawansowane Konfiguracje, Automatyzacja i Przypadki Użycia

- Zaawansowane ustawienia sieciowe i firewall.
- Automatyzacja zadań z użyciem skryptów i API Proxmox.
- Przypadki użycia zaawansowanych konfiguracji storage: budowanie wydajnych i skalowalnych rozwiązań.
- Case study: Projektowanie i wdrażanie rozwiązania wirtualizacyjnego w praktyce, z szczególnym uwzględnieniem storage.
- Sesja Q&A, najlepsze praktyki, wskazówki i zakończenie szkolenia.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 5

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 5 Architektura i komponenty Proxmox VE. Instalacja Proxmox VE na serwerze. Konfiguracja sieci w środowisku Proxmox. Przegląd rozwiązań wirtualizacyjnych .	-	19-05-2026	09:00	17:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p>2 z 5 Tworzenie i konfiguracja maszyn wirtualnych (VMs) z użyciem KVM. Zarządzanie i konfiguracja kontenerów LXC. Praca z magazynami danych i zasobami dyskowymi: lokalne, NFS, iSCSI.</p>	-	20-05-2026	09:00	17:00	08:00
<p>3 z 5 Konfiguracja i zarządzanie klastrami Proxmox. Wysoka dostępność w Proxmox VE - teoria i praktyka. Zaawansowane zarządzanie storage: LVM, ZFS, wydajność i optymalizacja.</p>	-	21-05-2026	09:00	17:00	08:00
<p>4 z 5 Zaawansowane ustawienia sieciowe i firewall. Automatyzacja zadań z użyciem skryptów i API Proxmox. Przypadki użycia zaawansowanych konfiguracji storage: budowanie wydajnych i skalowalnych rozwiązań.</p>	-	22-05-2026	09:00	16:00	07:00
<p>5 z 5 Walidacja usługi (test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie)</p>	-	22-05-2026	16:00	17:15	01:15

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	8 170,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	8 170,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	190,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	190,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 0

Brak wyników.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik otrzymuje materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej.

Warunki uczestnictwa

Wymagania wstępne:

- Podstawowa wiedza na temat systemów operacyjnych Linux, w tym zarządzania systemem z linii poleceń.
- Podstawowa znajomość zagadnień związanych z sieciami komputerowymi
- Doświadczenie w administracji systemami będzie dodatkowym atutem

Informacje dodatkowe

Test teoretyczny (online) z wynikiem generowanym automatycznie wykonywany jest przez uczestników na sali szkoleniowej. Natomiast skompletowanie, ocenienie i zatwierdzenie wyników testu końcowego wypełnionego przez uczestników dokonywane jest online przez osobę przeprowadzającą walidację.

Jednostką rozliczeniową jest godzina lekcyjna (45 min)

Dofinansowanie i uczestnictwo w usłudze dofinansowanej możliwe po uzyskaniu dofinansowania spełnieniu wszelkich wymów stawianych przez operatora, podpisaniu stosownych umów trójstronnych (jeśli wymagane) lub okazaniu umów między uczestnikiem (firmą/osobą prywatną) a operatorem.

W przypadku stwierdzenia przez operatora faktu nie wywiązywania się przez uczestnika z zawartej z operatorem umowy (takich jak niebranie udziału w zajęciach) uczestnik zobowiązany jest pokryć koszt uczestnictwa ze środków własnych.

Mowa o przypadku gdy operator odmówi dofinansowania usługi uczestnikowi.

Zapis na usługę jest równoznaczny z akceptacją warunku.

Adres

ul. Ogrodowa 58
00-876 Warszawa
woj. mazowieckie

piętro 5

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi

Kontakt



TADEUSZ RUCHLEWICZ

E-mail tadeusz.ruchlewicz@gmail.com

Telefon (+48) 604 922 386