



Administrator sieci MikroTik (kwalifikacja potwierdzona certyfikatem) MTCRE (MikroTik Certified Routing Engineer). Inżynier routingu. Stopień inżynierski (szkolenie z egzaminem). Dofinansowanie do 95% wartości.

6 000,00 PLN brutto
6 000,00 PLN netto
187,50 PLN brutto/h
187,50 PLN netto/h

CS Edu Idet Tadeusz
Ruchlewicz

Numer usługi 2024/11/19/153943/2420924



📍 Warszawa / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 32 h

📅 27.01.2025 do 29.01.2025

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Bezpieczeństwo IT
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Obecni oraz przyszli administratorzy sieci komputerowych, wszyscy pracownicy, którzy w zakresie swoich obowiązków mają zadania związane z zarządzaniem i utrzymaniem sieci komputerowych zbudowanych w oparciu o sprzęt firmy MikroTik. Usługa również adresowana dla uczestników projektu Kierunek Kariera Zawodowa.
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	20
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	32
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 usługi jest nabycie wiedzy umożliwiającej samodzielną konfigurację routerów MikroTik (rozieszczonych w różnych lokalizacjach), zbudowanie wzajemnych relacji dostępności między nimi w taki sposób, aby zapewnić odporną na awarię komunikację pomiędzy urządzeniami łączącymi oddziały firmy.

Usługa przygotowuje do projektowania rozległej sieci zabezpieczonej przed awarią pojedynczego routera (stosując protokoły routingu) oraz do implementacji zaprojektowanego rozwiązania w systemie RouterOS.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Obsługuje system RouterOS za pomocą trybu graficznego oraz CLI.	Obserwacja czy uczestnik potrafi samodzielnie stosować komendy CLI oraz GUI.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Rozróżnia protokoły routingu (m in. OSPF).	Wybranie właściwej odpowiedzi na teście końcowym w pytaniach jakiego protokołu użyć w danym scenariuszu.	Test teoretyczny
Stosuje routing statyczny.	Obserwacja czy uczestnik potrafi skonfigurować komunikację między sieciami przyłączonymi do różnych routerów.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Stosuje routing dynamiczny.	Obserwacja czy uczestnik potrafi skonfigurować łączność między sieciami przyległymi do różnych routerów stosując routing dynamiczny.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Stosuje sieci VLAN.	Obserwacja czy uczestnik potrafi na podstawie sieci fizycznej zbudować wirtualną sieć samodzielnie odwzorowując w działaniu wzorcową sieć fizyczną.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Konfiguruje połączenie VPN.	Obserwacja czy uczestnik potrafi skonfigurować i zestawić połączenie VPN do odległej sieci przyłączonej do routera zdalnego.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Stosuje szyfrowane połączenia tunelowe.	Obserwacja czy uczestnik potrafi zestawić szyfrowane połączenie tunelowe między dwoma zdalnymi lokalizacjami, zabezpieczyć komunikację hasłem i sprawdzić czy połączenie zostało prawidłowo zestawione.	Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

Pytanie 5. Czy dokument jest certyfikatem, dla którego wypracowano system walidacji i certyfikowania efektów uczenia się na poziomie międzynarodowym?

MTCRE

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa
Nazwa/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację	MikroTik
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Nie
Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego	MikroTik
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Nie

Program

Zapoznanie z systemem stosowanym w urządzeniach sieciowych MikroTik (teoria + praktyka)

Praktyczne ćwiczenia obejmujące budowanie topologii sieciowych z wykorzystaniem urządzeń sieciowych Mikrotik.

Ćwiczenia obejmują m.in:

- Konfigurowanie tras domyślnych
- Konfigurowanie routingu statycznego
- Konfigurowanie routingu dynamicznego
- Konfigurowanie protokołów routingu (m.in. OSPF)
- Konfigurowanie tuneli (Punkt-punkt)
- Konfigurowanie sieci VLAN
- Konfigurowanie wewnątrzsieciowego routingu Inter VLAN routing

Zalecane (nie obowiązkowe z uwagi na to, że ćwiczenia wykonywane będą na maszynach wirtualnych) aby na czas szkolenia uczestnik posiadał dowolne fizyczne urządzenie MikroTik (np. hAP lite RB941-2nD)

Istnieje możliwość wypożyczenia takiego urządzenia na czas zajęć przed rozpoczęciem szkolenia.

Egzamin:

- trwa 60 minut
- prowadzony jest w języku angielskim
- jest to test jedno lub wielokrotnego wyboru (w zależności od pytania)
- próg zdawalności to 60%

- przed rozpoczęciem właściwego egzaminu istnieje możliwość przystąpienia do egzaminu próbnego.

Kwalifikacja potwierdzona zostanie międzynarodowym certyfikatem. Celem szczegółowym szkolenia jest zapoznanie z funkcjami systemu RouterOS umożliwiającymi uruchomienie na urządzeniach m.in. protokołów routingu dynamicznego.

Wiedza nabyta podczas szkolenia znajdzie zastosowanie przy tworzeniu topologii sieciowych (z zastosowaniem opisanych powyżej protokołów) opartych o zarządzane z wiersza poleczeń urządzenia sieciowe firmy MikroTik.

Podczas szkolenia uczestnicy nabędą wiedzę jak skonfigurować sieć komputerową z zastosowaniem opisanych powyżej protokołów w oparciu o zarządzane z wiersza poleczeń urządzenia sieciowe firmy MikroTik.

Uczestnik przetestuje protokoły w najpopularniejszych symulatorach pozwalających odwzorować produkcyjną sieć komputerową opartą o urządzenia różnych producentów w środowisku testowym.

Wykonywane podczas szkolenia ćwiczenia praktyczne oparte są o najpopularniejsze scenariusze z codziennej pracy administratora sieci. Dzięki specjalnej wyizolowanej publicznej testowej sieci na cele szkoleniowe uczestnicy uruchomią, skonfigurują i przetestują usługi takie jak VPN site to site, statyczne trasy domyślne w dokładnie taki sam sposób w jaki wykonuje się to podczas tworzenia rzeczywistej sieci komputerowej w firmie. W ramach szkolenia istnieje możliwość uzyskania pierwszego podstawowego certyfikatu MikroTik Certified Network Associate oraz certyfikatu inżynierskiego MikroTik Certified Routing Engineer

W przypadku gdy Uczestnik jest już posiadaczem certyfikatu MTCNA słuchacz powinien:

posiadać podstawową wiedzę na temat projektowania adresacji IPv4 w sieciach komputerowych,

potrafić stosować maskę podsieci odpowiedniej długości w zależności od aktualnych i przyszłych potrzeb ilościowych urządzeń w sieci, wykonywać konwersje między systemami liczbowymi (dwójkowym, dziesiętnym i szesnastkowym), posiadać wiedzę jak zbudować prostą sieć komputerową w oparciu o niezarządzane urządzenia sieciowe.

Jeśli Uczestnik posiada już certyfikat MTCNA w ramach usługi ma możliwość jego odnowienia.

W celu efektywnego uczestnictwa w szkoleniu słuchacz powinien posiadać już powyższą wiedzę a warunkiem obligatoryjnym podejścia do egzaminu MTCRE jest posiadanie certyfikatu MTCNA (jedno podejście do certyfikatu inżynierskiego oraz jedno podejście/odnowienie certyfikatu podstawowego jest w cenie usługi)

Przed przystąpieniem do egzaminu końcowego uczestnik ma możliwość podejścia do egzaminów próbnych.

Uczestnicy, którzy wcześniej już go posiadali zdany egzamin MTCNA mają możliwość odnowienia certyfikacji. Koszt egzaminu oraz ewentualnego transportu są zawarte w cenie usługi.

Po ukończeniu szkolenia uczestnicy przystąpią do egzaminu inżynierskiego MikroTik. Koszt egzaminu oraz ewentualnego transportu zawarte są w cenie usługi.

Jeżeli sytuacja na to pozwoli egzaminy odbędą się w formie stacjonarnej na terenie jednego z miast : Rzeszowa, Krakowa, Katowic lub innych dogodnych dla Uczestników (po wcześniejszym ustaleniu).

Usługa realizowana w formie zdalnej (zdalny dostęp i zarządzanie siecią komputerową) [przy użyciu sieciowych systemów operacyjnych oraz sprzętu sieciowego w postaci maszyn wirtualnych oraz wirtualnych połączeń między nimi]

Usługa przygotowuje do certyfikacji MTCRE

Nazwa certyfikatu: **MikroTik Certified Routing Engineer**

Certyfikat w Klasyfikacji Zawodów i Specjalności:

Szczegółowa nazwa kwalifikacji zawodowej: **Inżynier systemów i sieci komputerowych (252302)**

Usługa z założenia prowadzona jest bez przerw.

Jeśli przerwy wystąpią nie będą wliczane w czas trwania usługi.

Jeśli przerwa wystąpi z przyczyn losowych godzina zakończenia danego bloku szkoleniowego zostanie przesunięta o czas trwania przerwy.

Jeśli jednak w danym dniu usługi przerwa zostałaby zaplanowana (np. na prośbę uczestnika) nie będzie ona wpisywana bezpośrednio jako pozycja w harmonogramie tylko blok szkoleniowy zostanie rozbity godzinowo na dwie pozycje uwzględniające rzeczywiste godziny odbywającej się usługi. Czas między tymi blokami będzie traktowany jako przerwa, która nie będzie wliczana w czas usługi.

Walidacja efektów uczenia przeprowadzona będzie w ostatnim dniu usługi. Odbędzie się będzie w formie testu wiedzy końcowej. Test oceniany będzie przez inną osobę niż prowadząca szkolenie.

Cenę usługi (zastosowano rabat ze względu na stałą współpracę dla stałego klienta).

Liczbę godzin ustalono z uczestnikiem i dostosowano do aktualnie posiadanej wiedzy i indywidualnych potrzeb.

Zastosowano rabat ponieważ jest to kontynuacja usługi na wyższym poziomie a brano udział w usłudze niższego poziomu.

Jednostką rozliczeniową jest godzina lekcyjna dydaktyczna (45 min).

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 4

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 4 Trasowanie statyczne, domyślna trasa statyczna, Tunelowanie VPN, Adresacja Punkt-Punkt (prezentacja + samodzielne ćwiczenia)	Piotr Wasyk	27-01-2025	09:00	17:00	08:00
2 z 4 Koncepcje stosowania sieci VLAN, Inter VLAN routing (prezentacja + samodzielne ćwiczenia)	Piotr Wasyk	28-01-2025	09:00	17:00	08:00
3 z 4 Routing dynamiczny, protokoły routingu (prezentacja + samodzielne ćwiczenia)	Piotr Wasyk	29-01-2025	09:00	15:30	06:30
4 z 4 Egzamin	-	29-01-2025	15:30	17:00	01:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
-------------	------

Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	6 000,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	6 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	187,50 PLN
Koszt osobogodziny netto	187,50 PLN
W tym koszt walidacji brutto	1 500,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	1 500,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	1 500,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	1 500,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



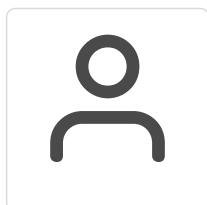
1 z 2

Piotr Wasyk

Absolwent Politechniki Warszawskiej oraz studiów podyplomowych z zakresu zarządzania projektami IT. Z IT związany od 2004 roku.

W swojej karierze zawodowej zarządzałem:

Infrastrukturą serwerową (DELL, HP, IBM)
Środowiskiem Microsoft Windows Server (AD) oraz MS SQL, Hyper-V.
AWS, Microsoft Azure
Infrastrukturą LAN/ WAN (MikroTik, CISCO, Fortigate, Zyxel)
Sieciami bezprzewodowymi (MikroTik CAPsMAN, Ubiquiti UniFi, Motorola RFS)
Środowiskiem VoIP (Slican, Asterisk)
Systemy monitorowania infrastruktury i usług (PRTG, Zabbix)



2 z 2

Tadeusz Ruchlewicz

Specjalność w zakresie administrowania systemami i sieciami komputerowymi.

Uprawnienia; instruktorskie z zakresu MikroTik Certified Network Associate (MTCNA), certyfikaty inżyniera: MikroTik Certified Routing Engineer (MTCRE) (Netella Gliwice) , MikroTik Certified Security Engineer (MTCSE) (Idea4pro Gliwice), uprawnienia instruktorskie z zakresu Cisco Certified Network Associate (CCNA) (Akademia Górniczo-Hutnicza), Cisco Certified Network Professional (CCNP) (Route, Troubleshoot) (WSiZ Rzeszów).

Ponad dziesięcioletnia praca na stanowisku administratora sieci komputerowej Instytutu Informatyki Uniwersytetu Rzeszowskiego.
Pełnienie funkcji Koordynatora Lokalnej Akademii Cisco Uniwersytetu Rzeszowskiego.
Organizacja i prowadzenie autoryzowanych szkoleń Cisco Certified Network Associate Routing and Switching (CCNA R&S).
Organizacja i prowadzenie szkoleń MikroTik Certified Network Associate (MTCNA).
Autor programu studiów podyplomowych: "Systemy i sieci komputerowe (Cisco Certified)" oraz szkolenia "Administrator sieci komputerowej (Cisco, MikroTik)" realizowanego na Uniwersytecie Rzeszowskim.

Absolwent Politechniki Rzeszowskiej: kierunek Informatyka; specjalność systemy i sieci komputerowe - uzyskany stopień mgr inż.

Absolwent Uniwersytetu Rzeszowskiego: kierunek fizyka komputerowa - uzyskany stopień mgr.
Absolwent kwalifikacyjnych studiów podyplomowych praktyczne nauczanie zawodu w grupie przedmiotów elektryczno - elektronicznych.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały dostępne na platformie edukacyjnej z zakresu administrowania sieciami komputerowymi.

Warunki uczestnictwa

Dla uczestników projektu Kierunek Kariera Zawodowa warunkiem uczestnictwa jest zapisanie się również na usługę egzaminacyjną „Administrator sieci MikroTik stopień inżynierski”.

Do wzięcia udziału w szkoleniu wymagana jest podstawowa umiejętność obsługi komputera. Zalecane jest posiadanie pierwszego podstawowego certyfikatu MikroTik lub wiedza umożliwiająca jego uzyskanie.

Wymagany egzamin dostępny w formie osobnej usługi o numerze 2024/06/06/46873/2173329. (opublikowanej na BUR).

Wymagana jest podstawowa wiedza na temat administrowania urządzeniami sieciowymi nie zarządzanymi z wiersza poleceń.

W ramach szkolenia uczestnik otrzymuje dostęp do materiałów na platformie edukacyjnej z zakresu administrowania sieciami komputerowymi, interaktywnych ćwiczeń praktycznych, testów, quizów itd.

W celu efektywnego uczestnictwa w szkoleniu słuchacz powinien posiadać wiedzę z zakresu MTCNA.

Usługa przygotowuje do certyfikacji MTCRE a aby do niej podejść wymagane jest posiadanie certyfikatu MTCNA.

Informacje dodatkowe

Zawarto umowę z WUP Kraków na rozliczanie Usług z wykorzystaniem elektronicznych bonów szkoleniowych w ramach projektu „Kierunek Kariera Zawodowa”.

EGZAMIN WYMAGANY: „Administrator sieci MikroTik stopień inżynierski”.

Egzamin dostępny pod nr usługi 2024/06/06/46873/2173329 na BUR.

Certyfikat w Klasyfikacji Zawodów i Specjalności:

Szczegółowa nazwa kwalifikacji zawodowej: **Pozostali specjaliści do spraw sieci komputerowych (252390)**

W ramach szkolenia uczestnik otrzymuje dostęp do materiałów na platformie edukacyjnej z zakresu administrowania sieciami komputerowymi, interaktywnych ćwiczeń praktycznych, testów, quizów itd.

Usługa realizowana w formie zdalnej.

Adres

ul. Ogrodowa 58
00-876 Warszawa
woj. mazowieckie

Piętro 4

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi

Kontakt



Tadeusz Ruchlewicz

E-mail tadeusz.ruchlewicz@gmail.com

Telefon (+48) 604 922 386