



CS Edu Idet Tadeusz  
Ruchlewicz



**Administrator sieci komputerowej (Cisco, MikroTik) (szkolenie) + Specjalista Excela! [indywidualnie] [terminy do ustalenia] (kwalifikacja potwierdzona certyfikatem MTCNA). Akademia kwalifikacji zawodowych podkarpackie: powiaty mielecki, kolbuszowski. Dofinansowanie 95%. Rekrutacja 9.05.2024r**

Numer usługi 2024/04/26/153943/2136064

Mielec / mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

Usługa szkoleniowa

60 h

01.06.2024 do 30.06.2024

**7 250,00 PLN** brutto

7 250,00 PLN netto

120,83 PLN brutto/h

120,83 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

|  |   |
|--|---|
| <b>Kategoria</b>                       | Informatyka i telekomunikacja / Bezpieczeństwo IT   |
| <b>Sposób dofinansowania</b>           | wsparcie dla osób indywidualnych<br>wsparcie dla pracodawców i ich pracowników  |
| <b>Grupa docelowa usługi</b>           | Obecni oraz przyszli administratorzy sieci komputerowych, wszyscy pracownicy, którzy w zakresie swoich obowiązków mają zadania związane z zarządzaniem i utrzymaniem sieci komputerowych. |
| <b>Minimalna liczba uczestników</b>    | 1   |
| <b>Maksymalna liczba uczestników</b>   | 10  |
| <b>Forma prowadzenia usługi</b>        | mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)  |
| <b>Liczba godzin usługi</b>            | 60  |
| <b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b> | Certyfikat VCC Akademia Edukacyjna  |

## Cel

**Cel edukacyjny**

Celem głównym jest nabycie kwalifikacji zawodowej "Specjaliści do spraw sieci komputerowych" (2523) z ukierunkowaniem na zarządzanie urządzeniami sieciowymi firm Cisco oraz MikroTik.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

| Efekty uczenia się   | Kryteria weryfikacji  | Metoda walidacji |
|--|---|------------------|
| Absolwent szkolenia dysponuje wiedzą na temat wybranych sieciowych systemów operacyjnych. Potrafi zbudować sieć komputerową w oparciu o zarządzane z wiersza poleczeń CLI urządzenia sieciowe. Potrafi dokonać doboru odpowiednich urządzeń, zaprojektować i udokumentować topologię sieci komputerowej oraz jej adresację IP. | Potrafi zainstalować, skonfigurować i utrzymywać sieciowy system operacyjny. Potrafi uruchomić w środowisku testowym planowane modernizacje sieci i aktualizacje oprogramowania urządzeń przed wdrożeniem rozwiązania w środowisku produkcyjnym.<br>Test końcowy przeprowadzany jest przez inną osobę niż prowadząca szkolenie. | Test teoretyczny |

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

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

W ramach szkolenia istnieje możliwość uzyskania certyfikatu ukończenia modułu Cisco Certified Network Associate Routing & Switching Introduction to Networks według oficjalnej międzynarodowej autoryzowanej ścieżki szkoleniowej Cisco oraz certyfikatu MikroTik Certified Network Associate.

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

Link do formularza rekrutacyjnego w projekcie:

<https://akademia.lootus.pl/aktualnosci/>

Ramowy program usługi podzielony jest na dwa bloki tematyczne

1. **Obsługa systemu IOS** (Zapoznanie z systemem stosowanym w urządzeniach sieciowych Cisco) (teoria + praktyka)
2. **Obsługa systemu RouterOS** (Zapoznanie z systemem stosowanym w urządzeniach sieciowych MikroTik) (teoria + praktyka)

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

Ćwiczenia obejmują m.in:

- zarządzanie kontami użytkowników
- aktualizacje oprogramowania
- tworzenie i przywracanie kopii zapasowych
- DHCP (serwer, klient)
- Switching (L2)
- Bridging
- Routing
- Sieci bezprzewodowe 802.11
- Tunele (VPN, site-to-site, PPTP)
- Narzędzia diagnostyczne
- NAT (Src-Nat, Dst-Nat)
- rozwiązywanie problemów w sieciach
- tworzenie dokumentacji sieci

Uwaga: Usługa zostanie uruchomiona w przypadku zebrania wymaganej liczby uczestników.

Uczestnik powinien posiadać:

- najnowszą wersję przeglądarki Google Chrome.
- łącze internetowe o przepustowości co najmniej 2 Mbps / 1 Mbps z odblokowanymi portami 22, 23, 69, 3800, 5901-5908, 6101-6108, 6151-6158 na ruch wychodzący.

Usługa ma charakter zamknięty:

jest dedykowana:

- dla uczestników (bez dofinansowania) z wolnego naboru (nie jest objęta finansowaniem w co najmniej 70% ze środków publicznych). Cena usługi 6 000zł netto, 7 380zł brutto zawiera należny podatek VAT 23% zgodnie z obowiązującymi przepisami.

oraz dla osób, które uzyskały dofinansowanie w wysokości ok 90% ze środków publicznych (spełniony jest warunek finansowania w co najmniej 70% ze środków publicznych w związku z tym usługa podlega zwolnieniu z podatku VAT zgodnie z obowiązującymi przepisami. Cena usługi 6 000zł netto , 6 000zł brutto)

Celem skutecznego zapisu na usługę z przyznanym dofinansowaniem powinien zostać dokonany według poniższego schematu:

- zapis na usługę *w okresie rekrutacji prowadzonej w BUR* przy użyciu przydzielonego **ID wsparcia** (zapis bez wybrania ID uniemożliwi dofinansowanie usługi)

- opłacenie **całej kwoty** usługi i wysyłka potwierdzenia płatności *w okresie rekrutacji prowadzonej w BUR* (na nr konta podany na fakturze) [w przypadku nie przesłania potwierdzenia na e-mail kontaktowy w BUR w wyznaczonym terminie nie będzie możliwe zatwierdzenie udziału, uczestnictwo a co za tym idzie uzyskanie dofinansowania]

W przypadku wybrania formy finansowania w której należało dokonać wpłaty wkładu własnego na konto Operatora należy przesłać jej potwierdzenie (do dnia zakończenia rekrutacji w BUR) w celu zatwierdzenia udziału w usłudze.

- terminowe **dopełnienie obowiązków** wobec Operatora wynikających z dofinansowania (poinformowania o zapisie na usługę, dotrzymanie umownych terminów rozliczenia)

Natomiast w przypadku formy rozliczenia gdzie wkład własny był wpłacany na konto Operatora usługa zostanie rozliczona po poprawnym zweryfikowaniu dostarczonych do Operatora dokumentów rozliczeniowych (w terminie określonym umową dofinansowania)

- po **terminowym** (regulowanym umową) dostarczeniu Operatorowi wymaganych dokumentów (w tym dowodu wpłaty) zostanie zwrócone ok. 90% jej wartości.

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.

Do wzięcia udziału w szkoleniu wymagana jest podstawowa umiejętność obsługi komputera. Zalecana jest podstawowa wiedza na temat sieci komputerowych.

W celu efektywnego uczestnictwa 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.

Wymagania należy traktować jako opcjonalne ponieważ wstępna wiedza możliwa jest do uzupełnienia na dedykowanej platformie edukacyjnej/egzaminacyjnej, do której uczestnik otrzymuje dostęp w ramach uczestnictwa w szkoleniu.

Dostęp do platformy celem ewentualnego uzupełniania wiedzy jest udostępniany po dopełnieniu formalności zapisu jeszcze przed rozpoczęciem szkolenia.

Kwalifikacja potwierdzona zostanie międzynarodowym certyfikatem. Celem szczegółowym szkolenia jest zapoznanie z podstawami działania sieciowych systemów IOS oraz RouterOS. Wiedza nabyta podczas szkolenia znajdzie zastosowanie przy tworzeniu topologii sieciowych opartych o zarządzane z wiersza polecenia urządzenia sieciowe firm Cisco oraz MikroTik. Podczas szkolenia uczestnicy nabydą wiedzę jak zbudować sieć komputerową w oparciu o zarządzane z wiersza polecenia urządzenia sieciowe wyżej wymienionych producentów.

Uczestnik zapozna się najpopularniejszymi symulatorami pozwalającym odwzorować produkcyjną sieć komputerową opartą o urządzenia różnych producentów w środowisku testowym.

Podczas szkolenia słuchacze zdobędą wiedzę jak prawidłowo wykonać dokumentację sieci komputerowej zawierającą topologię oraz schemat adresacji IP. 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 NAT, VPN w dokładnie taki sam sposób w jaki wykonuje się to podczas tworzenia od podstaw rzeczywistej sieci komputerowej w firmie. W ramach szkolenia istnieje możliwość uzyskania certyfikatu ukończenia modułu Cisco Certified Network Associate Routing & Switching Introduction to Networks oraz certyfikatu MikroTik Certified Network Associate.

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 7

| Przedmiot / temat zajęć   | Prowadzący         | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin | Forma stacjonarna |
|---|--------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| <b>1 z 7</b> Obsługa systemu Cisco IOS [forma zdalna]   | Tadeusz Ruchlewicz | 01-06-2024            | 09:00               | 17:30               | 08:30         | Nie               |
| <b>2 z 7</b> Obsługa systemu MikroTik RouterOS [forma zdalna]   | Tadeusz Ruchlewicz | 02-06-2024            | 09:00               | 17:30               | 08:30         | Nie               |
| <b>3 z 7</b> Obsługa systemu MikroTik RouterOS [forma zdalna]   | Tadeusz Ruchlewicz | 03-06-2024            | 09:00               | 17:30               | 08:30         | Nie               |
| <b>4 z 7</b> Obsługa systemu MikroTik RouterOS, porównanie z obsługą systemu Cisco IOS [forma zdalna]   | Tadeusz Ruchlewicz | 04-06-2024            | 09:00               | 11:30               | 02:30         | Nie               |
| <b>5 z 7</b> Egzamin [forma zdalna]   | -                  | 05-06-2024            | 09:00               | 11:00               | 02:00         | Nie               |
| <b>6 z 7</b> Manipulowanie danymi, Formatowanie komórek i zakresów, Sortowanie, Odwołania - Definiowanie i odnoszenie się do nazwanych zakresów i tabel (rozmowa na żywo, prezentacja, ćwiczenia) | Łukasz Przybyła    | 06-06-2024            | 08:00               | 15:30               | 07:30         | Tak               |

| Przedmiot /<br>temat zajęć   | Prowadzący         | Data realizacji<br>zajęć | Godzina<br>rozpoczęcia | Godzina<br>zakończenia | Liczba godzin | Forma<br>stacjonarna |
|--|--------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|---------------|----------------------|
| 7 z 7<br>Formatowanie<br>komórek,<br>zakresów,<br>tabel.<br>Sortowanie<br>szybkie,<br>wielopoziomo<br>we. Autofiltr,<br>(rozmowa na<br>żywo,<br>prezentacja,<br>ćwiczenia) | Łukasz<br>Przybyła | 07-06-2024               | 08:00                  | 15:30                  | 07:30         | Tak                  |

# Cennik

## Cennik

| Rodzaj ceny                               | Cena         |
|---|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto | 7 250,00 PLN |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto  | 7 250,00 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto                 | 120,83 PLN   |
| Koszt osobogodziny netto                  | 120,83 PLN   |
| W tym koszt walidacji brutto              | 1 200,00 PLN |
| W tym koszt walidacji netto               | 1 200,00 PLN |
| W tym koszt certyfikowania brutto         | 1 200,00 PLN |
| W tym koszt certyfikowania netto          | 1 200,00 PLN |

# Prowadzący

Liczba prowadzących: 2

1 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.



2 z 2

## Łukasz Przybyła

Trener Europejskiego Certyfikatu Kompetencji Informatycznych ECCC. Uprawniony do prowadzenia szkoleń w zakresie "Obliczeń arkuszowych" na poziomie zaawansowanym.

Trener kompetencji cyfrowych w projekcie "Latarnicy 2020", prowadzonym przez Stowarzyszenie "Miasta w Internecie". Uczestnik ogólnopolskiego programu "Cyfrowy wolontariusz" realizowanego pod patronatem Kancelarii Prezesa Rady Ministrów. Praktyk Excela na co dzień w pracy zawodowej. W dorobku szkoleniowca, przeszkolonych ponad 100 osób z zakresu arkuszy kalkulacyjnych, e usług publicznych, szeroko rozumianych kompetencji cyfrowych. Wiedzę swoją przekazuję w sposób prosty i zrozumiały dla każdego. Czego dowodem są referencje i podziękowania po przeprowadzonych szkoleniach.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały dostępne na platformie edukacyjnej z zakresu administrowania sieciami komputerowymi.

### Warunki uczestnictwa

Zajęcia będą odbywały się w formie mieszanej. Dwa pierwsze spotkania będą przeprowadzone w formie zdalnej. Linki z zaproszeniem do wideokonferencji wysyłane będą na adresy e-mail uczestników 15 minut przed rozpoczęciem spotkania.

### Informacje dodatkowe

Po zakończonych zajęciach a przed egzaminem zostanie wykonane wspólne zdjęcie.

Wykonanie zdjęcia jest niezbędne do zamieszczenia i oznaczenia na platformie egzaminacyjnej uczestników celem weryfikacji ich tożsamości przed przystąpieniem do egzaminu.

Certyfikat w Klasyfikacji Zawodów i Specjalności:

Szczegółowa nazwa kwalifikacji zawodowej: **Specjaliści do spraw sieci komputerowych (2523)**

Nazwa jednostki certyfikującej (egzaminującej): **MikroTik**

Nazwa certyfikatu: **MTCNA (MikroTik Certified Network Associate)**

## Warunki techniczne

platforma/rodzaj komunikatora, za pośrednictwem którego prowadzona będzie usługa:

*Teams lub poprzez przeglądarkę internetową za pomocą platformy Office365, oraz Google Hangouts do jednoczesnej prezentacji zawartości przez prowadzącego i uczestnika (wymagane konto na Gmail)*

minimalne wymagania sprzętowe, jakie musi spełniać komputer Uczestnika lub inne urządzenie do zdalnej komunikacji:

*Procesor taktowanie minimum 1.6 GHz, 2 rdzenie, Pamięć RAM min 4GB, Dysk twardy min 3GB wolnej przestrzeni dyskowej, Wyświetlacz rozdzielczość 1024x768 lub wyższa*

niezbędne oprogramowanie umożliwiające Uczestnikom dostęp do prezentowanych treści i materiałów:

*Teams lub przeglądarka internetowa (np. Google Chrome)*

okres ważności linku umożliwiającego uczestnictwo w spotkaniu on-line:

*Uczestnictwo odbywać się będzie poprzez aplikacje Teams (autoryzacja za pomocą loginu i hasła, link nie jest wymagany), Link do dodatkowej aplikacji umożliwiającej jednoczesną prezentację przez trenera i uczestnika będzie ważny w okresie trwania szkolenia.*

Łącze internetowe umożliwiające transmisję video (o parametrach co najmniej 2Mbps)

## Adres

ul. Wojska Polskiego 3

39-300 Mielec

woj. podkarpackie

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

## Kontakt



**Tadeusz Ruchlewicz**

**E-mail** tadeusz.ruchlewicz@gmail.com

**Telefon** (+48) 604 922 386