



CS EDU IDET  
SPÓŁKA Z  
OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚ  
CIĄ

★★★★★ 4,7 / 5  
130 ocen

**Inżynier routingu MikroTik (szkolenie)  
[indywidualnie] [terminy do ustalenia]  
(zakończone kwalifikacją potwierdzoną  
certyfikatem) MTCRE (MikroTik Certified  
Routing Engineer). Generator Kompetencji  
3.0. podkarpackie: rzeszowski, dębicki,  
leżajski, łańcucki, ropczycko-sędziszowski.  
Nabór 16.07.2026**

Numer usługi 2026/07/01/134180/3664966

- Usługa szkoleniowa
- zdalna w czasie rzeczywistym
- Zajęcia grupowe
- 38:00 h
- 26.10.2026 do 31.10.2026

**7 000,00 PLN** brutto  
7 000,00 PLN netto  
184,21 PLN brutto/h  
184,21 PLN netto/h  
261,33 PLN cena rynkowa ⓘ

## Informacje podstawowe

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kategoria</b>                       | Informatyka i telekomunikacja / Bezpieczeństwo IT                                                                                                                                                                                       |
| <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 zbudowanych w oparciu o sprzęt firmy MikroTik. |
| <b>Minimalna liczba uczestników</b>    | 2                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Maksymalna liczba uczestników</b>   | 10                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Forma prowadzenia usługi</b>        | zdalna w czasie rzeczywistym                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b> | Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych                                                                                                                        |

## Cel

### Cel edukacyjny

Nabycie wiedzy umożliwiającej podjęcie pracy na stanowisku administratora sieci komputerowej wyposażonej w sprzęt MikroTik w firmach, zakładach przemysłowych, jednostkach handlowych i administracyjnych, organizacjach lub innych instytucjach i placówkach, w których wykorzystuje się sieć komputerową i stosowne dla danej instytucji oprogramowanie.

Celem szkolenie jest zdobycie wiedzy i umiejętności w zakresie zasad routingu statycznego oraz dynamicznego, wykorzystania protokołów routingu m. in OSPF.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

| Efekty uczenia się                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                                                                                  | Metoda walidacji        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <p>Po ukończeniu szkolenia uczestnik zna:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Obsługę systemu RouterOS za pomocą trybu graficznego oraz CLI</li><li>- Protokoły routingu (m in. OSPF)</li></ul> <p>potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Stosować routing statyczny</li><li>- Stosować routig dynamiczny</li><li>- Stosować sieci VLAN</li><li>- Skonfigurować połączenie VPN</li><li>- Stosować szyfrowane połączenia tunelowe.</li></ul> | <p>Wykonanie pre-testu (przed rozpoczęciem szkolenia) i post-testu (po ukończeniu szkolenia)</p> <p>Weryfikacja zdobytej wiedzy przez uczestników na podstawie rozwiązanego testu końcowego na minimum 80% poprawnych odpowiedzi.</p> | <p>Test teoretyczny</p> |

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

Pytanie 3. Czy dokument jest certyfikatem wydawanym przez międzynarodowe instytucje?

TAK

Strona internetowa Instytucji Certyfikującej: <https://www.mikrotik.pl>  
Strona internetowa Instytucji Walidującej: <https://www.mikrotik.pl>

Informacje

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację | MikroTik |
| Nazwa Podmiotu certyfikującego        | MikroTik |

# Program

Link do formularza rekrutacyjnego w projekcie:

**<https://rarr.rzeszow.pl/aktualnosci/rzeszowska-agencja-rozwoju-regionalnego-s-a-oglasza-nabor-nr-02-2026-formularzy-zgloszeniowych-do-projektu-generator-kompetencji-3-0/>**

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 poleceń urządzenia sieciowe firmy MikroTik.

Podczas szkolenia uczestnicy nabędą wiedzę jak skonfigurować sieć komputerową z zastosowaniem opisanych powyżej protokołów w oparciu o zarządzane z wiersza poleceń 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]

W związku z tym, że usługa prowadzona jest w formie zdalnej 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.

Linki z zaproszeniami do wideokonferencji będą wysyłane na adresy e-mail uczestników 15 minut przed rozpoczęciem spotkania.

Jednostką rozliczeniową jest godzina lekcyjna (45 min)

Certyfikat w Klasyfikacji Zawodów i Specjalności:

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

Nazwa jednostki certyfikującej (egzaminującej): **MikroTik (poprzez firmę Netella lub innego partnera egzaminacyjnego firmy MikroTik)**

Nazwa certyfikatu: **MikroTik Certified Routing Engineer**

## Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 11

| Przedmiot / temat                                                                                                            | Typ aktywności | Prowadzący         | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <div>1 z 11</div> MikroTik RouterOS (CLI oraz tryb graficzny), Trasowanie statyczne, domyślna trasa statyczna [forma zdalna] | Zajęcia        | TADEUSZ RUCHLEWICZ | 26-10-2026            | 08:00               | 14:30               | 06:30         |

| Przedmiot / temat                                                                                | Typ aktywności | Prowadzący         | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 2 z 11 -                                                                                         | Przerwa        | -                  | 26-10-2026            | 14:30               | 15:45               | 01:15         |
| 3 z 11<br>Tunelowanie VPN, Adresacja Punkt-Punkt, Koncepcje stosowania sieci VLAN [forma zdalna] | Zajęcia        | TADEUSZ RUCHLEWICZ | 27-10-2026            | 08:00               | 14:30               | 06:30         |
| 4 z 11 -                                                                                         | Przerwa        | -                  | 27-10-2026            | 14:30               | 15:45               | 01:15         |
| 5 z 11<br>Tunelowanie VPN, Adresacja Punkt-Punkt, Koncepcje stosowania sieci VLAN [forma zdalna] | Zajęcia        | TADEUSZ RUCHLEWICZ | 28-10-2026            | 08:00               | 14:30               | 06:30         |
| 6 z 11 -                                                                                         | Przerwa        | -                  | 28-10-2026            | 14:30               | 15:45               | 01:15         |
| 7 z 11 Inter VLAN routing, Routing dynamiczny, protokoły routingu [forma zdalna]                 | Zajęcia        | TADEUSZ RUCHLEWICZ | 29-10-2026            | 08:00               | 14:30               | 06:30         |
| 8 z 11 -                                                                                         | Przerwa        | -                  | 29-10-2026            | 14:30               | 15:45               | 01:15         |
| 9 z 11 Inter VLAN routing, Routing dynamiczny, protokoły routingu [forma zdalna]                 | Zajęcia        | TADEUSZ RUCHLEWICZ | 30-10-2026            | 09:00               | 13:45               | 04:45         |
| 10 z 11 -                                                                                        | Przerwa        | -                  | 30-10-2026            | 14:30               | 15:45               | 01:15         |
| 11 z 11 -                                                                                        | Walidacja      | -                  | 31-10-2026            | 09:00               | 10:00               | 01:00         |

## Podsumowanie

| Rodzaj godzin                        | Liczba godzin |
|--------------------------------------|---------------|
| Suma godzin zegarowych usługi        | 38:00         |
| w tym suma godzin zajęć              | 30:45         |
| w tym suma godzin walidacji          | 01:00         |
| w tym suma przerw                    | 06:15         |
| Suma godzin dydaktycznych bez przerw | 42:15         |

# Cennik

## Cennik

| Rodzaj ceny                                                                                                      | Cena         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto</b>                                                                 | 7 000,00 PLN |
| Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 113 ust. 1 ustawy o VAT ze względu na wartość sprzedaży |              |
| <b>Koszt przypadający na 1 uczestnika netto</b>                                                                  | 7 000,00 PLN |
| <b>Koszt osobogodziny brutto</b>                                                                                 | 184,21 PLN   |
| <b>Koszt osobogodziny netto</b>                                                                                  | 184,21 PLN   |
| <b>W tym koszt walidacji brutto</b>                                                                              | 1 500,00 PLN |
| <b>W tym koszt walidacji netto</b>                                                                               | 1 500,00 PLN |
| <b>W tym koszt certyfikowania brutto</b>                                                                         | 1 500,00 PLN |
| <b>W tym koszt certyfikowania netto</b>                                                                          | 1 500,00 PLN |

## Liczba godzin usługi

| Rodzaj godzin                   | Liczba godzin |
|---------------------------------|---------------|
| Liczba godzin zegarowych usługi | 38:00         |

# Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

## 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

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

W związku z tym, że usługa współfinansowana jest ze środków publicznych należy dokonać na nią zapisu w następujący sposób:

- należy zapisać się na usługę (w okresie rekrutacji) przy użyciu przydzielonego **ID wsparcia** (zapis bez ID wsparcia uniemożliwi uzyskanie dofinansowania)
- dokonać opłaty za usługę (na podstawie otrzymanej faktury zachowując dowód wpłaty do celów rozliczeniowych z operatorem) zgodnie umową dofinansowania.
- ocenić usługę po jej zakończeniu.
- dopełnić wszelkich formalności rozliczeniowych zgodnie z umową dofinansowania.

W cenie usługi zawarte są koszty egzaminu/egzaminów (przystąpienia dla uczestników oraz wynagrodzenia dla egzaminatora), koszty transportu uczestników, egzaminatora (oraz ewentualnych noclegów) na egzamin/egzamin oraz wydania certyfikatu/certyfikatów.

## Informacje dodatkowe

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)

Po zakończonych zajęciach a przed egzaminem zostanie wykonane zdjęcie uczestnikom.

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

Podczas zajęć uczestnikom udostępnione zostanie środowisko pracy w postaci wirtualnych maszyn.

Cena usługi uwzględnia jedno podejście do pierwszego podstawowego egzaminu certyfikacyjnego MTCNA oraz jedno podejście do inżynierskiego egzaminu certyfikacyjnego MTCRE

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.

## 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)

## Kontakt



**TADEUSZ RUCHLEWICZ**

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

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