



Justyna Molenda
ComputerNet

★★★★★ 4,7 / 5
392 oceny

Tworzenie zaawansowanych sieci komputerowych na bazie MikroTik przygotowanie do certyfikacji MTCNA (Mikrotik Certified Network Associate) zakończone egzaminem kompetencyjnym - ZSB

Numer usługi 2026/05/07/11586/3544978

- 📍 Żary
- 🏢 Usługa szkoleniowa
- 📄 stacjonarna
- 👥 Zajęcia grupowe
- 🕒 16:00 h
- 📅 12.05.2026 do 13.05.2026

4 736,84 PLN brutto
4 736,84 PLN netto
296,05 PLN brutto/h
296,05 PLN netto/h
233,33 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Internet
Identyfikatory projektów	FELB.06.08-IZ.00-0083/24
Grupa docelowa usługi	Osoby, które chcą poznać zasady działania i firmowe zastosowania systemu MikroTik RouterOS. Osoby chcące osiąść wiedzę niezbędną do tego, aby projektować i tworzyć sieci komputerowe opartą o urządzenia firmy MikroTik. Osoby chcące przygotować się do certyfikacji potwierdzającej uzyskanie kwalifikacji zawodowych do pracy na stanowisku administratora sieci komputerowej w firmie stosującej zarządzania MikroTik. Osoby chcące nabyć wiedzę niezbędną do uzyskania certyfikatu MikroTik MTCNA. Usługa zakończona jest uzyskaniem kompetencji a jej ukończenie jest równoznaczne ze skutecznym przygotowaniem do certyfikacji MikroTik MTCNA (czego nie obejmuje sama usługa) ale po jej ukończeniu można podejść do egzaminu certyfikującego. Grupę docelową mogą stanowić również obecni oraz przyszli administratorzy sieci komputerowych w firmach, wszyscy pracownicy, którzy w zakresie swoich obowiązków mają zadania związane z zarządzaniem i utrzymaniem sieci komputerowych.
Minimalna liczba uczestników	2
Maksymalna liczba uczestników	27

Cel

Cel edukacyjny

Celem usługi jest poznanie zastosowań urządzeń MikroTik do budowy sieci komputerowej w firmie i przygotowanie do certyfikacji. Zdobyta wiedza znajdzie zastosowanie przy tworzeniu projektu firmowej sieci komputerowej opartej o zarządzane z wiersza poleceń urządzenia sieciowe firmy MikroTik. Podczas szkolenia uczestnicy nabędą wiedzę jak zbudować sieć komputerową i podłączyć oddział firmy z Internetem stosując zarządzane z wiersza poleceń urządzenia sieciowe z systemem MikroTik RouterOS.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uruchamia urządzenie sieciowe.	Dobiera właściwy komponent sieci komputerowej (przełącznik, router) zgodnie z jego rzeczywistym przeznaczeniem.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Uzyskuje dostęp administracyjny do urządzenia sieciowego.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Rozróżnia metody dostępu do konfiguracji urządzeń sieciowych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Stosuje adresację IPv4	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Dokumentuje sieć komputerową.	Dobiera właściwą maskę podsieci na podstawie ilości urządzeń w sieci.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Konwertuje wartości między systemami liczbowymi.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Rozróżnia graficzne symbole urządzeń sieciowych.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Odwzorowuje w aplikacji rzeczywistą sieć komputerową nanosząc na jej topologię istotne parametry (interfejsy, adresy IP itd.)	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Buduje sieć komputerową.	Konfiguruje dostęp do Internetu na urządzeniu sieciowym.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Łączy sieć lokalną z Internetem.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Zabezpiecza urządzenie sieciowe na styku sieci lokalnej z Internetem.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Publikuje lokalne serwery w Internecie.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Odwzorowuje w środowisku wirtualnym rzeczywistą sieć komputerową.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Pobiera, instaluje i aktualizuje oprogramowanie na urządzeniu sieciowym.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Obsługa systemu RouterOS (Zapoznanie z możliwościami i zastosowaniami firmowymi systemu urządzeń sieciowych MikroTik)

Praktyczne ćwiczenia obejmujące budowanie topologii sieciowych stosowanych w firmach z wykorzystaniem internetu oraz urządzeń sieciowych MikroTik

Ćwiczenia obejmują m.in:

- zarządzanie kontami użytkowników
- aktualizacje oprogramowania
- tworzenie i przywracanie kopii zapasowych
- Konfiguracja Firewall
- DHCP (serwer, klient)
- Switching (L2)
- Bridging
- Routing (routing statyczny, trasy domyślne)
- Sici bezprzewodowe 802.11
- Tunele (VPN, site-to-site, PPTP)
- Narzędzia diagnostyczne

Podczas szkolenia słuchacze zdobędą wiedzę jak prawidłowo wykonać dokumentację sieci komputerowej firmy 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 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 telekomunikacyjnej
- wykonywać konwersje między systemami liczbowymi (dwójkowym, dziesiętnym i szesnastkowym),
- posiadać wiedzę jak zbudować sieć komputerową w oparciu o niezarządzane urządzenia sieciowe i telekomunikacyjne

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.

Liczba godzin w podziale na zajęcia praktyczne i teoretyczne

Usługa obejmuje:

- 2 godziny dydaktyczne teoretyczne (szkolenia)
- 12 godzin dydaktycznych praktycznych (szkolenia)
- 2 godziny dydaktyczne walidacji

W sumarycznej liczbie godzin uwzględniono walidację (test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie).

Liczba godzin uwzględniająca liczbę godzin procesu kształcenia oraz walidacji: 16 godzin dydaktycznych

Usługa realizowana w godzinach dydaktycznych.

Usługa rozliczana w godzinach dydaktycznych (lekcyjnych) (po 45 min).

Przerwy nie są wliczone w czas usługi rozwojowej.

Jako przerwę należy traktować czas pomiędzy poszczególnymi blokami, który jest wpisany w harmonogramie jako pole "przerwa".

Przykładowo jeśli jeden blok kończy się o godzinie 13.30 a kolejny zaczyna o 13.45 to ten czas od 13.30 do 13.45 oznaczony jest w harmonogramie jako "przerwa" i nie liczy się do czasu trwania usługi.

Egzamin (test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie):

- trwa 60 minut

- prowadzony jest w języku angielskim
- jest to test jedno lub wielokrotnego wyboru (w zależności od pytania)
- rodzaj pytań: pytania zamknięte
- próg zdawalności to 60%
- przed rozpoczęciem właściwego egzaminu istnieje możliwość przystąpienia do egzaminu próbnego.

Weryfikacja tożsamości uczestników.

Przed przystąpieniem do egzaminu zostanie wykonane wspólne zdjęcie wszystkich uczestników zostanie ono umieszczone na platformie i zostaną oni oznaczeni w celu potwierdzenia tożsamości osób zdających egzamin.

Po zakończeniu szkolenia otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu szkolenia.

W związku z tym, że osoba prowadząca usługę (w sekcji "Osoby prowadzące") jest oznaczona jako prowadząca walidację nie jest ona widoczna na karcie usługi bez zalogowania do BUR (nie wiem czy operator widzi te informacje w związku z tym poniżej zamieszczam skopiowaną sylwetkę osoby prowadzącej usługę, aby informacja była widoczna bez konieczności logowania.

Tadeusz Ruchlewicz

Specjalność w zakresie administrowania systemami i sieciami komputerowymi.

Uprawnienia;

instruktorskie z zakresu Cisco Certified Network Associate (CCNA) (11r.-nadal) (Akademia Górniczo-Hutnicza), Cisco Certified Network Professional (CCNP) (Route, Switch, Troubleshoot) (WSiZ Rzeszów), certyfikat:

-Cisco CCNAv7 200-301 25r;

-MikroTik Trainer (Łotwa) 23r; instruktor (17r.-nadal) z zakresu: MTC[NA, (R, W, TC, UM, IN, S, SW, IPv6)E], certyfikat inżyniera MikroTik: MTCEWE.

Piętnastoletnie doświadczenie w pracy na stanowisku administratora sieci komputerowej Instytutu Informatyki Uniwersytetu Rzeszowskiego (do nadal).

Pełnienie funkcji Koordynatora Lokalnej Akademii Cisco Uniwersytetu Rzeszowskiego.

Organizacja i prowadzenie autoryzowanych certyfikowanych szkoleń Cisco Certified Network Associate Routing and Switching (CCNA R&S), MikroTik Certified [Network Associate, (Routing, Wireless, Security, Traffic Control, User Management) Engineer].

Doświadczenie zdobyte w ciągu ostatnich pięciu lat;

- liczba przeprowadzonych grupowych szkoleń MTCNA (30)

- liczba godzin szkoleniowych (600)

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.

Ponadto na potwierdzenie faktu, że gdy jedyną formą walidacji jest test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie nie jest wymagana dodatkowa osoba prowadząca walidację przedstawiam i cytuję odpowiedź administratora bazy usług rozwojowych na zgłoszenie numer **409650**:

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na zgłoszenie informuję, że w powyższej korespondencji jest cytowana treść zgłoszenia.

Odnosząc się do zgłoszonego problemu, informuję, że w sytuacji gdy test generowany automatycznie jest jedyną metodą walidacji, nie jest wymagana rozdzielność funkcji.

Oznacza to, że nie trzeba wprowadzać osoby walidującej.

W harmonogramie realizacji usługi w polu WALIDACJA należy wskazać osobę prowadzącą.

Pozdrawiam, Administrator Bazy Usług Rozwojowych

Nowy Standard usług rozwojowych obowiązuje dla kart publikowanych od 5.05.2026r.

Niniejsza karta została opublikowana 30.04.2016 na co wskazuje sam numer usługi 2026/04/30/11586/3526850 który zawiera w sobie datę publikacji karty usługi.

Dla usług opublikowanych przed 5.05.2026 nie obowiązuje regulamin który wszedł w życie 5.05.2026.

Przed tą datą 5.05.2026 karty były publikowane na starych zasadach.

Dopiero karty opublikowane po 5.05.2026 mają możliwość publikacji według nowego standardu (który wszedł w życie 5.05.2026)

Zgodnie z regulaminem poprzednie usługi obowiązują poprzednie zapisy regulaminu (zgodnie z ogólnie przyjętą i logiczną zasadą - prawo nie działa wstecz)

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 7

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 7 Obsługa systemu RouterOS	Zajęcia	-	12-05-2026	12:00	14:00	02:00
2 z 7 -	Przerwa	-	12-05-2026	14:00	15:15	01:15
3 z 7 Obsługa systemu RouterOS	Zajęcia	-	12-05-2026	15:15	20:00	04:45
4 z 7 Obsługa systemu RouterOS	Zajęcia	-	13-05-2026	10:00	11:45	01:45
5 z 7 Obsługa systemu RouterOS	Zajęcia	-	13-05-2026	11:45	15:15	03:30
6 z 7 -	Przerwa	-	13-05-2026	15:15	16:30	01:15
7 z 7 -	Walidacja	-	13-05-2026	16:30	18:00	01:30

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	07:30

Rodzaj godzin	Liczba godzin
w tym suma godzin zajęć	03:30
w tym suma godzin walidacji	01:30
w tym suma przerw	02:30
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	06:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 736,84 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 113 ust. 1 ustawy o VAT ze względu na wartość sprzedaży	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 736,84 PLN
Koszt osobogodziny brutto	296,05 PLN
Koszt osobogodziny netto	296,05 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	16:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 0

Brak wyników.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały dostępne na platformie edukacyjnej z zakresu administrowania sieciami komputerowymi.

Dostęp do quizów, testów, egzaminów częściowych, interaktywnych ćwiczeń w symulatorze sieci itd.

Warunkiem zaliczenia usługi rozwojowej jest udział w co najmniej 80% czasu trwania szkolenia (minimalna frekwencja 80%).

Usługa stanowi kształcenie zawodowe i jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych w ramach Bazy Usług Rozwojowych, co stanowi podstawę do zastosowania zwolnienia z podatku VAT.

Zgodnie z art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. a ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług – usługi kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego, finansowane w co najmniej 70% ze środków publicznych.

Informacje dodatkowe

Usługa zakończona uzyskaniem kompetencji.

W przypadku usługi zakończonej uzyskaniem kompetencji podmioty zewnętrzne nie mogą występować na liście prowadzących usługę (jak przedstawiono w komunikacie na załączonym poniżej obrazku)

Walidacja prowadzona jest przez system (test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie)

W związku z tym nie ma potrzeby wprowadzania dodatkowej osoby walidującej. Osoba prowadząca uruchamia tylko egzamin, nie ocenia go ponieważ robi to system (test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie) i wszystkimi efektami uczenia potwierdzanymi tym testem. Zgodnie z regulaminem BUR stanowi to jedyny wyjątek gdy nie ma potrzeby, aby walidację efektów uczenia przeprowadzała inna osoba niż prowadząca szkolenie, gdyż walidację efektów uczenia prowadzi system.

Osoba prowadząca nie ma wpływu na wynik egzaminu ponieważ jest on generowany automatycznie przez system, który po wypełnieniu, zatwierdzeniu i przesłaniu testu przez uczestnika wyświetla osiągnięty wynik

Adres

ul. Górnośląska 2

68-200 Żary

woj. lubuskie

Zespół Szkół Budowlanych w Żarach

Kontakt



Justyna Molenda

E-mail jmolenda@computernet.com.pl

Telefon (+48) 600 230 824