



Administrator infrastruktury sieciowej Cisco i MikroTik – przygotowanie do certyfikacji MTCNA, MTCSE i MTCRE

Numer usługi 2026/09/19/46414/3822208

18 525,00 PLN brutto
18 525,00 PLN netto
195,00 PLN brutto/h
195,00 PLN netto/h
261,33 PLN cena rynkowa ⓘ

L & E SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

★★★★★ 4,7 / 5

365 ocen

- 🏠 Usługa szkoleniowa
- 📄 zdalna w czasie rzeczywistym
- 👥 Zajęcia grupowe
- 🕒 95:00 h
- 📅 19.10.2026 do 06.11.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Bezpieczeństwo IT
Grupa docelowa usługi	Szkolenie jest skierowane do osób zajmujących się administracją, konfiguracją i utrzymaniem infrastruktury sieciowej, zarówno obecnych, jak i planujących rozpoczęcie pracy na stanowiskach związanych z obsługą sieci komputerowych. Uczestnikami mogą być również pracownicy, których obowiązki zawodowe obejmują bieżące zarządzanie oraz nadzór nad funkcjonowaniem sieci.
Minimalna liczba uczestników	2
Maksymalna liczba uczestników	10
Data zakończenia rekrutacji	18-10-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat VCC Akademia Edukacyjna

Cel

Cel edukacyjny

Usługa umożliwia zdobycie praktycznych kompetencji niezbędnych do projektowania, konfiguracji i uruchamiania infrastruktury sieciowej w środowisku małych przedsiębiorstw. Uczestnik poznaje zasady tworzenia sieci LAN z wykorzystaniem urządzeń Cisco i MikroTik oraz nabywa umiejętności związane z konfiguracją połączenia sieci lokalnej z Internetem. Szkolenie przygotowuje do samodzielnego wdrażania i podstawowej administracji infrastrukturą teleinformatyczną.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Inicjuje pracę urządzenia sieciowego zgodnie z procedurą.	Dobiera urządzenia sieciowe odpowiednio do ich funkcji i zastosowania w infrastrukturze sieciowej.	Test teoretyczny
	Nawiązuje dostęp do urządzenia sieciowego w celu wykonania czynności administracyjnych i konfiguracyjnych.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Przedstawia sposoby uzyskiwania dostępu do konfiguracji urządzeń sieciowych.	Prezentacja
Opracowuje dokumentację infrastruktury sieciowej z uwzględnieniem jej podstawowych elementów i połączeń.	Konfiguruje adresację urządzeń sieciowych w oparciu o protokół IPv4.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Określa właściwą maskę podsieci IPv4 w zależności od wymaganej liczby urządzeń w sieci.	Test teoretyczny
	Rozpoznaje zasady przeliczania wartości pomiędzy systemami liczbowymi wykorzystywanymi w sieciach komputerowych.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Identyfikuje oznaczenia graficzne stosowane do przedstawiania urządzeń sieciowych.	Test teoretyczny
	Określa sposób przedstawienia topologii sieci komputerowej wraz z podstawowymi parametrami urządzeń i interfejsów.	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Konfiguruje i uruchamia podstawową infrastrukturę sieci komputerowej.	Uruchamia i konfiguruje połączenie urządzenia sieciowego z Internetem.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Konfiguruje komunikację pomiędzy siecią lokalną a siecią Internet.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Stosuje podstawowe mechanizmy zabezpieczenia urządzenia sieciowego pełniącego funkcję pośrednika między siecią lokalną a Internetem.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Konfiguruje dostęp do usług sieciowych zlokalizowanych w sieci lokalnej z poziomu Internetu.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Tworzy w środowisku wirtualnym model podstawowej infrastruktury sieciowej na podstawie rzeczywistej topologii. Wykonuje aktualizację oprogramowania urządzenia sieciowego zgodnie z właściwą procedurą.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

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

TAK

Strona internetowa Instytucji Certyfikującej: <https://mikrotik.com>

Strona internetowa Instytucji Walidującej: <https://mikrotik.com>

Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	MikroTik
Nazwa Podmiotu certyfikującego	MikroTik

Program

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.

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.

Każdy z egzaminów:

- 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.

Dodatkowe 30 min na egzamin wynikające z harmonogramu to czas na:

- przygotowanie do egzaminu tj. logowanie (ewentualne odzyskiwanie hasła), omówienie (przypomnienie) warunków jego zaliczenia (progów zdawalności itd.).
- instruktaż jak pobrać certyfikat (po zakończeniu egzaminu), sprawdzić okres jego ważności itd. a w przypadku jego nie zaliczenia informacje kiedy i na jakich warunkach można podejść do niego ponownie.

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 polecen urządzenia sieciowe firm Cisco oraz MikroTik. Podczas szkolenia uczestnicy nabędą wiedzę jak zbudować sieć komputerową w oparciu o zarządzane z wiersza polecen 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.

Zakres tematyczny usługi:

1. Wprowadzenie teoretyczne do systemu Cisco IOS oraz MikroTik RouterOS.
2. Mosty.
3. Tunele.
4. Trasowanie (Routing), pojęcie trasy domyślnej.
5. Obsługa Cisco IOS oraz MikroTik RouterOS (Winbox, CLI).
6. Serwer i klient DHCP.
7. Bridge w sieciach przewodowych i bezprzewodowych.
8. Wprowadzenie teoretyczne do routingu (Routing statyczny).
9. Konfiguracja bezprzewodowego punktu dostępowego (bezpieczeństwo i szyfrowanie w sieciach bezprzewodowych).
10. Podstawy Firewall (Source NAT, Destination NAT).
11. Tunele (Adresacja Punkt-Punkt, VPN PPTP).
12. Narzędzia Cisco IOS oraz RouterOS (ping, traceroute, torch).

Warunki organizacyjne dla przeprowadzenia usługi:

Podczas zajęć uczestnicy pracować będą na rzeczywistym sprzęcie MikroTik i Cisco oraz na wirtualnych laboratoriach. Każdy z uczestników otrzyma osobne środowisko testowe i dostęp do swojego zestawu sprzętu. Ilość urządzeń sieciowych (czy w postaci maszyn wirtualnych czy fizycznego sprzętu) w danym ćwiczeniu zależne będzie od konkretnego omawianego scenariusza.

Czy usługa jest realizowana w godzinach dydaktycznych czy zegarowych

Jednostką rozliczeniową jest godzina lekcyjna tj. 45 min.

Przerwy nie występują i nie są wliczone w czas usługi rozwojowej.

Jako przerwy należy traktować czas pomiędzy poszczególnymi blokami, który w ogóle nie jest wpisywany w harmonogram.

Przykładowo jeden blok kończy się o godzinie 13.30 a kolejny zaczyna o 13.45 to ten czas od 13.30 do 13.45 w ogóle nie jest uwzględniony w harmonogramie i nie liczy się do czasu trwania usługi.

Liczba godzin w podziale na zajęcia praktyczne i teoretyczne

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 36

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 36 Konfiguracja urządzeń Cisco z wykorzystaniem systemu IOS (demonstracja i ćwiczenia praktyczne)	Zajęcia	TADEUSZ RUCHLEWICZ	19-10-2026	16:00	20:45	04:45
2 z 36 -	Przerwa	-	19-10-2026	20:45	22:00	01:15
3 z 36 Konfiguracja urządzeń Cisco z wykorzystaniem systemu IOS (demonstracja i ćwiczenia praktyczne)	Zajęcia	TADEUSZ RUCHLEWICZ	20-10-2026	16:00	20:30	04:30
4 z 36 -	Przerwa	-	20-10-2026	20:30	21:45	01:15
5 z 36 Konfiguracja urządzeń Cisco z wykorzystaniem systemu IOS (demonstracja i ćwiczenia praktyczne)	Zajęcia	TADEUSZ RUCHLEWICZ	21-10-2026	16:00	20:30	04:30
6 z 36 -	Przerwa	-	21-10-2026	20:30	21:45	01:15
7 z 36 Konfiguracja urządzeń Cisco z wykorzystaniem systemu IOS (demonstracja i ćwiczenia praktyczne)	Zajęcia	TADEUSZ RUCHLEWICZ	22-10-2026	16:00	20:30	04:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
8 z 36 -	Przerwa	-	22-10-2026	20:30	21:45	01:15
9 z 36 Konfiguracja urządzeń Cisco z wykorzystaniem systemu IOS (demonstracja i ćwiczenia praktyczne)	Zajęcia	TADEUSZ RUCHLEWICZ	23-10-2026	16:00	20:30	04:30
10 z 36 -	Przerwa	-	23-10-2026	20:30	21:45	01:15
11 z 36 Konfiguracja urządzeń Cisco z wykorzystaniem systemu IOS (demonstracja i ćwiczenia praktyczne)	Zajęcia	TADEUSZ RUCHLEWICZ	24-10-2026	16:00	20:30	04:30
12 z 36 -	Przerwa	-	24-10-2026	20:30	21:45	01:15
13 z 36 Konfiguracja urządzeń Cisco z wykorzystaniem systemu IOS (demonstracja i ćwiczenia praktyczne)	Zajęcia	TADEUSZ RUCHLEWICZ	26-10-2026	16:00	20:30	04:30
14 z 36 -	Przerwa	-	26-10-2026	20:30	21:45	01:15
15 z 36 Konfiguracja urządzeń Cisco z wykorzystaniem systemu IOS (demonstracja i ćwiczenia praktyczne)	Zajęcia	TADEUSZ RUCHLEWICZ	27-10-2026	16:00	20:30	04:30
16 z 36 -	Przerwa	-	27-10-2026	20:30	21:45	01:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
17 z 36 Konfiguracja urządzeń Cisco z wykorzystaniem systemu IOS (demonstracja i ćwiczenia praktyczne)	Zajęcia	TADEUSZ RUCHLEWICZ	28-10-2026	16:00	20:30	04:30
18 z 36 -	Przerwa	-	28-10-2026	20:30	21:45	01:15
19 z 36 Konfiguracja urządzeń Cisco z wykorzystaniem systemu IOS (demonstracja i ćwiczenia praktyczne)	Zajęcia	TADEUSZ RUCHLEWICZ	29-10-2026	16:00	20:30	04:30
20 z 36 -	Przerwa	-	29-10-2026	20:30	21:45	01:15
21 z 36 Konfiguracja urządzeń Cisco z wykorzystaniem systemu IOS (demonstracja i ćwiczenia praktyczne)	Zajęcia	TADEUSZ RUCHLEWICZ	30-10-2026	16:00	20:30	04:30
22 z 36 -	Przerwa	-	30-10-2026	20:30	21:45	01:15
23 z 36 Konfiguracja urządzeń Cisco z wykorzystaniem systemu IOS (demonstracja i ćwiczenia praktyczne)	Zajęcia	TADEUSZ RUCHLEWICZ	31-10-2026	16:00	20:30	04:30
24 z 36 -	Przerwa	-	31-10-2026	20:30	21:45	01:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
25 z 36 Konfiguracja urządzeń Cisco z wykorzystaniem systemu IOS (demonstracja i ćwiczenia praktyczne)	Zajęcia	TADEUSZ RUCHLEWICZ	02-11-2026	16:00	20:30	04:30
26 z 36 -	Przerwa	-	02-11-2026	20:30	21:45	01:15
27 z 36 Konfiguracja urządzeń Cisco z wykorzystaniem systemu IOS (demonstracja i ćwiczenia praktyczne)	Zajęcia	TADEUSZ RUCHLEWICZ	03-11-2026	16:00	20:30	04:30
28 z 36 -	Przerwa	-	03-11-2026	20:30	21:45	01:15
29 z 36 Konfiguracja urządzeń Cisco z wykorzystaniem systemu IOS (demonstracja i ćwiczenia praktyczne)	Zajęcia	TADEUSZ RUCHLEWICZ	04-11-2026	16:00	20:30	04:30
30 z 36 -	Przerwa	-	04-11-2026	20:30	21:45	01:15
31 z 36 Konfiguracja urządzeń Cisco z wykorzystaniem systemu IOS (demonstracja i ćwiczenia praktyczne)	Zajęcia	TADEUSZ RUCHLEWICZ	05-11-2026	18:00	20:30	02:30
32 z 36 -	Przerwa	-	05-11-2026	20:30	20:45	00:15
33 z 36 -	Walidacja	-	06-11-2026	16:00	17:30	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
34 z 36 -	Walidacja	-	06-11-2026	17:30	19:00	01:30
35 z 36 -	Walidacja	-	06-11-2026	19:00	20:30	01:30
36 z 36 -	Przerwa	-	06-11-2026	20:30	21:45	01:15

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	95:00
w tym suma godzin zajęć	70:15
w tym suma godzin walidacji	04:30
w tym suma przerw	20:15
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	99:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	18 525,00 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	18 525,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	195,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	195,00 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

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	95:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

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.

certyfikat trenera MikroTik (Łotwa); 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].

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

Zasoby edukacyjne dostępne na dedykowanej platformie szkoleniowej, obejmujące zagadnienia związane z zarządzaniem i utrzymaniem infrastruktury sieciowej.

Warunki uczestnictwa

Warunkiem udziału w szkoleniu jest posiadanie podstawowych umiejętności związanych z obsługą komputera. Znajomość podstaw funkcjonowania sieci komputerowych jest rekomendowana i ułatwi realizację ćwiczeń.

Przed rozpoczęciem zajęć wskazane jest również rozumienie podstawowych zasad tworzenia prostej infrastruktury sieciowej z wykorzystaniem urządzeń niezarządzanych.

Wskazane kompetencje mają charakter zalecany i nie wykluczają udziału w szkoleniu w przypadku ich niepełnego posiadania. Uczestnik ma możliwość przygotowania się do zajęć i uzupełnienia podstawowej wiedzy za pośrednictwem materiałów dostępnych na dedykowanej platformie edukacyjno-egzaminacyjnej.

Dostęp do platformy oraz materiałów przygotowawczych zostaje udostępniony po zakończeniu procesu rekrutacyjnego i dopełnieniu wymaganych formalności, przed rozpoczęciem szkolenia.

Szkolenie realizowane jest w formule zdalnej, synchronicznej, co oznacza udział uczestników w zajęciach prowadzonych na żywo przez trenera za pośrednictwem

Informacje dodatkowe

Po zakończeniu realizacji zajęć szkoleniowych, bezpośrednio przed przystąpieniem do egzaminu, uczestnicy zostaną sfotografowani. Wykonana fotografia służy do oznaczenia uczestników na platformie egzaminacyjnej oraz przeprowadzenia wymaganej procedury potwierdzenia ich tożsamości przed rozpoczęciem egzaminu.

Jednostka certyfikująca / egzaminująca: MikroTik

Nazwa uzyskiwanego certyfikatu: MTCNA, MTCSE, MTCRE

Zakończenie usługi przewiduje możliwość uzyskania międzynarodowo rozpoznawalnego certyfikatu **MTCNA (MikroTik Certified Network Associate)**, potwierdzającego zdobycie kompetencji w zakresie podstawowej konfiguracji i administracji sieciami oraz urządzeniami MikroTik.

Łączny wymiar usługi wynosi 95 godzin dydaktycznych (lekcyjnych), na które składają się:

- moduły teoretyczne,
- zajęcia praktyczne i realizacja ćwiczeń,
- część związana z przeprowadzeniem egzaminu.

Warunki techniczne

Platforma komunikacyjna wykorzystywana podczas szkolenia:

Zajęcia prowadzone będą zdalnie za pomocą Microsoft Teams, z możliwością korzystania z aplikacji lub dostępu przez przeglądarkę internetową w ramach środowiska Office 365. Do wybranych aktywności, w których konieczne będzie jednoczesne prezentowanie materiałów przez prowadzącego oraz uczestnika, może zostać wykorzystane Google Hangouts. W tym przypadku wymagane jest posiadanie konta Gmail.

Minimalne wymagania sprzętowe:

Urządzenie wykorzystywane przez uczestnika do udziału w szkoleniu powinno spełniać następujące minimalne wymagania:

- procesor dwurdzeniowy o taktowaniu minimum 1,6 GHz,
- pamięć operacyjna RAM – minimum 4 GB,
- dostępna przestrzeń dyskowa – minimum 3 GB,
- monitor lub ekran o rozdzielczości minimum 1024 × 768 pikseli.

Oprogramowanie niezbędne do uczestnictwa:

Do udziału w zajęciach wymagany jest Microsoft Teams lub kompatybilna przeglądarka internetowa, np. Google Chrome, umożliwiająca korzystanie z prezentowanych materiałów oraz uczestnictwo w zajęciach online.

Dostęp do spotkania i ważność linku:

W przypadku zajęć realizowanych w Microsoft Teams dostęp uzyskiwany jest poprzez uwierzytelnienie za pomocą indywidualnych danych logowania, dlatego uczestnik nie musi korzystać z odrębnego linku do każdego spotkania.

Jeżeli w ramach szkolenia zostanie wykorzystane dodatkowe narzędzie do wspólnej prezentacji treści i pracy prowadzącego z uczestnikami, przekazany link będzie aktywny przez cały okres trwania usługi.

Wymagania dotyczące Internetu:

Uczestnik powinien posiadać stabilne połączenie internetowe umożliwiające prawidłową transmisję obrazu i dźwięku. Wymagana przepustowość łącza powinna wynosić co najmniej **2 Mbps**.

Kontakt



TADEUSZ RUCHLEWICZ

E-mail tadeusz.ruchlewicz@gmail.com

Telefon (+48) 604 922 386