



CS Edu Idet Tadeusz  
Ruchlewicz

★★★★★ 5,0 / 5

71 ocen

**Inżynier Protokołu Internetowego w wersji 6 MikroTik (szkolenie) [indywidualnie] [terminy do ustalenia] (kwalifikacja potwierdzona certyfikatem) MTCIPv6E (Mikrotik Certified IPv6 Engineer). Łódzkie Bony Rozwojowe. Rekrutacja 13.03.26r. godz 10:00. Dofinansowane 93%. Link w opisie.**

Numer usługi 2026/03/03/153943/3377746

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 68 h

📅 01.06.2026 do 30.06.2026

**6 800,00 PLN** brutto

6 800,00 PLN netto

100,00 PLN brutto/h

100,00 PLN netto/h

249,00 PLN cena rynkowa ⓘ

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Administracja IT i systemy komputerowe

### 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 wspierających protokół IPv6 zbudowanych w oparciu o sprzęt firmy MikroTik. Osoby chcące nabyć zielone kompetencje w zakresie samodzielnej budowy energooszczędnej sieci komputerowej opartej o nowoczesny sprzęt sieciowy MikroTik w małej firmie.

Osoby, które chcą poznać metody konfiguracji zasad automatyzacji inteligentnego zarządzania energią urządzeń końcowych podpiętych do portów urządzeń sieciowych wspierających możliwość zarządzania zasilaniem w celu optymalizacji jej zużycia.

Osoby chcące nabyć umiejętność uruchomienia systemu RouterOS w formie maszyny wirtualnej lub na chmurze publicznej co wyeliminuje problem utylizacji przestarzałych fizycznych routerów (w aspekcie ochrony środowiska)

Osoby, które chcą poznać zasady działania systemu MikroTik RouterOS i jego "zielone" zastosowania.

### Minimalna liczba uczestników

1

### Maksymalna liczba uczestników

10

### Forma prowadzenia usługi

zdalna w czasie rzeczywistym

### Liczba godzin usługi

68

# Cel

## Cel edukacyjny

Nabywanie 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 szkolenia jest zdobycie wiedzy i umiejętności w zakresie używania protokołu IPv6 w sieci komputerowych opartych o urządzenia firmy MikroTik.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
zna: - założenia protokołu IPv6 - adresację w IPv6 potrafi: - wdrożyć captive portal - skonfigurować Routing w sieciach IPv6 stosuje: - zasady bezpieczeństwa w sieciach IPv6	Wykonanie pre-testu (przed rozpoczęciem szkolenia) i post-testu (po ukończeniu szkolenia)	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Stosuje adresację IPv6.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Dobiera właściwą maskę podsieci na podstawie ilości urządzeń w sieci.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Dokumentuje sieć komputerową.	Konwertuje wartości między systemami liczbowymi.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Odzworowuje 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.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Łączy sieć lokalną z Internetem.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Zabezpiecza urządzenie sieciowe na styku sieci lokalnej z Internetem.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Publikuje lokalne serwery w Internecie.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	<p>Odworowuje w środowisku wirtualnym prostą rzeczywistą sieć komputerową.</p> <p>Pobiera, instaluje i aktualizuje oprogramowanie na urządzeniu sieciowym.</p>	<p>Obserwacja w warunkach symulowanych</p> <p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
Współpracuje i efektywnie komunikuje się w zespole technicznym	Przekazuje informacje o sieci w sposób jednoznaczny i zrozumiały dla pozostałych członków zespołu odwzorowując projekt za pomocą rysunku topologii zawierającej wymagane oznaczenia	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	zgłasza propozycje rozwiązania / zmiany konfiguracji stosując zamiennie inny równoważny protokół sieciowy zapewniając ten sam końcowy efekt	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Stosuje protokół POE (Power over Ethernet) celem zarządzania energią końcówek podpiętych do portów urządzenia sieciowego	<p>Weryfikacja czy uczestnik potrafi zarządzać oszczędzaniem energii końcówek podpiętych do szkieletowego urządzenia sieciowego tj. odszukać i włączyć odpowiednią opcję na porcie urządzenia sieciowego celem zarządzania energią końcówek podpiętych do jego portów (zdalnie wyłączyć i włączyć zasilanie urządzenia końcowego podpiętego do jego portu) a następnie sprawdzić czy urządzenie jest osiągalne.</p> <p>Podobne operacje wykonywać dla grupy portów i automatyzować procesy za pomocą skryptów.</p>	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Zasila urządzenia końcowe za pomocą portów urządzeń sieciowych co umożliwia inteligentne i optymalne zarządzanie zużyciem energii potrzebnej do ich pracy.</p>	<p>Dobiera urządzenia sieciowe oferujące opcje zasilania urządzeń końcowych z ich portów.</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
	<p>Lokalizuje na urządzeniach sieciowych porty umożliwiające zasilanie urządzeń końcowych oraz porty, którymi takie urządzenie może zostać zasilone (POE-out, POE-in)</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
	<p>Włącza i wyłącza zasilanie końcówki na porcie urządzenia sieciowego za pomocą GUI, CLI oraz tworzy i stosuje skrypty automatyzujące te procesy.</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
	<p>Monitoruje stan urządzeń końcowych oraz ustawia optymalną wymaganą przepustowość portów urządzenia w celu optymalizacji zużycia energii.</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
	<p>Rozróżnia standardy zasilania urządzeń końcowych i dobiera właściwe urządzenie końcowe (np. kamery IP, access pointy itd.) do aktualnie stosowanego standardu zasilania w istniejącej infrastrukturze urządzeń sieciowych.</p>	<p>Obserwacja w warunkach symulowanych</p>
	<p>Wyszukuje kluczowe informacje w dokumentacji technicznej urządzeń sieciowych oraz urządzeń końcowych sieci celem doboru urządzeń (maksymalnej sumarycznej liczby oraz typu) jakie może zasilić z pojedynczego urządzenia sieciowego, opracowuje skrypty zapobiegające przekroczeniu maksymalnego dopuszczalnego limitu zapotrzebowania energetycznego na pojedynczym urządzeniu sieciowym.</p>	<p>Prezentacja</p>
<p>Buduje sieci efektywne energetycznie sieci komputerowe</p>	<p>Projektuje energooszczędną infrastrukturę ICT w zielonych budynkach</p> <p>Stosuje rozwiązania sieciowe wspierające systemy OZE (fotowoltaika, smart grid)</p>	<p>Obserwacja w warunkach symulowanych</p> <p>Obserwacja w warunkach symulowanych</p>

# 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

Link do formularza rekrutacyjnego w projekcie:

<https://bony.fundacjainicjatyw.eu/>

Ze względu na deficyt adresacji IPv4, administratorzy coraz częściej w swoich sieciach implementują obsługę adresacji IPv6. Na szkoleniu MTCIPv6E, uczestnicy dowiedzą się jak pracować z adresacją IPv6: tworzyć wpisy w tablicach routingu, konfigurować firewall'a, przydzielać adresy dla urządzeń końcowych, zestawiać bezpieczne połączenia (VPN) pomiędzy oddziałami firmy. Przedstawione zostaną koncepcję migracji z IPv4 do IPv6 dostępne dla użytkowników systemu RouterOS.

Program:

- Wprowadzenie i omówienie założeń protokołu IPv6
- Adresacja w IPv6
- Routing w sieciach IPv6
- IPv6 autokonfiguracja (stateless (SLAAC, DHCP), statefull (DHCP))
- Bezpieczeństwo IPv6
- Transition Mechanisms (DualStack, 6to4, 6RD, Teredo, DS-Lite)
- Zastosowanie protokołu POE do zarządzania zasilaniem urządzeń końcowych sieci (tworzenie skryptów automatycznego wyłączenia portów nieużywanych urządzeń) na potrzeby redukcji sumarycznej energii przez nie pobieranej.
- Podłączanie sterownika fotowoltaiki do sieci opartej o urządzenia MikroTik
- Zastosowania rozwiązań sieciowych wspierających systemy OZE (fotowoltaika, smart grid)
- Konfiguracja alternatywnego (awaryjnego) mobilnego łącza internetowego na urządzeniu MikroTik (zasilanym z magazynu energii; powerbank, akumulator) na potrzeby utrzymania i zdalnego monitoringu stanu systemu fotowoltaiki.
- Tworzenie skryptów monitorujących stan łącza, przełączających ruch na łącze zapasowe i wysyłających powiadomienia w przypadku awarii łącza podstawowego spowodowanego np. chwilowym zanikiem zasilania.
- Projektowania energooszczędnej infrastruktury ICT w zielonych budynkach.

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

Usługa z zakresu kompetencji cyfrowych.

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

Ćwiczenia obejmują m.in:

- uruchomienie i obsługa hotspot(captive portal)

- wdrożenie Serwera Radius
- konfiguracje protokołów PPP (PPPoE)
- Konfigurowanie zaawansowanych opcji DHCP
- Konfigurowanie Tuneli IPsec

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 budowę bezpiecznej sieci komputerowej.

Wiedza nabyta podczas szkolenia znajdzie zastosowanie przy tworzeniu topologii sieciowych bezpiecznych sieci komputerowych opartych o zarządzane z wiersza polecenia urządzenia sieciowe firmy MikroTik.

Podczas szkolenia uczestnicy nabydą wiedzę jak skonfigurować bezpieczną sieć komputerową z zastosowaniem opartą o zarządzane z wiersza polecenia urządzenia sieciowe firmy MikroTik.

Uczestnik przetestuje działanie bezpiecznej sieci komputerowej 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 zabezpieczą router brzegowy, skonfigurują sieć a następnie przetestują ją pod kątem bezpieczeństwa w dokładnie taki sam sposób w jaki wykonuje się to w rzeczywistej firmowej sieci komputerowej. W ramach szkolenia istnieje możliwość uzyskania pierwszego podstawowego certyfikatu MikroTik Certified Network Associate oraz certyfikatu inżynierskiego MikroTik Certified Security 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 MTCIPv6E 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 bezpieczeństwa sieci MikroTik. Koszt egzaminu oraz ewentualnego transportu zawarte są w cenie usługi.

Po ukończeniu szkolenia uczestnicy przystąpią do egzaminu inżyniera bezpieczeństwa sieci MikroTik.

Usługa realizowana w formie zdalnej (zdalny dostęp i zarządzanie użytkownikami sieci komputerowej) [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.

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 IPv6 Engineer**

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji cyfrowych.

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 7

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 7</b> Wprowadzenie i omówienie założeń protokołu IPv6 (w kontekście zielonych kompetencji i monitorowania efektywności energetycznej) [forma zdalna]	TADEUSZ RUCHLEWICZ	01-06-2026	09:00	18:00	09:00
<b>2 z 7</b> Adresacja w IPv6 (w kontekście zdalnego zarządzania energią i wyłączania nieaktywnych urządzeń protokołem POE) [forma zdalna]	TADEUSZ RUCHLEWICZ	02-06-2026	09:00	18:00	09:00
<b>3 z 7</b> Routing w sieciach IPv6 [forma zdalna]	TADEUSZ RUCHLEWICZ	03-06-2026	09:00	18:00	09:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>4 z 7</b> IPv6 autokonfiguracja (stateless (SLAAC, DHCP), statefull (DHCP)) [forma zdalna]	TADEUSZ RUCHLEWICZ	04-06-2026	09:00	18:00	09:00
<b>5 z 7</b> Bezpieczeństwo IPv6 (w kontekście zielonych kompetencji - oszczędność energii, zasilanie fotowoltaiki itd.) oraz zabezpieczeń dostępu do infrastruktury [forma zdalna]	TADEUSZ RUCHLEWICZ	07-06-2026	09:00	18:00	09:00
<b>6 z 7</b> Transision Mechanisms (DualStack, 6to4, 6RD, Teredo, DS-Lite) [forma zdalna]	TADEUSZ RUCHLEWICZ	08-06-2026	09:00	13:30	04:30
<b>7 z 7</b> Egzamin [forma zdalna]	-	30-06-2026	09:00	10:30	01:30

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	6 800,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	6 800,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	100,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	100,00 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

W tym koszt certyfikowania netto 1 500,00 PLN

## 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 MTCIPv6E

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 w czasie rzeczywistym.

Wpisuje się w kompetencje cyfrowe.

## Warunki techniczne

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

*Teams lub poprzez przeglądarkę internetowa 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 transmisje video (o parametrach co najmniej 2Mbps)

# Kontakt



**TADEUSZ RUCHLEWICZ**

**E-mail** [tadeusz.ruchlewicz@gmail.com](mailto:tadeusz.ruchlewicz@gmail.com)

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