

## Analiza ruchu sieciowego TCP/IP (kod: TCP-IP-ANALIZA)

### Opis i cel szkolenia

Udział w dwudniowym szkoleniu z analizy ruchu sieciowego pozwala uczestnikom zdobyć praktyczną wiedzę i umiejętności niezbędne do monitorowania, diagnozowania i rozwiązywania problemów sieciowych. Szkolenie dostarcza nie tylko podstaw teoretycznych, ale przede wszystkim umożliwia pracę na rzeczywistych narzędziach (takich jak m.in. Wireshark) wykorzystywanych w profesjonalnym zarządzaniu infrastrukturą IT. Uczestnicy nauczą się rozpoznawać nieprawidłowości w ruchu sieciowym, identyfikować potencjalne zagrożenia oraz optymalizować działanie sieci. Dzięki praktycznym laboratoriom będą mogli bezpośrednio przećwiczyć omawiane zagadnienia, co przełoży się na skuteczniejszą i bardziej efektywną pracę w ich codziennych zadaniach.

### Czas trwania

2 dni

### Program

1. Podstawy komunikacji sieciowej
  - Struktura warstwowa modelu TCP/IP
  - Najczęstsze typy komunikacji w sieciach opartych na TCP/IP
2. Narzędzia do analizy ruchu sieciowego
  - Przykłady narzędzi systemowych dostępnych w środowisku Microsoft
  - Alternatywne rozwiązania firm trzecich do monitorowania sieci
  - Ćwiczenia praktyczne: Wprowadzenie do narzędzi do analizy ruchu
3. Praca z Wireshark – podstawowe umiejętności
  - Wprowadzenie do Wireshark i jego funkcjonalności
  - Monitorowanie ruchu sieciowego
  - Stosowanie filtrów do precyzyjnej analizy ruchu
  - Ćwiczenia praktyczne: Praca z Wireshark
4. Analiza ruchu dla protokołów ARP, TCP i UDP
  - Charakterystyka i analiza ruchu ARP
  - Podstawy TCP oraz jego diagnostyka
  - Przegląd ruchu UDP i jego specyfika
  - Ćwiczenia praktyczne: Analiza ARP, TCP i UDP
5. Badanie ruchu w protokołach DHCP i DNS
  - Jak działają mechanizmy DHCP i DNS w sieci
  - Rozpoznawanie potencjalnych problemów i nieprawidłowości
  - Ćwiczenia praktyczne: Analiza ruchu DHCP i DNS
6. Analiza ruchu dla SMB, HTTP i HTTPS
  - Protokół SMB – mechanizmy komunikacji w sieci lokalnej
  - Podstawy HTTP i zabezpieczenia w HTTPS
  - Identyfikowanie nieautoryzowanego ruchu sieciowego
  - Ćwiczenia praktyczne: Analiza ruchu SMB, HTTP i HTTPS
7. Wykrywanie anomalii i zagrożeń w sieci
  - Analiza obciążenia sieci i potencjalnych wąskich gardeł
  - Identyfikowanie nieautoryzowanych serwerów DHCP
  - Wykrywanie konfliktów adresów IP oraz MAC
  - Rozpoznawanie symptomów potencjalnych zagrożeń sieciowych
  - Ćwiczenia praktyczne: Detekcja anomalii i zagrożeń
8. Podsumowanie i praktyczne zastosowanie zdobytej wiedzy

### Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

### Najbliższe terminy

2026-05-21 (Zdalnie)

2026-05-21 (Warszawa)

2026-10-01 (Zdalnie)

2026-10-01 (Warszawa)

- Podsumowanie kluczowych zagadnień omawianych podczas szkolenia
- Zastosowanie zdobytych umiejętności w rzeczywistych scenariuszach
- Ćwiczenia praktyczne: Kompleksowa analiza ruchu sieciowego i rozwiązywanie problemów

## Przeznaczenie i wymagania

Szkolenie głównie skierowane jest do administratorów sieci i systemów IT, techników i inżynierów odpowiedzialnych za utrzymanie infrastruktury sieciowej oraz osób przygotowujących się do certyfikacji w zakresie administracji sieciami.

Podstawowa znajomość systemów operacyjnych (klasy Windows / może być również Linux); znajomość takich pojęć jak IP, MAC, router, switch oraz rozumienie działania sieci komputerowych będzie pomocna (ale nie jest konieczna).

## Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.

## Lokalizacje

- Warszawa – ul. Jasna 14/16A
- Zdalnie – zajęcia realizowane poprzez platformę Zoom
- Kraków – ul. św. Filipa 23
- Warsaw (English) – Jasna 14/16A
- Online (English) – your home, office or wherever you want
- na życzenie dowolne miejsce w Polsce, lub UE (zajęcia prowadzone w języku angielskim)

## Cena szkolenia

1690 PLN netto (VAT 23%)

W cenę szkoleń organizowanych w naszej siedzibie wliczone są:

- autorskie materiały szkoleniowe,
- indywidualne stanowisko komputerowe do pracy podczas zajęć,
- certyfikaty ukończenia szkolenia,
- drobny poczęstunek oraz ciepłe i zimne napoje,
- możliwość jednorazowego kontaktu z instruktorem (instruktorami) po szkoleniu i zadawania pytań dotyczących materiału szkolenia.

Cena szkolenia nie zawiera obiadów. Można je dokupić w cenie 35 zł netto za obiad.

## Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

## Najbliższe terminy

2026-05-21 (Zdalnie)

2026-05-21 (Warszawa)

2026-10-01 (Zdalnie)

2026-10-01 (Warszawa)