



## Ubiquiti UWA (UniFi Wireless Admin) Dofinansowanie do 95% wartości

Numer usługi 2024/12/03/134180/2446317

4 180,00 PLN brutto

4 180,00 PLN netto

190,00 PLN brutto/h

190,00 PLN netto/h

CS EDU IDET

SPÓŁKA Z

OGRANICZONĄ

ODPOWIEDZIALNOŚĆ

CIĄ



📍 Warszawa / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 22 h

📅 04.05.2025 do 05.05.2025

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Informatyka i telekomunikacja / Bezpieczeństwo IT
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Obecni oraz przyszli administratorzy bezprzewodowych sieci komputerowych.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	1
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	20
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	stacjonarna
<b>Liczba godzin usługi</b>	22
<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

Kurs UniFi Wireless Admin (UWA) to szkolenie on-site, skupiające się na najważniejszych koncepcjach w zakresie sieci bezprzewodowych dla przedsiębiorstw, z naciskiem na najlepsze praktyki w projektowaniu i zarządzaniu sieciami WLAN UniFi. Uczestnicy szkolenia biorą udział w praktycznych ćwiczeniach laboratoryjnych z wykorzystaniem urządzeń Cloud Gateway oraz najnowszej generacji punktów dostępowych UniFi.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Projektuje, buduje i rozbudowuje bezprzewodowe sieci komputerowe. Stosuje adresy IPv4 oraz IPv6 w zależności od zapotrzebowania bezprzewodowej sieci komputerowej. Dobiera protokoły routingu. Konfiguruje routing statyczny i dynamiczny na sprzęcie UniFi. Konfiguruje punkt dostępowy UniFi. Zarządza sieciami WLAN. Tworzy i zarządza sieciami VLAN.	Walidacja efektów uczenia się obejmie testy (PRE i POST) do których uczestnik przystąpi przed rozpoczęciem szkolenia oraz po jego zakończeniu. Na podstawie wyników testów możliwe będzie określenie przyrostu wiedzy uczestników po ukończonym szkoleniu.	Test teoretyczny

## Kwalifikacje

### Inne kwalifikacje

#### Uznane kwalifikacje

Pytanie 5. Czy dokument jest certyfikatem, dla którego wypracowano system walidacji i certyfikowania efektów uczenia się na poziomie międzynarodowym?

Po zdaniu egzaminu uczestnik uzyskuje międzynarodowy certyfikat UWA (UniFi Wireless Admin)

#### Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa
Nazwa/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację	Ubiquiti
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Nie
Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego	Ubiquiti
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Nie

## Program

- **Wprowadzenie do UniFi WLANs** - Wprowadzenie do bezprzewodowych sieci lokalnych UniFi.
- **UniFi Access Points** - Konfiguracja i zarządzanie punktami dostępu UniFi.
- **Virtual Networks** - Zrozumienie i konfiguracja sieci wirtualnych.
- **Hotspot Portal & Guest Networks** - Konfigurowanie portali hotspot i sieci gościnnych.

- **RF Fundamentals** - Podstawowe pojęcia związane z częstotliwościami radiowymi.
- **Decibels & RF Signals** - Zrozumienie decybeli i sygnałów radiowych.
- **Attenuation & Free-Space Path Loss (FSPL)** - Pojęcia związane z attenuacją i FSPL.
- **2.4 vs. 5 vs. 6 GHz Bands** - Różnice między pasmami 2.4 GHz, 5 GHz i 6 GHz.
- **Power Spectral Density (PSD)** - Zrozumienie gęstości mocy spektralnej.
- **Dynamic Frequency Selection (DFS)** - Korzystanie z DFS do dynamicznego wyboru częstotliwości.
- **Antenna Gain & Function** - Podstawy dotyczące wzmocnienia i funkcji anteny.
- **MIMO & Polarization** - Zrozumienie MIMO i polaryzacji.
- **AP Cell Coverage** - Zapewnienie odpowiedniego pokrycia komórkowego AP.
- **Effective Isotropic Radiated Power (EIRP)** - Obliczanie i zrozumienie EIRP.
- **802.11 Networking** - Podstawy standardów sieci 802.11.
- **802.11 Versions** - Przegląd różnych wersji 802.11.
- **Wi-Fi 6/6E/7 Features** - Funkcje Wi-Fi 6, 6E i 7.
- **802.11 Traffic Types** - Różne typy ruchu w sieciach 802.11.
- **SSIDs** - Zrozumienie identyfikatorów zestawu usług (SSID).
- **Dynamic Rate Selection (DRS)** - Używanie DRS dla optymalnej wydajności sieci.
- **Roaming** - Pojęcia i praktyki związane z roamingiem bezprzewodowym.
- **Wireless Security** - Zapewnienie bezpieczeństwa w sieciach bezprzewodowych.
- **Wireless QoS** - Jakość usług (QoS) w sieciach bezprzewodowych.
- **WLAN Planning & Design** - Planowanie i projektowanie sieci WLAN.
- **Co-Channel Interference (CCI)** - Zarządzanie zakłóceniami współkanałowymi.
- **Adjacent Channel Interference (ACI)** - Zrozumienie i łagodzenie ACI.
- **Signal-to-Noise Ratio (SNR)** - Znaczenie SNR w sieciach bezprzewodowych.
- **Modulation & Coding Schemes (MCS)** - Zrozumienie MCS w komunikacji bezprzewodowej.
- **Coverage Areas & Cell Overlap** - Zapewnienie odpowiedniego pokrycia i nakładania się komórek.
- **Minimum Rate Controls (minRates)** - Używanie kontroli minimalnych rat dla optymalnej wydajności.
- **Minimum RSSI (minRSSI)** - Ustawianie i zarządzanie minimalnym RSSI.
- **Wireless Airtime vs. Capacity** - Balansowanie czasu transmisji i pojemności w sieciach bezprzewodowych.
- **WLAN Deployment** - Najlepsze praktyki przy wdrażaniu WLAN.
- **Site Surveys** - Przeprowadzanie skutecznych badań terenowych.
- **Spectral Analysis** - Korzystanie z analizy spektralnej do optymalizacji sieci.
- **Band-Steering** - Wdrażanie steeringu pasma dla efektywnego korzystania z sieci.
- **Wireless Uplinks (Mesh AP Networks)** - Konfigurowanie sieci Mesh AP z użyciem uplinków bezprzewodowych.
- **WLAN Troubleshooting** - Rozwiązywanie powszechnych problemów z łącznością WLAN.
- **Wi-Fi Coverage Analysis** - Analiza pokrycia Wi-Fi.
- **Common WLAN Connectivity Problems** - Rozwiązywanie typowych problemów z łącznością WLAN.
- **Multicast & Broadcast Traffic Mitigation** - Zmniejszanie wpływu ruchu multicastowego i broadcastowego.
- **WiFiman Wireless Stress Testing** - Testowanie obciążenia bezprzewodowego z użyciem WiFiman.

Tematyka szkoleń na poszczególne dni (brak wystarczającej ilości znaków aby wpisać w harmonogramie całą tematykę szkolenia z dango dnia):

Dzień 1:

Wprowadzenie do bezprzewodowych sieci lokalnych UniFi. Konfiguracja i zarządzanie punktami dostępu UniFi. Zrozumienie i konfiguracja sieci wirtualnych.

Konfigurowanie portali hotspot i sieci gościnnych. Podstawowe pojęcia związane z częstotliwościami radiowymi. Zrozumienie decybeli i sygnałów radiowych. Pojęcia związane z attenuacją i FSPL. Różnice między pasmami 2.4 GHz, 5 GHz i 6 GHz. Zrozumienie gęstości mocy spektralnej. Korzystanie z DFS do dynamicznego wyboru częstotliwości. Podstawy dotyczące wzmocnienia i funkcji anteny. Zrozumienie MIMO i polaryzacji. Zapewnienie odpowiedniego pokrycia komórkowego AP. Obliczanie i zrozumienie EIRP. Podstawy standardów sieci 802.11. Przegląd różnych wersji 802.11. Funkcje Wi-Fi 6, 6E i 7. Różne typy ruchu w sieciach 802.11. Zrozumienie identyfikatorów zestawu usług (SSID). Używanie DRS dla optymalnej wydajności sieci. Pojęcia i praktyki związane z roamingiem bezprzewodowym. Zapewnienie bezpieczeństwa w sieciach bezprzewodowych.

Dzień 2

Jakość usług (QoS) w sieciach bezprzewodowych. Planowanie i projektowanie sieci WLAN. Zarządzanie zakłóceniami współkanałowymi. Zrozumienie i łagodzenie ACI.

Znaczenie SNR w sieciach bezprzewodowych. Zrozumienie MCS w komunikacji bezprzewodowej. Zapewnienie odpowiedniego pokrycia i nakładania się komórek. Używanie kontroli minimalnych rat dla optymalnej wydajności. Ustawianie i zarządzanie minimalnym RSSI. Balansowanie czasu transmisji i pojemności w sieciach bezprzewodowych. Najlepsze praktyki przy wdrażaniu WLAN. Przeprowadzanie

skutecznych badań terenowych. Korzystanie z analizy spektralnej do optymalizacji sieci. Wdrażanie steeringu pasma dla efektywnego korzystania z sieci. Konfigurowanie sieci Mesh AP z użyciem uplinków bezprzewodowych. Rozwiązywanie powszechnych problemów z łącznością WLAN. Analiza pokrycia Wi-Fi. Rozwiązywanie typowych problemów z łącznością WLAN. Zmniejszanie wpływu ruchu multicastowego i broadcastowego. Testowanie obciążenia bezprzewodowego z użyciem WiFiman.

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 3

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 3</b> Wprowadzenie do bezprzewodowych sieci lokalnych UniFi.					
Konfiguracja i zarządzanie punktami dostępu UniFi. Zrozumienie i konfiguracja sieci wirtualnych.	Piotr Wasyk	04-05-2025	09:00	17:15	08:15
<b>2 z 3</b> Jakość usług (QoS) w sieciach bezprzewodowych. Planowanie i projektowanie sieci WLAN. Zarządzanie zakłóceniami współkanałowym i. Zrozumienie i łagodzenie ACL.	Piotr Wasyk	05-05-2025	09:00	16:15	07:15
<b>3 z 3</b> Egzamin UWA (UniFi Wireless Admin)	-	05-05-2025	16:15	17:15	01:00

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 180,00 PLN

<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika netto</b>	4 180,00 PLN
<b>Koszt osobogodziny brutto</b>	190,00 PLN
<b>Koszt osobogodziny netto</b>	190,00 PLN
<b>W tym koszt walidacji brutto</b>	1 450,00 PLN
<b>W tym koszt walidacji netto</b>	1 450,00 PLN
<b>W tym koszt certyfikowania brutto</b>	1 450,00 PLN
<b>W tym koszt certyfikowania netto</b>	1 450,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Piotr Wasyk

Absolwent Politechniki Warszawskiej oraz studiów podyplomowych z zakresu zarządzania projektami IT. Z IT związany od 2004 roku.

W swojej karierze zawodowej zarządzałem:

Infrastrukturą serwerową (DELL, HP, IBM)  
Środowiskiem Microsoft Windows Server (AD) oraz MS SQL, Hyper-V.  
AWS, Microsoft Azure  
Infrastrukturą LAN/ WAN (MikroTik, CISCO, Fortigate, Zyxel)  
Sieciami bezprzewodowymi (MikroTik CAPsMAN, Ubiquiti UniFi, Motorola RFS)  
Środowiskiem VoIP (Slican, Asterisk)  
Systemy monitorowania infrastruktury i usług (PRTG, Zabbix)

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik otrzymuje materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej.

### Warunki uczestnictwa

Wymagania wstępne:

- Podstawy działania sieci komputerowych

## Informacje dodatkowe

Jednostką rozliczeniową jest godzina lekcyjna (45 min)

Dofinansowanie i uczestnictwo w usłudze dofinansowanej możliwe po uzyskaniu dofinansowania spełnieniu wszelkich wymogów stawianych przez operatora, podpisaniu stosownych umów trójstronnych (jeśli wymagane) lub okazaniu umów między uczestnikiem (firmą/osobą prywatną) a operatorem.

W przypadku stwierdzenia przez operatora faktu nie wywiązywanie się przez uczestnika z zawartej z operatorem umowy (takich jak nie branie udziału w zajęciach) uczestnik zobowiązany jest pokryć koszt uczestnictwa ze środków własnych.

Mowa o przypadku gdy operator odmówi dofinansowania usługi uczestnikowi.

Zapis na usługę jest równoznaczny z akceptacją warunku.

## Adres

ul. Ogrodowa 58  
00-876 Warszawa  
woj. mazowieckie  
piętro 5

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi

## Kontakt



**Tadeusz Ruchlewicz**

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

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