



Notebook Master  
Sp. z o.o.



## Konfiguracja sieci MikroTik / Etap III / Budowy sieci z wykorzystaniem urządzeń Ubiquiti, Synology - warsztaty.

Numer usługi 2024/07/03/158529/2207624

📍 Bochnia / mieszana (stacjonarna połączona z usługą  
zdalną w czasie rzeczywistym)

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 25.10.2024 do 26.10.2024

4 797,00 PLN brutto

3 900,00 PLN netto

299,81 PLN brutto/h

243,75 PLN netto/h

## 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>	Szkolenie skierowane jest do przedsiębiorców i ich pracowników pracujących w branży IT oraz osób chcących nabyć wiedzę i umiejętności z zakresu konfiguracji sieci, i wykorzystać je w ramach prowadzonej działalności gospodarczej i etatu.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	1
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	8
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
<b>Liczba godzin usługi</b>	16
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

## Cel

### Cel edukacyjny

Usługa "Konfiguracja sieci MikroTik / Etap III / Budowy sieci z wykorzystaniem urządzeń Ubiquiti, Synology - warsztaty.", przygotowuje do samodzielnego i prawidłowego wykonywania obowiązków w zakresie konfiguracji sieci z przeznaczeniem budowy sieci z wykorzystaniem urządzeń Ubiquiti, Synology.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Zarządza centralnie punktami dostępowymi opartymi o platformę Mikrotik	Tworzy wspólny profil bezpieczeństwa	Test teoretyczny
	Uruchamia serwer Capsman oraz uzupełnia jego szczegółową konfigurację niezbędną do uruchomienia usługi	Test teoretyczny
	Konfiguruje odpowiednie zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem gości do sieci firmowej	Test teoretyczny
	Uruchamia sieć dedykowaną dla gości (hotspot)	Test teoretyczny
Zarządza pasmem sieci (przepustowością)	Tworzy przyjazne dla gości profile w celu tymczasowego dostępu	Test teoretyczny
	Zarządza pasmem sieci firmowej uwzględniając aktywność w sieci gości.	Test teoretyczny
Zarządza pasmem sieci (przepustowością)	Limituje pasmo dla konkretnych urządzeń, lub całych podsieci	Test teoretyczny
	Automatycznie, chwilowo zwiększa pasmo dla dowolnych urządzeń	Test teoretyczny
Buduje most bezprzewodowy dla odległych lokalizacji	Konfiguruje nadrzędne urządzenie do pracy w moście (SSID, Szerokość kanału, częstotliwość)	Test teoretyczny
	Komunikuje urządzenie podrzędne do sieci w celu uruchomienia mostu bezprzewodowego	Test teoretyczny
Aktualizuje urządzenia sieciowe ubiquiti	Aktualizuje oprogramowanie	Test teoretyczny
	Dokonuje downgrade oprogramowania w razie potrzeby	Test teoretyczny
	Tworzy backup aktualnej konfiguracji urządzenia	Test teoretyczny
Tworzy / odtwarza backup konfiguracji ubiquiti	Odtwarza backup na tym samym urządzeniu, lub na innym sprzęcie, dostrzega różnice	Test teoretyczny
Konfiguruje funkcjonalność routera na urządzeniach ubiquiti	Konfiguruje różne rodzaje interfejsów WAN (PPPoE, DHCP-Client)	Test teoretyczny
	Tworzy sieć lokalna na urządzeniu	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Zarządza mechanizmem Firewall na urządzeniach ubiquiti	Przekierowuje porty z sieci lokalnej na zewnątrz	Test teoretyczny
	Monitoruje ruch pakietów realizowany przez przekierowanie	Test teoretyczny
Instaluje system na serwerze synology	Potrafi skomunikować się z nowym nieskonfigurowanym serwerem synology	Test teoretyczny
	Instaluje najnowszą wersję systemu	Test teoretyczny
Tworzy podstawowy wolumen do przechowywania danych	Konfiguruje „migawki” podnoszące bezpieczeństwo danych	Test teoretyczny
	Dodaje użytkowników oraz przydziela im przestrzeń dyskową.	Test teoretyczny
Tworzy zdalny dostęp do serwera	Konfiguruje konto do zdalnego zarządzania serwerem	Test teoretyczny
Rozbudowuje funkcjonalność serwera	Instaluje dodatkowe pakiety	Test teoretyczny
	Konfiguruje i wdraża oprogramowanie antywirusowe	Test teoretyczny
Zarządza i uruchamia mechanizmy automatycznego backupu danych	Wskazuje foldery do automatycznego backupu z komputera na serwer	Test teoretyczny
	Tworzy scenariusze backupu (kopia pełna, przyrostowa, różnicowa)	Test teoretyczny
Łączy smartphona z serwerem w celu backupu zdjęć	Konfiguruje scenariusz tworzenia backupu ze smartphona	Test teoretyczny
	Zwalnia przestrzeń pamięci po utworzeniu backupu na smartphona	Test teoretyczny

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

### Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

Tak, dokument zawiera opis efektów uczenia się.

**Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?**

Tak, dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji.

**Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielanie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?**

Tak, dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielanie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji.

## Program

Szkolenie skierowane jest do przedsiębiorców i ich pracowników, chcących zwiększyć zakres własnych umiejętności. Udział w usłudze umożliwi uczestnikowi uzupełnienie i uporządkowanie dotychczasowej wiedzy z obszaru konfiguracji sieci.

Ramowy plan kształcenia:

### **I. Dodatkowe funkcjonalności Mikrotik.**

1. Centralne zarządzanie punktami dostępowymi.
2. Budowa sieci dostępowych dla gości (hotspot).
  - a: Tworzenie profilu gościa tymczasowego.
  - b: Zarządzanie pasmem dla gości.
  - c: izolacja sieci gościnnej od firmowej.
3. Limitowanie pasma.
  - a: Limitowanie dla konkretnych urządzeń w sieci.
  - b: Limitowanie dla całych podsieci.
  - c: Tymczasowe zwiększanie pasma.

### **II. Ubiquiti podstawowe funkcje.**

1. Most bezprzewodowy.
  - a: Aktualizacja urządzeń.
  - b: Backup konfiguracji.
  - c: Odtwarzanie konfiguracji.
  - d: Konfiguracja trybu AP.
  - e: Konfiguracja trybu station do AP.
2. Ubiquiti jako router.
  - a: Klient DHCP.
  - b: Klient PPPOE.
3. Przekierowanie portów na Ubiquiti.

### **III. Synology.**

1. Instalacja systemu.
2. Montaż wolumenu (konfiguracja migawek).
  - a: Konfiguracja folderu współdzielonego.
  - b: Zakładanie użytkowników.
  - c: Instalacja pakietów.
3. Konfiguracja automatycznego Backupu danych z PC.
4. Konfiguracja automatycznego backupu zdjęć ze smartphona.
5. Tworzenie linków (kodów QR) do współdzielenia folderów.

Szkolenie trwa 16 godzin dydaktycznych i realizowane jest w kameralnych grupach, maksymalnie 8-osobowych. Każdy uczestnik realizujący szkolenie w formie zdalnej w czasie rzeczywistym ma możliwość otrzymania od nas (za pośrednictwem kuriera) wyposażenia stanowiska szkoleniowego tj. jednostka sprzętowa z niezbędnym oprogramowaniem oraz dodatkowe narzędzia. Po ukończeniu szkolenia

sprzęt zostaje odebrany przez kuriera. Każdy uczestnik realizujący szkolenie w formie stacjonarnej ma do dyspozycji indywidualne stanowisko szkoleniowe, biurka wyposażone w niezbędne urządzenia tj.: jednostka sprzętowa z oprogramowaniem oraz dodatkowe narzędzia.

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<b>1 z 15</b> Dodatkowe funkcjonalności Mikrotik. Centralne zarządzanie punktami dostępowymi. (Wykład, dyskusja, ćwiczenia, testy).	Grzegorz Kęska	25-10-2024	08:45	10:15	01:30	Tak
<b>2 z 15</b> Przerwa.	Grzegorz Kęska	25-10-2024	10:15	10:30	00:15	Tak
<b>3 z 15</b> Budowa sieci dostępowych dla gości (hotspot). Zarządzanie pasmem dla gości. (Wykład, dyskusja, ćwiczenia).	Grzegorz Kęska	25-10-2024	10:30	12:00	01:30	Tak
<b>4 z 15</b> Przerwa.	Grzegorz Kęska	25-10-2024	12:00	12:45	00:45	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p><b>5 z 15</b>  Limitowanie pasma.  Limitowanie dla konkretnych urządzeń w sieci.  Limitowanie dla całych podsieci.  (Wykład, dyskusja, ćwiczenia).</p>	Grzegorz Kęska	25-10-2024	12:45	14:15	01:30	Tak
<p><b>6 z 15</b>  Przerwa.</p>	Grzegorz Kęska	25-10-2024	14:15	14:30	00:15	Tak
<p><b>7 z 15</b> Ubiquiti podstawowe funkcje. Most bezprzewodowy.  Aktualizacja urządzeń.  Backup konfiguracji.  Konfiguracja trybu AP oraz station do AP.  (Wykład, dyskusja, ćwiczenia).</p>	Grzegorz Kęska	25-10-2024	14:30	16:00	01:30	Tak
<p><b>8 z 15</b>  Monitoring urządzeń sieciowych.  The Dude.  Instalacja serwera The Dude.  Instalacja klienta The Dude.  Monitoring urządzeń.  (Wykład, dyskusja, ćwiczenia).</p>	Grzegorz Kęska	26-10-2024	08:45	10:15	01:30	Tak
<p><b>9 z 15</b>  Przerwa.</p>	Grzegorz Kęska	26-10-2024	10:15	10:30	00:15	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p><b>10 z 15</b></p> <p>Ubiquiti jako router. Klient DHCP. Klient PPPOE. Przekierowanie portów na Ubiquiti. (Wykład, dyskusja, ćwiczenia).</p>	Grzegorz Kęska	26-10-2024	10:30	12:00	01:30	Tak
<p><b>11 z 15</b></p> <p>Przerwa.</p>	Grzegorz Kęska	26-10-2024	12:00	12:45	00:45	Tak
<p><b>12 z 15</b></p> <p>Synology. Instalacja systemu. Montaż wolumenu (konfiguracja migawek). Konfiguracja folderu współdzielonego. Zakładanie użytkowników. Instalacja pakietów. (Wykład, dyskusja, ćwiczenia).</p>	Grzegorz Kęska	26-10-2024	12:45	14:15	01:30	Tak
<p><b>13 z 15</b></p> <p>Przerwa.</p>	Grzegorz Kęska	26-10-2024	14:15	14:30	00:15	Tak
<p><b>14 z 15</b></p> <p>Konfiguracja automatycznego Backupu danych z PC i zdjęć ze smartphone'a. Tworzenie linków (kodów QR) do współdzielenia folderów. (Wykład, dyskusja, ćwiczenia, testy).</p>	Grzegorz Kęska	26-10-2024	14:30	15:30	01:00	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<span>15 z 15</span> Walidacja.	-	26-10-2024	15:30	16:00	00:30	Tak

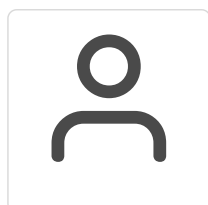
## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 797,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 900,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	299,81 PLN
Koszt osobogodziny netto	243,75 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Grzegorz Kęska

Naprawa sprzętu komputerowego oraz drobnej elektroniki: tablety, smartfony. Zapewnienie dostępu do usług Triple Play opartej o technologię światłowodową. 20-lat prowadzenia firmy "Allkomp". 3 lata pracy jako nauczyciel w ZSTiO Limanowa oraz szkolenia zawodowe nauczycieli przedmiotów zawodowych.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Całość opracowanych materiałów jest autorska i składa się z: opisów, ćwiczeń, poleceń, komend, procedur i zdjęć. Po zakończeniu kształcenia wszyscy uczestnicy otrzymują materiały w formie skryptów formacie pdf (drogą mailową), dotyczące całości przekazywanej wiedzy. Każdy uczestnik realizujący szkolenie w formie zdalnej w czasie rzeczywistym ma możliwość otrzymania od nas (za pośrednictwem kuriera) wyposażenia stanowiska szkoleniowego tj. jednostka sprzętowa z niezbędnym oprogramowaniem oraz dodatkowe narzędzia. Po ukończeniu szkolenia sprzęt zostaje odebrany przez kuriera.

### Informacje dodatkowe

Faktura za usługę rozwojową podlega zwolnieniu z VAT dla osób korzystających z dofinansowania powyżej 70%.



Cena usługi jest ceną promocyjną obowiązującą od 19.04.2024 r. Cena nominalna - 4900 zł.

Szkolenie jest bardzo szczegółowe, ponieważ zależy nam na przekazaniu jak największej ilości informacji. Trwa przez 2 dni co stanowi łącznie 16 godzin dydaktycznych.

Harmonogram uwzględnia łączną liczbę godzin szkolenia, jako 14:30 godzin zegarowych, ponieważ uwzględnia również przerwy pomiędzy poszczególnymi blokami zajęć (I przerwa - 15 min, II przerwa - 45 min, III przerwa 15 min / 1 dzień).

Szkolenie rozpoczyna się pre-testem weryfikującym początkową wiedzę uczestnika usługi rozwojowej i zakończone jest wewnętrznym egzaminem (post-test) weryfikującym i potwierdzającym pozyskaną wiedzę, pozytywne jego zaliczenie honorowane jest certyfikatem potwierdzającym jego ukończenie i uzyskane efekty kształcenia.

## Warunki techniczne

Warunki techniczne niezbędne do udziału w usłudze:

- Do połączenia zdalnego w czasie rzeczywistym pomiędzy uczestnikami, a trenerem służy program "Zoom Client for Meetings" (do pobrania ze strony <https://zoom.us/download>).
- Komputer/laptop z kamerką internetową z zainstalowanym klientem Zoom, minimum dwurdzeniowy CPU o taktowaniu 2 GHz.
- Mikrofon i słuchawki (ewentualnie głośniki).
- System operacyjny MacOS 10.7 lub nowszy, Windows 7, 8, 10, Linux: Mint, Fedora, Ubuntu, RedHat.
- Przeglądarkę internetową: Chrome 30 lub nowszy, Firefox 27 lub nowszy, Edge 12 lub nowszy, Safari 7 lub nowsze.
- Dostęp do internetu. Zalecane parametry przepustowości łącza: min. 5 Mbps - upload oraz min. 10 Mbps - download, zarezerwowane w danym momencie na pracę zdalną w czasie rzeczywistym. Umożliwi to komfortową komunikację pomiędzy uczestnikami, a trenerem.
- Link umożliwiający dostęp do szkolenia jest aktywny przez cały czas jego trwania, do końca zakończenia danego etapu szkolenia. Każdy uczestnik będzie mógł użyć go w dowolnym momencie trwania szkolenia.

## Adres

ul. Krzeczowska 20  
32-700 Bochnia  
woj. małopolskie

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

## Kontakt



**Artur Kowalewski**

**E-mail** szkolenia@notebookmaster.pl

**Telefon** (+48) 573 436 635