



Dagma sp. z o.o.

★★★★★ 4,5 / 5

469 ocen

Teoria i praktyka funkcjonowania sieci komputerowych

Numer usługi 2026/07/10/17164/3682496

📄 Usługa szkoleniowa

📺 zdalna w czasie rzeczywistym

👥 Zajęcia grupowe

🕒 18:00 h

📅 12.10.2026 do 14.10.2026

1 955,70 PLN brutto

1 590,00 PLN netto

108,65 PLN brutto/h

88,33 PLN netto/h

332,00 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Administracja IT i systemy komputerowe
Grupa docelowa usługi	Szkolenie przeznaczone jest dla osób, które chcą zrozumieć fundamenty działania współczesnych sieci komputerowych oraz rozbudować swoją wiedzę o ich budowie, konfiguracji i zabezpieczaniu. Wymagania: • podstawowa znajomość systemu operacyjnego Windows lub Linux, • znajomość podstaw obsługi przeglądarki internetowej.
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	10
Data zakończenia rekrutacji	05-10-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Uczestnicy zdobędą solidne podstawy dotyczące działania, budowy i konfiguracji sieci komputerowych. Szkolenie zapewnia wiedzę niezbędną do dalszego rozwoju w obszarze administracji i bezpieczeństwa infrastruktury IT. To idealne szkolenie dla osób rozpoczynających pracę w branży IT, administratorów oraz wszystkich, którzy chcą zdobyć solidne podstawy teoretyczne przed praktycznymi kursami sieciowymi.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Użytkownik potrafi Zidentyfikować i opisać podstawowe elementy budowy sieci komputerowych – zna składniki sieci, nośniki transmisji oraz różnice między rozwiązaniami przewodowymi i bezprzewodowymi.	Rozwiązuje zadania praktyczne dotyczące adresacji IPv4 i IPv6 – poprawnie wyznacza maski podsieci, rozpoznaje klasy adresów i stosuje adresację prywatną/publiczną.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Zastosować podstawowe protokoły i modele sieciowe w praktyce – rozumie model ISO/OSI i TCP/IP, zna działanie protokołów TCP, IP, DNS, DHCP, NAT oraz analizować i diagnozować problemy w sieciach komputerowych – potrafi wykorzystać narzędzia takie jak Wireshark oraz zna metody wykrywania i rozwiązywania błędów konfiguracji.	Poprawnie analizuje pakiety sieciowe za pomocą narzędzi diagnostycznych – potrafi korzystać z Wiresharka do identyfikacji błędów i analizy ruchu sieciowego.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik nabeździe kompetencje społeczne, takie jak samokształcenie, rozwiązywanie problemów, kreatywność w działaniu.	Projektuje działania w oparciu o zasady empatii, budowania zaufania i efektywnej komunikacji.	Wywiad swobodny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

- 1. Wprowadzenie do sieci komputerowych (czym jest sieć, rodzaje i wielkości sieci, topologii).
- 2. Elementy sieci i media transmisyjne. Składniki sieci, nośniki transmisji danych, przewodowe i bezprzewodowe
- 3. Najczęstsze błędy w konfiguracji sieci - metody wykrywania i sposoby rozwiązywania.
- 4. Modele sieciowe. Model ISO/OSI oraz TCP/IP
- 5. Adresacja i pakiety oraz protokoły warstw TCP/IP
- 6. Nagłówki pakietu IPv4
- 7. Adresacja IPv4, maski podsieci
- 8. Klasy adresów, zakresy prywatne, APIPA
- 9. Adresy specjalne, zastosowanie
- 10. Adresacja IPv6, przyczyny powstania
- 11. Translacja adresów NAT
- 12. Adres fizyczny MAC, Protokół ARP
- 13. Protokoły sieciowe. Protokół TCP/UDP
- 14. Usługa DNS i DHCP, działanie i zagrożenia
- 15. Infrastruktura bezpieczeństwa. Routery, Firewall, IDS/IPS, Proxy
- 16. VPN, bezpieczeństwo przy pracy zdalnej.
- 17. Analiza ruchu sieciowego. Podstawowe narzędzie administratora wraz ze sposobem ich wykorzystywania do monitoringu sieci
- 18. Podstawowe narzędzie administratora wraz ze sposobem ich wykorzystywania do monitoringu systemów operacyjnych
- 19. Wireshark - graficzne narzędzie do analizy ruchu sieciowego
- 20. Wirtualizacja i chmura. Chmura publiczna vs prywatna.
- 21. Wirtualizacja środowiska produkcyjnego, sandbox
- 22. Cloud Computing - przetwarzanie w chmurze jako nowy model świadczenia usług IT
- 23. Podstawowa konfiguracja routera CISCO. Praktyczne ćwiczenia w zvirtualizowanym środowisku.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 24

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 24 Wprowadzenie do sieci komputerowych (czym jest sieć, rodzaje i wielkości sieci, topologii). Elementy sieci i media transmisyjne. Składniki sieci, nośniki transmisji danych, przewodowe i bezprzewodowe	Zajęcia	Łukasz Leńdźwa	12-10-2026	09:00	09:30	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
2 z 24 Najczęstsze błędy w konfiguracji sieci - metody wykrywania i sposoby rozwiązywania.	Zajęcia	Łukasz Leńdźwa	12-10-2026	09:30	10:00	00:30
3 z 24 Modele sieciowe. Model ISO/OSI oraz TCP/IP / Adresacja i pakiety oraz protokoły warstw TCP/IP	Zajęcia	Łukasz Leńdźwa	12-10-2026	10:00	11:00	01:00
4 z 24 -	Przerwa	-	12-10-2026	11:00	11:15	00:15
5 z 24 Adresacja IPv4, maski podsieci / Klasy adresów, zakresy prywatne, APIPA / Adresy specjalne, zastosowanie	Zajęcia	Łukasz Leńdźwa	12-10-2026	11:15	13:00	01:45
6 z 24 -	Przerwa	-	12-10-2026	13:00	13:45	00:45
7 z 24 Adresacja IPv6, przyczyny powstania	Zajęcia	Łukasz Leńdźwa	12-10-2026	13:45	15:00	01:15
8 z 24 Translacja adresów NAT	Zajęcia	Łukasz Leńdźwa	13-10-2026	09:00	10:00	01:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
9 z 24 Adres fizyczny MAC, Protokół ARP / Protokoły sieciowe. Protokół TCP/UDP	Zajęcia	Łukasz Leńdźwa	13-10-2026	10:00	11:00	01:00
10 z 24 Usługa DNS i DHCP, działanie i zagrożenia	Zajęcia	Łukasz Leńdźwa	13-10-2026	11:00	11:30	00:30
11 z 24 -	Przerwa	-	13-10-2026	11:30	11:45	00:15
12 z 24 Infrastruktura bezpieczeństwa. Routery, Firewall, IDS/IPS, Proxy	Zajęcia	Łukasz Leńdźwa	13-10-2026	11:45	12:30	00:45
13 z 24 VPN, bezpieczeństwo przy pracy zdalnej.	Zajęcia	Łukasz Leńdźwa	13-10-2026	12:30	13:15	00:45
14 z 24 -	Przerwa	-	13-10-2026	13:15	14:00	00:45
15 z 24 Analiza ruchu sieciowego. Podstawowe narzędzie administratora wraz ze sposobem ich wykorzystywania do monitoringu sieci	Zajęcia	Łukasz Leńdźwa	13-10-2026	14:00	15:00	01:00
16 z 24 Podstawowe narzędzie administratora wraz ze sposobem ich wykorzystywania do monitoringu systemów operacyjnych	Zajęcia	Łukasz Leńdźwa	14-10-2026	09:00	10:00	01:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
17 z 24 Wireshark - graficzne narzędzie do analizy ruchu sieciowego	Zajęcia	Łukasz Leńdźwa	14-10-2026	10:00	10:45	00:45
18 z 24 -	Przerwa	-	14-10-2026	10:45	11:00	00:15
19 z 24 Wirtualizacja i chmura. Chmura publiczna vs prywatna.	Zajęcia	Łukasz Leńdźwa	14-10-2026	11:00	11:30	00:30
20 z 24 Wirtualizacja środowiska produkcyjnego, sandbox	Zajęcia	Łukasz Leńdźwa	14-10-2026	11:30	12:00	00:30
21 z 24 Cloud Computing - przetwarzanie w chmurze jako nowy model świadczenia usług IT	Zajęcia	Łukasz Leńdźwa	14-10-2026	12:00	13:00	01:00
22 z 24 -	Przerwa	-	14-10-2026	13:00	13:45	00:45
23 z 24 Podstawowa konfiguracja routera CISCO. Praktyczne ćwiczenia w zwirtualizowanym środowisku.	Zajęcia	Łukasz Leńdźwa	14-10-2026	13:45	14:45	01:00
24 z 24 -	Walidacja	-	14-10-2026	14:45	15:00	00:15

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	18:00

Rodzaj godzin	Liczba godzin
w tym suma godzin zajęć	14:45
w tym suma godzin walidacji	00:15
w tym suma przerw	03:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	20:00

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania za zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2024 r. o podatku od towarów i usług, jeśli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień w przypadku, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 955,70 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 590,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	108,65 PLN
Koszt osobogodziny netto	88,33 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	18:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



Łukasz Leńdźwa

Trener IT, prowadzący szkolenia w Dagma Szkolenia IT z dziedziny cyberbezpieczeństwa. Wieloletni administrator sieci systemowych IT oraz audytor wiodący ISO. Certyfikaty: Mikrotik MTCNA (05.02.2025 – 05.02.2028), CSNA (16.09.2024 – 16.09.2027), ISO/IEC 27001:2023 Audytora Wiodącego TUV NORD (05.03.2025 – 04.03.2028) Specjalizacje: cyberbezpieczeństwo, LAN - WAN, Sieci komputerowe, Mikrotik, Active Directory, Architektura sieci, Windows server

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- materiały dydaktyczne w formie elektronicznej (link do materiałów producenta lub e-book, lub dostęp do materiałów autorskich, przygotowanych przez trenera, przesłane na adres e-mail uczestnika).
- dostęp do przygotowanego środowiska wirtualnego na czas szkolenia.

Warunki uczestnictwa

Prosimy o zapisanie się na szkolenie przez naszą stronę internetową <https://szkolenia.dagma.eu/pl> w celu rezerwacji miejsca.

Informacje dodatkowe

- W cenę szkolenia nie wchodzi koszty związane z dojazdem, wyżywieniem oraz noclegiem.
- Szkolenie nie zawiera egzaminu.
- Harmonogram ma charakter ramowy i trener może na potrzeby grupy szkoleniowej zmienić długość poszczególnych modułów, przy zachowaniu niezmięnionej łącznej liczby godzin usługi szkoleniowej.
- Uczestnik otrzyma zaświadczenie DAGMA Szkolenia IT o ukończeniu szkolenia
- Uczestnik ma możliwość złożenia reklamacji po zrealizowanej usłudze, sporządzając ją w formie pisemnej (na wniosku reklamacyjnym) i odsyłając na adres szkolenia@dagma.pl. Reklamacja zostaje rozpatrzona do 30 dni od dnia otrzymania dokumentu przez DAGMA SZKOLENIA IT.
- Organizator szkolenia zastrzega sobie prawo do zmiany trenera prowadzącego/walidującego jeśli z przyczyn niezależnych od Organizatora (np. zdarzenie losowe) wyznaczony trener nie będzie mógł przeprowadzić szkolenia. Przy czym Organizator zobowiązuje się do zapewnienia w zastępstwie trenera o takich samych/zbliżonych kompetencjach.

Warunki techniczne

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

- **ZOOM i/lub MS Teams**

- w przypadku kilku uczestników przebywających w jednym pomieszczeniu, istnieją dwie możliwości udziału w szkoleniu:

1) każda osoba bierze udział w szkoleniu osobno (korzystając z oddzielnych komputerów), wówczas należy wyciszyć dźwięki z otoczenia by uniknąć sprzężeń;

2) otrzymujecie jedno zaproszenie, wówczas kilka osób uczestniczy w szkoleniu za pośrednictwem jednego komputera

- Można łatwo udostępnić sobie ekran, oglądać pliki, bazę handlową, XLS itd.

b) minimalne wymagania sprzętowe, jakie musi spełniać komputer Uczestnika lub inne urządzenie do zdalnej komunikacji:

- Uczestnik potrzebuje komputer z przeglądarką Chrome lub Edge (NIE firefox), mikrofon, głośniki.

c) minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego, jakim musi dysponować Uczestnik:

- łącze internetowe o przepustowości minimum 10Mbit,

d) niezbędne oprogramowanie umożliwiające Uczestnikom dostęp do prezentowanych treści i materiałów:

- uczestnik na tydzień przed szkoleniem otrzyma maila organizacyjnego, ze szczegółową instrukcją pobrania darmowej platformy ZOOM.
- Z platformy MS Teams można korzystać za pośrednictwem przeglądarki, nie trzeba nic instalować.

e) okres ważności linku:

- link będzie aktywny od pierwszego dnia rozpoczęcia się szkolenia do ostatniego dnia trwania usługi (czyt. od 19 września do 20 września)

Szczegóły, związane z prowadzonymi przez nas szkoleniami online, znajdziesz na naszej stronie: <https://szkolenia.dagma.eu/pl>

Kontakt



Michalina Krzyszkowska

E-mail krzyszkowska.m@dagma.pl

Telefon (+48) 327 931 015