



West Pomeranian
Tomasz Krysiak

★★★★★ 4,6 / 5

72 oceny

Kurs Spawanie i pomiary sieci światłowodowych z certyfikatem FOA (Fiber Optic Association), Warszawa

Numer usługi 2025/09/26/145365/3036878

📍 Warszawa / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 20 h

📅 15.12.2025 do 16.12.2025

3 950,00 PLN brutto

3 950,00 PLN netto

197,50 PLN brutto/h

197,50 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Bezpieczeństwo IT

Grupa docelowa usługi

Szkolenie z zakresu technologii światłowodowych: Spawanie i pomiary sieci światłowodowych jest skierowane zarówno do osób prywatnych, przedsiębiorców, jak i pracowników firm wielu branż. W szkoleniach najczęściej biorą udział pracownicy działów technicznych, projektowych, eksploatacyjnych, informatycznych, telekomunikacyjnych i innych..

Minimalna liczba uczestników

6

Maksymalna liczba uczestników

8

Data zakończenia rekrutacji

14-12-2025

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Liczba godzin usługi

20

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

Oferujemy 2-dniowe certyfikowane szkolenie: Spawanie i pomiary sieci światłowodowych składa się z części teoretycznej oraz warsztaty światłowodowych poświęcone przede wszystkim spawaniu włókien światłowodowych,

pomiarom transmisyjnym i reflektometrycznym.

Szkolenie przygotowuje do zdobycie międzynarodowego certyfikatu CFOT (The Fiber Optic Association).

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
W zakresie wiedzy uczestnik: -rozróżnia najważniejsze pojęcia teoretyczne z zakresu teorii światłowodów, -definiuje dobrą znajomość specyfiki światłowodowej -obsługuje złącza światłowodowe.	- używa różnych techniki usuwania awarii sieci optycznych, - definiuje typy włókien optycznych, - zna podstawy parametrów włókien optycznych, - projektuje, rozwija i ulepsza jakości toru światłowodowego, - interpretuje i obsługuje Sieci Fiber, - definiuje podstawy projektowania torów optycznych, - monitoruje Podstawy technologii, - projektuje tory optyczne, - operuje technikami usuwania awarii sieci optycznych, - charakteryzuje podstawy technologii WDM, CWDM, DWDM.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
W zakresie umiejętności uczestnik opanował podstawy spawania włókien i operuje zasadami bezpiecznej eksploatacji światłowodów.	- Przygotowuje kable światłowodowe do spawania w przełącznicach i mufach hermetycznych, - spawa włókna światłowodowe, - dokonuje pomiarów reflektrometrycznych tłumienności OTDR, - wykonuje pomiary transmisyjne torów optycznych, - weryfikuje czystości czopa feruli złącz światłowodowych - charakteryzuje i definiuje główne zasady bezpiecznej eksploatacji światłowodów, - wykonuje pomiary transmisyjne torów optycznych, - dokonuje pomiarów porównawczych włókien.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
W zakresie kompetencji społecznych: Uczestnik pracuje ze świadomością poziomu swojej wiedzy i umiejętności, oraz wykorzystania ich w codziennej pracy zawodowej.	- uczestnik wykazuje umiejętność pracy w zespole, - inicjuje realizację zadań przy pracy nad nowym projektem z wykorzystaniem, - udogodnia swoje umiejętności szukając nowych zastosowań technologii światłowodowej, - tworzy, rozwija i ulepsza własne portfolio, aby zwiększyć swoją wartość na rynku pracy, - zna najlepsze i najnowsze praktyki w spawaniu światłowodowym,	Wywiad swobodny

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

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

TAK

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa
Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Akademia Światłowodowa OPTINE
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Nie
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Fiber Optic Association
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Nie

Program

Kurs prowadzony jest stacjonarnie.

Szkolenie jest prowadzone na zasadzie prezentowania teorii oraz ćwiczeń praktycznych na sprzęcie fizycznym, gdzie trener z uczestnikami zaczyna od podstaw. Teoria zajmuje 8 godzin a praktyka 12 godzin.

Każdy uczestnik pracuje na swoim sprzęcie, uczestnik ma możliwość testowania swoich umiejętności i samodzielnego spawania.

1 godzina zajęć jest liczona jako godzina dydaktyczna, przerwy są dostosowane do potrzeb uczestników i prowadzącego, są zaplanowane na 15 minut i nie wliczają się do czasu szkolenia.

Egzamin FOA jest po zakończeniu szkolenia, przez egzaminatora z uprawnieniami.

Uczestnik musi uczestniczyć z minimum 80% zajęć.

Program zajęć:

Dzień pierwszy

1. Typy i parametry włókien optycznych
2. Kable światłowodowe i złącza światłowodowe.
3. Podstawy projektowanie torów optycznych;
4. Jak obchodzić się ze światłowodem.
5. Błędy instalatorskie.

Dzień drugi

6. Konstrukcja muf światłowodowych.
7. Nauka prawidłowego spawania.
8. Instalacje napowietrzne oraz w kanalizacji teletechnicznej.
9. Pomiary światłowodów.

ZAJĘCIA TEORETYCZNE

- Typy włókien optycznych (jednomodowe, wielomodowe, inne); najnowsze rozwiązania: Low Water Peak, Zero Water Peak (G.652d), G.657, OM3, MM 10Gb;
- Parametry włókien optycznych (tłumienność, dyspersja itp.) wartości graniczne dla poszczególnych typów (ITU – G.652, G.653, G.655, G.656, G.657 itp.);
- Kable światłowodowe: typy i zastosowanie poszczególnych rodzajów kabli;
- Złącza światłowodowe: typy, charakterystyka, właściwości;
- Osprzęt stosowany w tworzeniu połączeń światłowodowych: (przełącznice, adaptery, tacki, przełącznice naścienne, mufy hermetyczne);
- NOWOŚCI FTTH Osprzęt FTTH – pigtaile, patchcordy G.657, kable easy access, gniazda FTTH itp
- Podstawy projektowania torów optycznych; topologie sieci, założenia projektowe;
- Techniki usuwania awarii sieci optycznych;
- Sieci Fiber To The X (technologia G.PON, PON);
- Podstawy technologii WDM, CWDM, DWDM;
- Ocena jakości toru światłowodowego.

ZAJĘCIA PRAKTYCZNE

- Przygotowanie kabli światłowodowych do spawania w przełącznicach i mufach hermetycznych (obieranie, dobieranie długości, wprowadzanie do przełącznic panelowych, naściennych);
- NOWOŚCI FTTH: złącz Fast-connectors – zakańczanie kabli bez wykorzystania spawarek spawy mechaniczne – alternatywa dla wykorzystania spawarek
- Spawanie włókien światłowodowych;
- Wstęp do pomiarów reflektrometrycznych tłumienności OTDR (przykładowe pomiary, dobieranie parametrów, interpretacja wyników);
- Pomiary transmisyjne torów optycznych;
- Zasady bezpiecznej eksploatacji światłowodów (m.in. omówienie zagrożeń pochodzących z niewidzialnych źródeł laserowych – urządzeń aktywnych, urządzeń pomiarowych);
- Czystość złącz – weryfikowanie czystości czopa feruli złącz światłowodowych za pomocą mikroskopów inspekcyjnych, sposoby czyszczenia złącz;
- Pomiary porównawcze włókien G.652 i G.657, porównanie odporności na zagięcia;
- Inne.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
-------------	------

Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 950,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 950,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	197,50 PLN
Koszt osobogodziny netto	197,50 PLN
W tym koszt walidacji brutto	50,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	50,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	300,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	300,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Rafał Macuga

Rafał Macuga to osoba z dużym doświadczeniem z zakresu światłowodów, przeszkolił kilkuset kursantów oraz posiada kilkunastu letnią praktykę dotyczącą technologii światłowodowej. W ciągu naszej wieloletniej współpracy przeszkolił kilkanaście grup z zakresu światłowodów, zarówno młodzieży jak i dorosłych; skutecznie przygotowując do egzaminu FOA. Pan Rafała posiada doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Za 1 godzinę usługi szkoleniowej uznaje się godzinę dydaktyczną tj. (45 minut).

Chcesz zmienić termin bądź zakres szkolenia? - zadzwoń do nas!

Zajęcia prowadzone są na wysokiej klasy sprzęcie (Sumitomo, EXFO, itp.)

Interesuje Cię kurs w innych terminach? Być może również jesteś zainteresowany innym zakresem szkoleniowym? – żaden problem!

Zadzwoń do nas – powiedz nam o tym, a my przygotujemy kurs odpowiadający Twoim potrzebom.

ZAPRASZAMY DO KONTAKTU TELEFONICZNEGO LUB MAILOWEGO.

Szkolenie może być zwolnione z vat pod warunkiem finansowania minimum 70% kosztów ze środków publicznych.

Za 1 godzinę usługi szkoleniowej uznaje się godzinę dydaktyczną tj. (45 minut).

Adres

al. Aleje Jerozolimskie 81

02-001 Warszawa

woj. mazowieckie

Central Tower.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe
- Wyposażone stanowisko do realizacji szkolenia.

Kontakt



Tomasz Krysiak

E-mail biuro@westpomeranian.pl

Telefon (+48) 535 858 656