

**@Spawanie światłowodów z uprawnieniami do 1 kV (E)**

Numer usługi 2025/09/24/7392/3028958

2 900,00 PLN brutto

2 900,00 PLN netto

69,05 PLN brutto/h

69,05 PLN netto/h

Zakład

Doskonalenia

Zawodowego

★★★★★ 4,7 / 5

4 675 ocen

📍 Śrem / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 42 h

📅 09.03.2026 do 27.03.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Pozostałe techniczne
Grupa docelowa usługi	Kurs skierowany jest do osób, które pragną zdobyć praktyczne umiejętności w zakresie spawania światłowodów. W szczególności będzie to kurs dla: • Techników telekomunikacyjnych, • Instalatorów sieci światłowodowych, • Osób chcących rozpocząć pracę w branży telekomunikacyjnej lub energetycznej, • Osób z doświadczeniem w pracy z sieciami, które chcą poszerzyć swoją wiedzę o techniki spawania światłowodów.
Minimalna liczba uczestników	5
Maksymalna liczba uczestników	20
Data zakończenia rekrutacji	08-03-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	42
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Celem kursu jest przygotowanie uczestników do samodzielnego wykonania połączeń spawanych światłowodów, zapewniając im solidną wiedzę teoretyczną oraz praktyczne umiejętności, które umożliwią im prawidłowe wykonanie pracy w rzeczywistych warunkach pracy w branży telekomunikacyjnej. Kurs ma na celu również przygotowanie uczestników do wykrywania i usuwania problemów związanych z instalacjami światłowodowymi oraz uzyskanie uprawnień energetycznych z zakresu Gr. 1 - eksploatacja.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Zna rodzaje światłowodów, techniki ich łączenia i narzędzia stosowane w spawaniu	wskazuje różnice między światłowodami jednomodowymi i wielomodowymi, opisuje ich zastosowania oraz wymienia narzędzia i urządzenia wykorzystywane do spawania.	Test teoretyczny
Potrafi wykonać spawanie światłowodów metodą zgrzewania (spawania) za pomocą spawarki światłowodowej	samodzielne wykonanie spawu światłowodowego. Ocena będzie obejmować precyzyjność cięcia, przygotowanie włókien, jakość spawu (np. brak widocznych niedoskonałości), a także poprawne ustawienie urządzeń spawalniczych.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Rozumie zasady bezpieczeństwa pracy z urządzeniami i narzędziami stosowanymi do instalacji światłowodów	musi rozpoznać potencjalne zagrożenia związane z pracą z światłowodami i sprzętem spawalniczym, a także opisać zasady BHP	Test teoretyczny
Zdolny do przeprowadzania testów jakości połączeń światłowodowych	przeprowadza testy ciągłości i jakości połączeń światłowodowych za pomocą reflektometru lub innych odpowiednich urządzeń	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Wie, jak wykonać i ocenić pomiary jakości połączeń światłowodowych	przeprowadza pomiary tłumienia i ocenia jakość spawu, korzystając z odpowiednich narzędzi do pomiarów, np. miernika tłumienia	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Rozumie podstawy konserwacji i naprawy instalacji światłowodowych	opisuje proces diagnozowania uszkodzeń instalacji światłowodowych, wskazuje najczęstsze problemy oraz omówia metody naprawy	Wywiad swobodny
Przygotowanie uczestników do uzyskania świadectwa kwalifikacyjnego w zakresie eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych. z zakresu Gr. 1	Przygotowanie uczestników do uzyskania świadectwa kwalifikacyjnego w zakresie eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych.	Wywiad swobodny

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

Pytanie 2. Czy dokument został wydany przez organy władz publicznych lub samorządów zawodowych na podstawie ustawy lub rozporządzenia?

TAK

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	organ władzy publicznej lub samorządu zawodowego, uprawniony do wydawania dokumentów potwierdzających kwalifikację na podstawie ustawy lub rozporządzenia
Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Komisja Kwalifikacyjna nr 374 powołana przez Urząd Regulacji Energetyki
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Komisja Kwalifikacyjna nr 374 powołana przez Urząd Regulacji Energetyki

Program

Moduł 1: Wstęp do technologii światłowodowych 2 h

Cel: Wprowadzenie do świata światłowodów, ich zastosowań oraz podstawowych terminów związanych z tą technologią.

- Definicja i zasady działania światłowodów
- Zastosowanie światłowodów w telekomunikacji, energetyce i innych branżach
- Podstawowe elementy instalacji światłowodowej
- Podział światłowodów: jednomodowe i wielomodowe
- Zasady budowy i struktury światłowodów

Moduł 2: Narzędzia i sprzęt wykorzystywany w spawaniu światłowodów - 2 h

Cel: Poznanie narzędzi i urządzeń niezbędnych do spawania światłowodów oraz zasad ich obsługi.

- Narzędzia ręczne do cięcia, zdejmowania izolacji i czyszczenia światłowodów
- Spawarki światłowodowe – zasada działania, elementy składające się na urządzenie
- Zestaw do pomiarów i testowania instalacji światłowodowych (reflektometr, mierniki tłumienia)
- Ochrona osobista podczas pracy ze światłowodami (okulary, rękawice, odzież ochronna)

Moduł 3: Przygotowanie światłowodów do spawania -2 h

Cel: Nauczenie uczestników poprawnej techniki przygotowania włókien światłowodowych do procesu spawania.

- Techniki cięcia światłowodów
- Zdejmowanie izolacji z światłowodów
- Czyszczenie światłowodów przed spawaniem
- Wykonywanie precyzyjnych cięć (przycinanie włókien światłowodowych)
- Techniki łączenia światłowodów – skrajne dopasowanie rdzeni

Moduł 4: Spawanie światłowodów - 8 h

Cel: Praktyczne zapoznanie z techniką spawania światłowodów i doskonalenie tej umiejętności.

- Proces spawania światłowodów metodą zgrzewania

- Ustawienia spawarki, dopasowanie parametrów
- Spawanie włókien światłowodowych jednomodowych i wielomodowych
- Kalibracja urządzeń spawalniczych i kontrola jakości spawów
- Praktyczne ćwiczenia: wykonanie spawów światłowodowych

Moduł 5: Testowanie i pomiar jakości spawów światłowodowych - 4 h

Cel: Przekazanie uczestnikom wiedzy na temat metod testowania połączeń światłowodowych i oceny ich jakości.

- Techniki pomiaru tłumienia i innych parametrów
- Testowanie ciągłości włókien światłowodowych
- Użycie reflektometru do analizy jakości połączeń
- Analiza wyników pomiarów i interpretacja wyników
- Dokumentowanie wyników testów

Moduł 6: Diagnostyka i naprawy instalacji światłowodowych - 4 h

Cel: Umiejętność diagnozowania problemów w instalacjach światłowodowych oraz przeprowadzanie napraw.

- Najczęstsze problemy związane z instalacjami światłowodowymi
- Diagnostyka uszkodzeń światłowodów i metod ich naprawy
- Usuwanie uszkodzeń mechanicznych i optycznych
- Wykonywanie napraw (wymiana uszkodzonych włókien, wykonanie nowych spawów)
- Ocena jakości napraw i zabezpieczenia przed dalszymi uszkodzeniami

Moduł 7: Zasady bezpieczeństwa pracy z światłowodami - 2 h

Cel: Zapewnienie uczestnikom wiedzy o zasadach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas pracy z instalacjami światłowodowymi.

- Zasady BHP w pracy z narzędziami i urządzeniami do obróbki światłowodów
- Ochrona przed szkodliwymi substancjami (pyły, chemikalia)
- Przeciwdziałanie uszkodzeniom wzroku (osłony na światłowodach)
- Pierwsza pomoc przy wypadkach związanych z pracą z urządzeniami światłowodowymi

Moduł 8 : Uprawnienia energetyczne do 1kV - 16 h

Cel: Przygotowanie do państwowego egzaminu i uzyskania kwalifikacji uprawniających do wykonywania czynności związanych z eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych

- Przepisy prawne dotyczące eksploatacji urządzeń energetycznych - 5h
- Budowa, montaż, eksploatacja i bezpieczeństwo urządzeń energetycznych - 5h
- Eksploatacja i bezpieczeństwo urządzeń energetycznych - 5h
- Postępowanie w stanach awaryjnych. Zasady udzielania pomocy przedmedycznej, przepisy p.poż - 1 h

Moduł 9: Podsumowanie - egzamin - 2 h

Cel: Podsumowanie kursu, sprawdzenie zdobytych umiejętności.

- Egzamin przed komisją URE

Usługa szkoleniowa realizowana jest w godzinach dydaktycznych. W każdym dniu zajęć dydaktycznych przewidziane są przerwy w łącznym wymiarze 15min na dzień szkoleniowy - ujęte w harmonogramie, ale nie wliczone w czas szkolenia (łącznie 90min przerw w całym szkoleniu - tj. 2h dydaktyczne). Przerwy są dostosowane do potrzeb uczestników szkolenia.

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	2 900,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 900,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	69,05 PLN
Koszt osobogodziny netto	69,05 PLN
W tym koszt walidacji brutto	466,60 PLN
W tym koszt walidacji netto	466,60 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	0,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

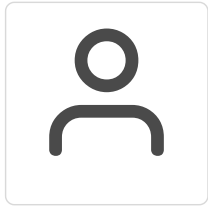
Jan Wysoczański

Prowadzący szkolenie to wykwalifikowany specjalista w dziedzinie elektrotechniki, elektroniki oraz elektroenergetyki, posiadający szeroką wiedzę z zakresu aparatury pomiarowej. Ukończył Politechnikę Poznańską, zdobywając wykształcenie w kierunku elektrotechniki ze specjalnością elektroenergetyka, a także uzyskał przygotowanie pedagogiczne, co pozwala mu skutecznie przekazywać wiedzę.

Posiada wieloletnie doświadczenie jako trener na kursach zawodowych, prowadząc zajęcia zarówno teoretyczne, jak i praktyczne. Jego profesjonalizm i umiejętność dostosowania metod nauczania do potrzeb kursantów sprawiają, że szkolenia są efektywne i merytoryczne.

Jako stały, akredytowany współpracownik ZDZ Poznań, od lat angażuje się w rozwój kompetencji zawodowych uczestników szkoleń, łącząc wysokie standardy edukacyjne z praktycznym podejściem

do nauki. Na przestrzeni ostatnich 5 lat prowadził wiele szkoleń z zakresu uprawnień energetycznych.



2 z 2

Bartosz Owsiany

TECHNIKUM ŁĄCZNOŚCI IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA W POZNANIU

profil: INFORMATYKA Technik informatyk.

- OBSŁUGA PROGRAMU ZW CAD

- SPAWANIE TIG MAG MIG

- START CNC - programista i operator CNC z certyfikatem TUV

Doświadczenie zawodowe:

Lucatel - Specjalista ds. Paszportyzacji Sieci Energetycznej

HFC Systems - Specjalista ds. paszportyzacji sieci,

Asystent projektanta technicznego.

W ostatnich 5 latach współpracy z ZDZ prowadził i prowadzi kursy związane z tematyka spawania światłowodów.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymują materiały w formie skryptów, dotyczące całości przekazywanej wiedzy.

Sprzęt i materiały wykorzystywane w trakcie szkolenia (w celu realizacji części praktycznej szkolenia):

- Spawarka,
- Reflektometr,
- Nożyce, nożyczki do kevlaru,
- Bandownica do taśmy stalowej,
- Śrubowa I-NAP-003,
- Stripper do płaszczu i zbrojenia ACS PLUS,
- Mini-Mufa do montażu adaptera typu SC Simplex/LC Duplex,
- Mufa światłowodowa MINI FOSC 48J,
- Tacka światłowodowa na 12-24Jspawy,
- Adapter Światłowodowy SC/UPC SMsimplex,
- Splitter PLC 1:4 SM 0.9mm 1m (STEEL BOX) blister FT,
- Spaw mechaniczny FAST-MS1 5szt,
- Mini Miernik mocy optycznej Grandway FHP12A (-70dBm do 10dBm),
- Wizualny lokalizator uszkodzeń 10mW TriBrer BML205-10 FIBERTECHNIC Gigabit Media,
- Konwerter FCM-2100-F SFP RJ45,
- SFP Dual OPTEC 1.25G SM LC16dB 20km TX1310 DDM,
- FIBERTECHNIC MODUŁU FS-B3524-FS03,
- FIBERTECHNIC MODUŁU FS-B5324-FS03D,
- 12 x Pigtail FIBERTECHNIC GOLD,
- SC/UPC SM G.657A2 2M 12 kolorów blister,
- Źródło światła,
- MUFA DAC MINI 12J 2 2,
- Osłona, osłonki spawu światłowodowego 45mm 100szt,
- Włókno rozbiegowe OLF SM 9/125 G652D SC/APC-SC/APC zbrojone 150m,
- Patch Cord lc/apc-lc/apc SM G652D,
- Patch Cord sc/apc-sc/apc sm G657A,
- Patch Cord lc/upc-sc/upc sm dx,
- Puszka abonencka FOB-A02,
- Mini mufa rozdzielcza GFP-4drop.

Usługa szkoleniowa realizowana jest w godzinach dydaktycznych. W każdym dniu zajęć dydaktycznych przewidziane są przerwy w łącznym wymiarze 15 min na dzień szkoleniowy - ujęte w harmonogramie, ale nie wliczone w czas szkolenia (łącznie 90min przerw w całym szkoleniu tj. 2h dydaktyczne). Przerwy są dostosowane do potrzeb uczestników szkolenia.

Podstawa zwolnienia z podatku VAT: Art. 43 ust. 1 pkt 26 litera a, pkt 29 ustawy o podatku towarów i usług.

Warunki uczestnictwa

- ukończone 18 lat

Adres

ul. Józefa Wybickiego 2

63-100 Śrem

woj. wielkopolskie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



MARIOLA SZUBERT

E-mail okz.srem@zdz.poznan.pl

Telefon (+48) 663 939 600