



Spawanie światłowodów z uprawnieniami do 1 kV (E)

Numer usługi 2026/04/23/7392/3509114

2 900,00 PLN brutto
2 900,00 PLN netto
90,63 PLN brutto/h
90,63 PLN netto/h
266,67 PLN cena rynkowa ⓘ

Zakład
Doskonalenia
Zawodowego

★★★★★ 4,7 / 5

5 136 ocen

📍 Środa Wielkopolska
🏢 Usługa szkoleniowa
📄 stacjonarna
🕒 32:00 h
📅 08.06.2026 do 27.06.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Pozostałe techniczne
Grupa docelowa usługi	<p>Kurs skierowany jest do osób, które pragną zdobyć praktyczne umiejętności w zakresie spawania światłowodów. W szczególności będzie to kurs dla:</p> <ul style="list-style-type: none">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	3
Maksymalna liczba uczestników	20
Data zakończenia rekrutacji	07-06-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	32
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
Rozpoznaje rodzaje światłowodów, techniki ich łączenia i narzędzia stosowane w spawaniu	wskazuje różnice między światłowodami jednomodowymi i wielomodowymi, opisuje ich zastosowania oraz wymia narzędzia i urządzenia wykorzystywane do spawania.	Test teoretyczny
Wykonuje 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
Stosuje 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
Wykonuje testy jakości połączeń światłowodowych	przeprowadza testy ciągłości i jakości połączeń światłowodowych za pomocą reflektometru lub innych odpowiednich urządzeń	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Rozpoznaje jak wykonać i ocenić pomiary jakości połączeń światłowodowych	przeprowadzia pomiary tłumienia i ocenia jakość spawu, korzystając z odpowiednich narzędzi do pomiarów, np. miernika tłumienia	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Stosuje metody konserwacji i naprawy instalacji światłowodowych Przygotowuje uczestników do uzyskania świadectwa kwalifikacyjnego w zakresie eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych. z zakresu Gr. 1	opisuje proces diagnozowania uszkodzeń instalacji światłowodowych, wskazuje najczęstsze problemy oraz omówia metody naprawy Przygotowanie uczestników do uzyskania świadectwa kwalifikacyjnego w zakresie eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych.	Wywiad swobodny Wywiad swobodny

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

Pytanie 2. Czy wydany dokument jest potwierdzeniem nabycia kwalifikacji lub uzyskania uprawnień zawodowych nadawanych przez organy władz publicznych lub instytutów badawczych, lub samorządów zawodowych, lub samorządów gospodarczych na podstawie odrębnych przepisów?

TAK

Ustawa z 10.04.1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2022 r. poz. 1385), rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z 01.07.2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. Nr 1392)

Informacje

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 - 4 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 - 3 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 - 3 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 światłowody)
- Pierwsza pomoc przy wypadkach związanych z pracą z urządzeniami światłowodowymi

Moduł 8 : Uprawnienia energetyczne do 1kV - 12 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 zegarowych. Przerwy są wliczone w czas trwania usługi. Przerwy są dostosowane do potrzeb uczestników szkolenia.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 8

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 8 Uprawnienia energetyczne do 1kV	Janusz Roszczka	08-06-2026	16:00	19:00	03:00
2 z 8 Uprawnienia energetyczne do 1kV	Janusz Roszczka	10-06-2026	16:00	19:00	03:00
3 z 8 Uprawnienia energetyczne do 1kV	Janusz Roszczka	11-06-2026	16:00	19:00	03:00
4 z 8 Uprawnienia energetyczne do 1kV	Janusz Roszczka	15-06-2026	16:00	19:00	03:00
5 z 8 Spawanie światłowodów: Moduł 1, Moduł 2, Moduł 3	Bartosz Owianny	20-06-2026	08:00	14:00	06:00
6 z 8 Spawanie światłowodów: Moduł 4, Moduł 5	Bartosz Owianny	21-06-2026	08:00	14:00	06:00
7 z 8 Spawanie światłowodów: Moduł 5, Moduł 6, Moduł 7	Bartosz Owianny	27-06-2026	08:00	14:00	06:00
8 z 8 Egzamin URE	-	27-06-2026	14:00	16:00	02:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 900,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 900,00 PLN

Koszt osobogodziny brutto	90,63 PLN
Koszt osobogodziny netto	90,63 PLN
W tym koszt walidacji brutto	480,60 PLN
W tym koszt walidacji netto	480,60 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	0,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

Bartosz Owianny

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.



2 z 2

Janusz Roszczka

Prowadzący szkolenie to doświadczony specjalista w dziedzinie energetyki oraz bezpieczeństwa i higieny pracy. Posiada tytuł magistra inżyniera, uzyskany na Politechnice Poznańskiej na Wydziale Elektrycznym. Dodatkowo zdobył kwalifikacje pedagogiczne, uzyskując stopień nauczyciela dyplomowanego w Instytucie Kształcenia Nauczycieli w Poznaniu. Ukończył także studia podyplomowe z Bezpieczeństwa i Higieny Pracy w Wyższej Szkole Humanistycznej w Lesznie. Jako aktywny członek komisji powołany przez Urząd Regulacji Energetyki, posiada szeroką wiedzę praktyczną i teoretyczną z zakresu uprawnień energetycznych. Od wielu lat prowadzi szkolenia i kursy zawodowe, współpracując z Zakładem Doskonalenia Zawodowego oraz innymi instytucjami edukacyjnymi. Na przestrzeni ostatnich 5 lat prowadził wiele szkoleń z zakresu uprawnień energetycznych.

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 płaszczki i zbrojenia ACS PLUS,
- Mini-Mufa do montażu adaptera typu SC Simplex/LC Duplex,
- Mufa światłowodowa MINI FOOSC 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 zegarowych. Przerwy są wliczone w czas trwania usługi. 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. Mała Klasztorna 3
63-000 Środa Wielkopolska
woj. wielkopolskie

Zajęcia teoretyczne i praktyczne - Centrum Aktywności Społecznej, ul. Mała Klasztorna 3, 63-000 Środa Wlkp.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



MARIOLA SZUBERT

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

Telefon (+48) 663 939 600