



MIRELA JELEŃ
ŚLĄSKA AKADEMIA
NAUKI I ROZWOJU

★★★★★ 5,0 / 5
66 ocen

Zielony Śląsk oparty na Odnawialnych Źródłach Energii: Wykonywanie konstrukcji stalowych w oparciu o projekty techniczne z wykorzystaniem spawania metodą TIG spoinami czołowymi według norm PN EN 9609-1 - kurs z przygotowaniem do uzyskania uprawnień TÜV.

Numer usługi 2025/06/24/163691/2832977

📍 Pszczyna / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 50 h

📅 23.08.2025 do 30.08.2025

5 250,00 PLN brutto

5 250,00 PLN netto

105,00 PLN brutto/h

105,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Metalurgia i spawalnictwo
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest do osób, chcących zdobyć kwalifikacje i umiejętność pracy w zawodzie spawacz metodą TIG. Na kurs może zostać przyjęty kandydat, który: - ukończył 18 rok życia,
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	15
Data zakończenia rekrutacji	22-08-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	50
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

Usługa przygotowuje uczestników do projektowania, montażu oraz spawania konstrukcji stalowych wykorzystywanych do uruchamiania farm fotowoltaicznych oraz fotowoltaicznych konstrukcji przydomowych metodą TIG. Usługa przygotowuje

uczestników do spawania blach i rur spoinami czołowymi oraz do egzaminu certyfikującego zarówno w zakresie wiedzy jak i umiejętności. Po pozytywnie zdanym egzaminie Uczestnik otrzyma Certyfikat z akredytacją TÜV THÜRINGEN, wg normy ISO 9606-1.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik identyfikuje procesy spawania	Uczestnik analizuje i charakteryzuje procesy spawania.	Test teoretyczny
Uczestnik charakteryzuje zasady z zakresu bezpiecznej pracy przy spawaniu i na montażu konstrukcji pod OZE	Uczestnik analizuje rodzaje spoin/złączy spawanych, charakteryzuje je i wymiaruje. Prawidłowo oznacza spoiny na rysunkach.	Wywiad swobodny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik wykonuje spawanie blach spoinami czołowymi w praktyce	Uczestnik spawa próbki oraz przygotowuje materiał do spawania	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik charakteryzuje zasady projektowania i montażu konstrukcji stalowych pod OZE.	Uczestnik analizuje procesy projektowania i montażu konstrukcji stalowych pod OZE,	Wywiad swobodny
Uczestnik charakteryzuje zasady spawania blach i rur spoinami czołowymi metodą TIG w procesie tworzenia konstrukcji pod panele fotowoltaiczne	Uczestnik opisuje zastosowanie elektryczności do spawania łukowego. Analizuje i charakteryzuje urządzenia spawalnicze. Analizuje zasady BHP w pracy spawacza. Analizuje i charakteryzuje materiały dodatkowe do spawania. Opisuje pozycje spawania oraz niezgodności spawalnicze. Charakteryzuje oznaczenia spoin i złączy spawanych.	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik definiuje wpływ tradycyjnych systemów na środowisko, co pozwala lepiej zrozumieć znaczenie zrównoważonego rozwoju i efektywności energetycznej.	Uczestnik szkolenia opisuje dostępne na rynku produkty ekologiczne; stosuje w teorii i praktyce zasady ochrony środowiska - test wiedzy	Test teoretyczny
Kompetencje społeczne: - Uczestnik skutecznie współpracuje w zespole	Uczestnik: -aktywnie angażuje się w realizację powierzonych zadań , - skutecznie działa i radzi sobie w trudnych sytuacjach zawodowych	Obserwacja w warunkach symulowanych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wykonuje proces spawania blach i rur spoinami czołowymi metodą TIG w tworzeniu konstrukcji pod panele fotowoltaiczne	Obsługuje urządzenie spawalnicze TIG, ustawia parametry, dobiera materiał dodatkowy, przygotowuje materiał do spawania, prawidłowo wykonuje złącza spawane blach i rur spoinami czołowymi w różnych pozycjach. Dbą o czystość i porządek na stanowisku pracy.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

Pytanie 1. Czy wydany dokument jest potwierdzeniem uzyskania kwalifikacji w zawodzie?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza uprawnienia do wykonywania zawodu na danym stanowisku (tzw. uprawnienia stanowiskowe) i jest wydawany po przeprowadzeniu walidacji?

TAK

Pytanie 4. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kwalifikacji jest rozpoznawalny i uznawalny w danej branży/sektorze (czy certyfikat otrzymał pozytywne rekomendacje od co najmniej 5 pracodawców danej branży/sektorów lub związku branżowego, zrzeszającego pracodawców danej branży/sektorów)?

TAK

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa
Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Mirela Jeleń Śląska Akademia Nauki i Rozwoju
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Tak
Nazwa Podmiotu certyfikującego	TÜV THÜRINGEN
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Nie

Program

Moduł 1. Zielone kompetencje dla Śląska - teoria

1. Umiejętność czytania dokumentacji technicznej wykorzystywanej w etapie końcowym procesu spawania konstrukcji pod OZE. Wraz z rysunkiem technicznym.
2. Dobór metod i narzędzi do wykonania projektu.
3. Zastosowanie elektryczności do spawania łukowego w metodzie TIG spoinami czołowymi pod OZE.
4. Opracowanie koncepcji, dobór materiałów, przygotowanie konstrukcji, wykonanie projektu.
5. Wpływu spawania na środowisko:
 - omówienie emisji (gazów, pyłów, hałasu), zużycia energii i materiałów,
 - sposoby ograniczania negatywnego wpływu procesu TIG na środowisko,
 - zastosowanie technologii energooszczędnych i niskoemisyjnych.
6. Zasady gospodarowania materiałami w duchu 6R:
 - planowanie pracy z minimalnym odpadem (Reduce),
 - dobór materiałów z recyklingu (Recycle) lub nadających się do ponownego użycia (Reuse),
 - omówienie możliwości naprawy konstrukcji spawanych (Repair),
 - refleksja nad wyborem technologii i materiałów z punktu widzenia środowiskowego (Rethink, Refuse).

Moduł 2. Obróbka i dobór materiałów oraz metod - teoria

1. Przygotowanie planu pracy oraz materiałów do wykonania konstrukcji zgodnie z projektem technicznym pod OZE.
2. Eliminacja niebezpiecznych zachowań i zdarzeń przy pracy – zasady BHP.
3. Zasady pracy z obrabiarkami oraz spawarkami przy wykonywaniu konstrukcji spawanych w metodzie TIG spoinami czołowymi, w tym OZE.
4. Przygotowanie planu pracy oraz materiałów do wykonania konstrukcji spawanych w metodzie TIG spoinami czołowymi pod OZE.
5. Eliminacja niebezpiecznych zachowań i zdarzeń przy pracy w metodzie TIG spoinami czołowymi
 - zasady BHP.
6. Zasady pracy z obrabiarkami oraz spawarkami przy wykonywaniu konstrukcji stalowych spawanych pod OZE w metodzie TIG spoinami czołowymi

Moduł 3. Narzędzia spawalnicze wykorzystywane przy tworzeniu konstrukcji OZE w metodzie TIG spoinami czołowymi - teoria

1. Omówienie spawalnictwa. Klasyfikacja metod spawania według EN ISO 4063 w metodzie TIG spoinami czołowymi
2. Podział procesów spawalniczych z omówieniem poszczególnych metod w tym TIG spoinami czołowymi
3. Bezpieczeństwo i higiena pracy przy spawaniu TIG spoinami czołowymi
4. Istota łuku spawalniczego, parametry prądowe.
5. Materiały podstawowe, dodatkowe do spawania pod OZE metodą TIG spoinami czołowymi.
6. Spawanie w praktyce. Rodzaje i właściwości spoin.
7. Charakterystyka spawania i typowe parametry
8. Metody przygotowania złączy do spawania TIG spoinami czołowymi. Pozycje spawalnicze.
9. Niezgodności spawalnicze, rysunek techniczny w spawalnictwie.

10. Kwalifikowanie spawaczy według PN EN 9609-1, egzamin i wytyczne.

Moduł 4. Zestaw do opracowania modeli pod farmy fotowoltaiczne - teoria

1. Farmy fotowoltaiczne jako element niezależności energetycznej regionu
2. Budowa i użytkowanie urządzeń spawalniczych do spawania metodą TIG spoinami czołowymi pod OZE.
3. Materiały dodatkowe, druty, pręty, gazy przeznaczone do spawania metodzie TIG spoinami czołowymi
4. Charakterystyka spawania oraz typowe parametry metody TIG spoinami czołowymi.
5. Zielone projektowanie konstrukcji:
 - jak projektować konstrukcje wspierające OZE z uwzględnieniem trwałości, łatwości demontażu, minimalizacji śladu węglowego,
 - wprowadzenie pojęcia life-cycle thinking (myślenia w cyklu życia produktu).

Moduł 5. Zielone kompetencje i kontekstu ekologicznego OZE - teoria

1. Wskazanie, czym są zielone kompetencje w branży technicznej,
2. Rola spawacza w zielonej transformacji – odpowiedzialność, wybory, wpływ na środowisko.

Moduł 6. Szkolenie praktyczne - zajęcia praktyczne

1. Instruktarz wstępny.
2. Zajęcia praktyczne.
3. Przygotowanie do egzaminu wewnętrznego.
4. Wskazanie emisji gazów w procesie spawania konstrukcji pod OZE.
5. Zastosowanie w praktyce technologii energooszczędnych i niskoemisyjnych w realizacji prac pod montaż i spawanie konstrukcji pod OZE.
6. Praktyczne sposoby ograniczania negatywnego wpływu procesu TIG na środowisko.
7. Zasada 6R w praktyce.
8. Ochrona środowiska w pracy praktycznej:
 1. analiza zużycia materiałów i energii podczas zajęć praktycznych,
 2. ocenianie pracy pod kątem efektywności ekologicznej, nie tylko technicznej.

Egzamin / walidacja w ostatnim dniu szkolenia!!! Przewidywany czas 60 min.

Warunki organizacyjne: Tryb szkolenia: Szkolenie prowadzone będzie w trybie godzin dydaktycznych (45 minut). Zaplanowano 50 godzin dydaktycznych zajęć w podziale na część teoretyczną (9 godzin dydaktycznych) i praktyczną (41 godzin dydaktycznych). W czasie trwania szkolenia wliczony jest również egzamin. W trakcie trwania szkolenia przewidziane są przerwy (wliczone w czas trwania szkolenia): każdego dnia szkolenia będą dwa rodzaje przerw: jedna 15 minut, druga 30 min (w ostatnim dniu szkolenia przewidziany jest tylko jeden rodzaj przerwy: przerwa piętnastominutowa).

Szkolenie nie przewiduje podziału uczestników na grupy. Maksymalna liczba uczestników szkolenia wynosi 15 osób. Do dyspozycji uczestników szkolenia jest 15 w pełni wyposażonych stanowisk spawalniczych, co za tym idzie do każdego uczestnika jest przypisane jedno w pełni wyposażone stanowisko spawalnicze, z którego uczestnik będzie korzystał podczas realizacji zajęć praktycznych.

W opinii usługodawcy: Szkolenie wspiera cele zawarte w Programie Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2019 – 2030 w obszarze: TECHNOLOGIE DLA ENERGETYKI(pkt.2 .3 – Wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych i poprawa efektywności pozyskania energii z OZE). Usługa prowadzi do nabycia zielonych kwalifikacji o charakterze zawodowym, czyli takich, które są niezbędne do pracy w sektorze zielonej gospodarki, opartej na odnawialnych źródłach energii oraz nowoczesnych technologiach ukierunkowanych na niskoemisyjność i zasobooszczędność.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 38

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 38 Moduł 1. Zielone kompetencje dla Śląska - teoria	ARTUR TARNAWSKI	23-08-2025	07:00	08:30	01:30
2 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	23-08-2025	08:30	08:45	00:15
3 z 38 Moduł 2. Obróbka i dobór materiałów oraz metod - teoria	ARTUR TARNAWSKI	23-08-2025	08:45	10:45	02:00
4 z 38 Moduł 3. Narzędzia spawalnicze wykorzystywane przy tworzeniu konstrukcji OZE - teoria	ARTUR TARNAWSKI	23-08-2025	10:45	12:30	01:45
5 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	23-08-2025	12:30	12:45	00:15
6 z 38 Moduł 4 Zestaw do opracowań odeli pod farmy fotowoltaiczne - teoria	ARTUR TARNAWSKI	23-08-2025	12:45	14:30	01:45
7 z 38 Moduł 5. Zielone kompetencje i kontekstu ekologicznego OZE - teoria	ARTUR TARNAWSKI	25-08-2025	15:00	17:30	02:30
8 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	25-08-2025	17:30	17:45	00:15
9 z 38 Moduł 6 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	25-08-2025	17:45	18:45	01:00
10 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	25-08-2025	18:45	19:00	00:15
11 z 38 Moduł 6 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	25-08-2025	19:00	19:30	00:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
12 z 38 Moduł 6 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	26-08-2025	15:00	16:30	01:30
13 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	26-08-2025	16:30	16:45	00:15
14 z 38 Moduł 6 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	26-08-2025	16:45	18:15	01:30
15 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	26-08-2025	18:15	18:30	00:15
16 z 38 Moduł 6 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	26-08-2025	18:30	19:30	01:00
17 z 38 Moduł 6 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	27-08-2025	15:00	16:30	01:30
18 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	27-08-2025	16:30	16:45	00:15
19 z 38 Moduł 6 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	27-08-2025	16:45	18:15	01:30
20 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	27-08-2025	18:15	18:30	00:15
21 z 38 Moduł 6 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	27-08-2025	18:30	19:30	01:00
22 z 38 Moduł 6 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	28-08-2025	15:00	16:30	01:30
23 z 38 Praktyka	ARTUR TARNAWSKI	28-08-2025	16:30	16:45	00:15
24 z 38 Moduł 6 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	28-08-2025	16:45	18:15	01:30
25 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	28-08-2025	18:15	18:30	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
26 z 38 Moduł 6 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	28-08-2025	18:30	19:30	01:00
27 z 38 Moduł 6 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	29-08-2025	15:00	16:30	01:30
28 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	29-08-2025	16:30	16:45	00:15
29 z 38 Moduł 6 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	29-08-2025	16:45	18:15	01:30
30 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	29-08-2025	18:15	18:30	00:15
31 z 38 Moduł 6 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	29-08-2025	18:30	19:30	01:00
32 z 38 Moduł 6 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	30-08-2025	10:00	11:30	01:30
33 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	30-08-2025	11:30	11:45	00:15
34 z 38 Moduł 6 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	30-08-2025	11:45	13:45	02:00
35 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	30-08-2025	13:45	14:00	00:15
36 z 38 Moduł 6 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	30-08-2025	14:00	15:30	01:30
37 z 38 Moduł 6 Szkolenie praktyczne - podsumowanie Q&A dot. OZE	ARTUR TARNAWSKI	30-08-2025	15:30	16:30	01:00
38 z 38 Egzamin - walidacja	-	30-08-2025	16:30	17:30	01:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 250,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 250,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	105,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	105,00 PLN
W tym koszt walidacji brutto	100,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	100,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	150,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	150,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

ARTUR TARNAWSKI

Ponad 20 letnie doświadczenie w branży spawalniczej, trener i wykładowca w zakresie obróbki metali, spawania, projektowania i montażu konstrukcji stalowych. Audytor w firmach spawalniczych, audytor Certyfikatów Jakości TUV, konstruktor i monter elementów pod OZE np. panele fotowoltaiczne, pompy ciepła.

Inżynier spawalnictwa International Institute of Welding – International Welding Engineer od 2017 r.- CERTYFIKAT BEZTERMINOWY / studia podyplomowe.

Książeczka spawacza z Instytutu Spawalnictwa Polskie Spawalnictwo Centrum Doskonałości od 2015r.

Certyfikat VT2 2019 rok,

Kurs badań wizualnych spoin - odnowienie w 2024.

Uprawnienia pedagogiczne na prowadzenie szkoleń pozaszkolnych.

Ukończone szkolenia w 2023 r. z zakresu Odnawialnych Źródeł Energii ich wykorzystaniu w gospodarce. Szkolenia z zakresu montażu i eksploatacji farm fotowoltaicznych.

Trener posiada doświadczenie i umiejętności niezbędne do przeprowadzenia przedmiotowej usługi zdobyte w ostatnich 5 latach.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- zeszyt, długopis, teczka, normy wymagane przy wykonywanych pracach projektowych, spawalniczych, montażowych OZE, skrypt.

Warunki uczestnictwa

- Ukończone 18 lat
- Usługodawca zapewnia dostępność do usługi rozwojowej osobą z szczególnymi potrzebami zgodnie z Standardami dostępności dla polityki spójności 2021-2027 – Standard Szkoleniowy. Jeśli ktoś z zainteresowanych potencjalnych Uczestników usługi rozwojowej ma szczególne potrzeby bardzo prosimy o kontakt z naszym biurem: mailowo, telefonicznie lub osobiście.

Informacje dodatkowe

Kurs obejmuje 50 godzin zajęć dydaktycznych. Szkolenie odbywa się pod merytorycznym nadzorem TÜV. Uczestnikowi szkolenia przysługuje limit nieobecności na zajęciach w wysokości 20%.

Uczestnik usługi rozwojowej będzie przygotowany do egzaminu zawodowego (potwierdzającego kwalifikacje zawodowe) przed TÜV THÜRINGEN POLSKA

Osobom, które nie otrzymają dofinansowania co najmniej 70% na realizację ww. usługi rozwojowej ze środków publicznych do kwoty netto zostanie doliczona stawka VAT 23%.

Istnieje możliwość zwolnienia usługi z podatku VAT na podstawie § 3 ust. 1 pkt. 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20.12.2013r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (DZ.U.2013, poz. 1722 z późn. zm.), w przypadku, gdy Przedsiębiorca/uczestnik otrzyma dofinansowanie na poziomie co najmniej 70% ze środków publicznych. W innej sytuacji należy doliczyć podatek VAT w wysokości 23%.

Adres

ul. Wodzisławska 78
43-200 Pszczyna
woj. śląskie

Kontakt



Marcin Kottas

E-mail kontakt@everest.com.pl

Telefon (+48) 500 582 587