



MIRELA JELEŃ
ŚLĄSKA AKADEMIA
NAUKI I ROZWOJU



Zielony Śląsk oparty na odnawialnych źródłach energii – projektowanie, wykonanie (spawanie i obróbka) oraz montaż konstrukcji stalowych pod farmy paneli fotowoltaicznych.

Numer usługi 2025/02/19/163691/2568797

📍 Pszczyna / stacjonarna

🏢 Usługa szkoleniowa

🕒 50 h

📅 10.05.2025 do 17.05.2025

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
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Grupą docelową usługi, są osoby które chcą uzyskać wiedzę i kompetencje w zakresie projektowania, wykonania przy użyciu spawarek oraz obrabiarek, jak również montażu konstrukcji stalowych pod farmy paneli fotowoltaicznych.
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	14
Data zakończenia rekrutacji	09-05-2025
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

Celem usługi rozwojowej jest teoretyczne i praktyczne przygotowanie uczestników do projektowania, montażu oraz spawania konstrukcji stalowych wykorzystywanych do uruchamiania farm fotowoltaicznych oraz przydomowych konstrukcji fotowoltaicznych. Usługa przygotuje Uczestnika do uzyskania uprawnień w zakresie spawania blach i rur spoinami czołowymi w odpowiednim zakresie wg wymagań normy zgodnie z Wytocznymi TÜV.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik rozróżnia procesy spawania.	Uczestnik analizuje i charakteryzuje procesy spawania.	Test teoretyczny
Uczestnik charakteryzuje zasady z zakresu bezpiecznej pracy na montażu	Uczestnik analizuje rodzaje spoin/złączy spawanych, charakteryzuje je i wymiaruje.	Wywiad swobodny
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 opisuje przepisy BHP oraz ppoż. przy spawaniu i montażu konstrukcji stalowych pod OZE,	Uczestnik: - charakteryzuje zasady i przepisy BHP w zakresie spawania i montażu konstrukcji stalowych pod OZE - charakteryzuje zasady i przepisy p.poz. w zakresie spawania i montażu konstrukcji stalowych pod OZE - charakteryzuje zasady ergonomii i ochrony środowiska w zakresie spawania i montażu konstrukcji stalowych pod OZE	Test teoretyczny
Zwiększona świadomość ekologiczna: 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
Uczestnik definiuje nowoczesne zielone technologie i źródła ich pochodzenia	uczestnik samodzielnie rozróżnia możliwość zastosowania nowoczesnych systemów OZE	Test teoretyczny
Umiejętności: - charakteryzuje straty energetyczne w budynkach, - planuje zużycia energii w gospodarstwach domowych i budynkach użyteczności publicznej.	Uczestnik szkolenia analizuje dostępne na rynku produkty ekologiczne; stosuje w teorii i praktyce zasady ochrony środowiska w trakcie wykonywania zadań. Prawidłowo oznacza spoiny na rysunkach.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik obsługuje urządzenia do tworzenia konstrukcji pod OZE	Uczestnik: - dobiera i obsługuje sprzęt spawalniczy oraz inne urządzenia np. obrabiarki, - projektuje konstrukcje pod OZE, - dobiera materiały podst. i dodatkowe stosowane w procesach spawania, - definiuje i przygotowuje elem. wykonane z blach do obróbki, spawania, montażu, wykonuje złącza spawane spoinami czołowymi w różnych pozycjach pod potrzeby OZE, - ocenia/weryfikuje wizualnie wykonane złącza oraz jakość powierzchni, dokonuje korekt i obróbki. - Sprawdza wykonaną pracę własną i współpracowników.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Kompetencje społeczne: - Uczestnik pogłębia świadomość ekologiczną i odpowiedzialność za środowisko	Uczestnik: - Wymienia międzynarodowe standardy związane z ochroną środowiska. - Opisuje zasady odpowiedzialności za środowisko	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

Certyfikat o ukończeniu szkolenia potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się zgodnie z standardami i regulaminem BUR.

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

Dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteriach weryfikacji zgodnie z standardami i regulaminem BUR.

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

Dokument potwierdza, że zostały zastosowane rozwiązania zapewniające rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji zgodnie z standardami i regulaminem BUR.

Program

1. Projektowanie konstrukcji stalowych naziemnych i elewacyjnych dla OZE.
2. Parametry konstrukcyjne dla montażu paneli fotowoltaicznych.
3. Określenie nośności konstrukcji stalowych pod OZE – panele fotowoltaiczne.

Moduł 2. Obróbka i dobór materiałów oraz metod.

1. Przygotowanie planu pracy oraz materiałów do wykonania konstrukcji pod OZE.
2. Eliminacja niebezpiecznych zachowań i zdarzeń przy pracy – zasady BHP.
3. Zasady pracy z obrabiarkami oraz spawarkami przy wykonywaniu konstrukcji OZE.

Moduł 3. Narzędzia spawalnicze wykorzystywane przy tworzeniu konstrukcji OZE.

1. Zastosowanie elektryczności do spawania łukowego.
2. Urządzenia spawalnicze.
3. Materiały dodatkowe do spawania.
4. Spawanie konstrukcji pod OZE w praktyce.
5. Oznaczenie i wymiarowanie spoin.
6. Metody przygotowania złączy do spawania.
7. Kwalifikowanie spawaczy

Moduł 4. Zestaw do opracowania modeli pod farmy fotowoltaiczne

1. Budowa i użytkowanie urządzeń do spawalniczych.
2. Materiały dodatkowe do spawania konstrukcji OZE.
3. Charakterystyka spawania oraz typowe parametry.

Moduł 5. Szkolenie praktyczne

1. Instruktarz wstępny.
2. Zajęcia praktyczne.
3. Przygotowanie do egzaminu.
4. Podsumowanie Q&A dot. OZE

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 tym czas na test. Liczba uczestników: Maksymalna liczba uczestników w grupie wynosi 14 osób. Przerwy: Przewidziane są dwie przerwy: 15 minutowe, wliczające się w czas trwania usługi. Do dyspozycji uczestników szkolenia jest 16 w pełni wyposażonych stanowisk spawalniczych, co za tym idzie do każdego uczestnika jest przypisane jedno w pełni wyposażone stanowisko spawalnicze.

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).

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	10-05-2025	07:00	08:30	01:30
2 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	10-05-2025	08:30	08:45	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 38 Moduł 2. Obróbka i dobór materiałów oraz metod -teoria	ARTUR TARNAWSKI	10-05-2025	08:45	10:45	02:00
4 z 38 Moduł 3. Narzędzia spawalnicze wykorzystywane przy tworzeniu konstrukcji OZE - teoria	ARTUR TARNAWSKI	10-05-2025	10:45	12:30	01:45
5 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	10-05-2025	12:30	12:45	00:15
6 z 38 Moduł 4 Zestaw do opracowania modeli pod farmy fotowoltaiczne - teoria	ARTUR TARNAWSKI	10-05-2025	12:45	14:30	01:45
7 z 38 Moduł 5 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	12-05-2025	15:00	16:30	01:30
8 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	12-05-2025	16:30	16:45	00:15
9 z 38 Moduł 5 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	12-05-2025	16:45	18:15	01:30
10 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	12-05-2025	18:15	18:30	00:15
11 z 38 Moduł 5 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	12-05-2025	18:30	19:30	01:00
12 z 38 Moduł 5 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	13-05-2025	15:00	16:30	01:30
13 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	13-05-2025	16:30	16:45	00:15
14 z 38 Moduł 5 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	13-05-2025	16:45	18:15	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
15 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	13-05-2025	18:15	18:30	00:15
16 z 38 Moduł 5 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	13-05-2025	18:30	19:30	01:00
17 z 38 Moduł 5 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	14-05-2025	15:00	16:30	01:30
18 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	14-05-2025	16:30	16:45	00:15
19 z 38 Moduł 5 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	14-05-2025	16:45	18:15	01:30
20 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	14-05-2025	18:15	18:30	00:15
21 z 38 Moduł 5 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	14-05-2025	18:30	19:30	01:00
22 z 38 Moduł 5 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	15-05-2025	15:00	16:30	01:30
23 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	15-05-2025	16:30	16:45	00:15
24 z 38 Moduł 5 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	15-05-2025	16:45	18:15	01:30
25 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	15-05-2025	18:15	18:30	00:15
26 z 38 Moduł 5 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	15-05-2025	18:30	19:30	01:00
27 z 38 Moduł 5 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	16-05-2025	15:00	16:30	01:30
28 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	16-05-2025	16:30	16:45	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
29 z 38 Moduł 5 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	16-05-2025	16:45	18:15	01:30
30 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	16-05-2025	18:15	18:30	00:15
31 z 38 Moduł 5 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	16-05-2025	18:30	19:30	01:00
32 z 38 Moduł 5 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	17-05-2025	07:00	08:30	01:30
33 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	17-05-2025	08:30	08:45	00:15
34 z 38 Moduł 5 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	17-05-2025	08:45	10:45	02:00
35 z 38 Przerwa	ARTUR TARNAWSKI	17-05-2025	10:45	11:00	00:15
36 z 38 Moduł 5 Szkolenie praktyczne	ARTUR TARNAWSKI	17-05-2025	11:00	12:30	01:30
37 z 38 Moduł 5 Szkolenie praktyczne - podsumowanie Q&A dot. OZE	ARTUR TARNAWSKI	17-05-2025	12:30	13:30	01:00
38 z 38 Egzamin - walidacja	-	17-05-2025	13:30	14:30	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

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 Spawalnicze Centrum Doskonałości od 2015r.

Certyfikat VT2 2019 rok,

Kurs badań wizualnych spoin - dodnowienie 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.

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
- Brak przeciwwskazań zdrowotnych do uczestnictwa w kursie i wykonywania zawodu spawacza - oświadczenie uczestnika.
- 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 TUV. 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