

Bielskie
Centrum
Szkoleniowe

Szkolenie: Odnawialne źródła energii - wykorzystanie spawania metodą MAG 135 do tworzenia konstrukcji do montażu odnawialnych źródeł energii.

Numer usługi 2025/11/27/116501/3176274

5 250,00 PLN brutto

5 250,00 PLN netto

105,00 PLN brutto/h

105,00 PLN netto/h

BIELSKIE CENTRUM
SZKOLENIOWESYLWIA
STASZEWSKA

★★★★★ 5,0 / 5

2 413 ocen

📍 Pszczyna / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 50 h

📅 26.01.2026 do 31.01.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Metalurgia i spawalnictwo

Grupa docelowa usługi

Szkolenie skierowane jest do osób dorosłych, którzy chcą zdobyć kwalifikacje i umiejętności pracy w zawodzie spawacza przy wykorzystaniu metody MAG 135 z zachowaniem zasad ochrony środowiska, nowoczesnych standardów ekologii i efektywnym wykorzystaniu materiałów używanych podczas spawania oraz nabyć umiejętności spawania konstrukcji pod odnawialne źródła energii.

Minimalna liczba uczestników

3

Maksymalna liczba uczestników

8

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Liczba godzin usługi

50

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestników do pracy na stanowisku spawacza oraz potwierdza przygotowanie do samodzielnego wykonywania zawodu poprzez uzyskanie uprawnień w zakresie spawania blach i rur spoinami pachwinowymi metodą TIG 141 w odpowiednim zakresie wg wymagań normy PN-EN 9606-1. Usługa przygotowuje również projektowania i wykonywania konstrukcji do instalacji OZN oraz wykonywania elementów do produkcji OZE. Szkolenie pozwala na wzbogacenie wiedzy z zakresu nowoczesnej ekologii.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Charakteryzuje odnawialne źródła energii oraz rolę technologii spawalniczych MAG 135 w tworzeniu konstrukcji do ich montażu.	Uczestnik: opisuje przykłady OZE i związane z nimi elementy konstrukcyjne, wyjaśnia, w jaki sposób spawanie MAG 135 jest wykorzystywane w produkcji elementów OZE, charakteryzuje ekologiczne aspekty projektowania konstrukcji dla OZE.	Test teoretyczny
Analizuje zasady efektywności energetycznej i redukcji odpadów w procesie spawania MAG 135.	Uczestnik: opisuje wpływ ustawień urządzenia na zużycie energii, rozdziela metody minimalizacji odpadów spawalniczych, interpretuje zasady wykorzystania materiałów niskoemisyjnych w konstrukcjach	Test teoretyczny
Charakteryzuje urządzenia spawalnicze, materiały dodatkowe i procesy przygotowania złączy zgodnie z zasadami ekologicznej produkcji.	Uczestnik: rozdziela elementy urządzeń MAG wykorzystywanych przy produkcji konstrukcji OZE, opisuje ekologiczne materiały stosowane jako dodatki spawalnicze, charakteryzuje metody przygotowania złączy ograniczające straty materiałowe.	Test teoretyczny
Oceni zagrożenia oraz zasady BHP w procesach spawania realizowanych przy produkcji urządzeń OZE.	Uczestnik: identyfikuje zagrożenia wynikające z pracy przy konstrukcjach wielkogabarytowych, wyjaśnia zasady bezpiecznej organizacji przestrzeni roboczej, charakteryzuje środki ochrony indywidualnej z uwzględnieniem niskoemisyjnych materiałów.	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Projektuje elementy konstrukcji do montażu odnawialnych źródeł energii zgodnie z zasadami zrównoważonej produkcji. Organizuje stanowisko pracy spawalniczej zgodnie z zasadami BHP oraz redukcji odpadów i racjonalnego zużycia energii.	Uczestnik: przygotowuje wstępne rysunki konstrukcyjne, dobiera ekologiczne materiały i parametry spawania do zastosowań OZE, ocenia zgodność projektu z zasadami efektywności energetycznej i niskiej emisji. Uczestnik: przygotowuje stanowisko minimalizując zużycie energii i materiałów, dobiera materiały ochronne pod kątem ekologiczności, zapewnia właściwą segregację odpadów po procesie spawania.	Analiza dowodów i deklaracji Analiza dowodów i deklaracji
Dobiera parametry spawania MAG 135 dla elementów konstrukcji OZE z uwzględnieniem efektywności energetycznej oraz ograniczenia strat materiałowych	Uczestnik: reguluje natężenie, napięcie i przepływ gazu ograniczając zużycie, dobiera drut i materiały osłonowe o niskim wpływie środowiskowym, koryguje parametry, aby zmniejszyć powstawanie odprysków i niezgodności.	Analiza dowodów i deklaracji
Wykonuje ekologicznie zoptymalizowane spoiny pachwinowe i konstrukcyjne na elementach wykorzystywanych w odnawialnych źródłach energii.	Uczestnik: prowadzi uchwyt zapewniając stabilny i energooszczędny proces, wykonuje spoiny o wymaganej jakości przy minimalnej ilości odpadów, wykorzystuje techniki redukujące deformacje i straty materiałowe.	Analiza dowodów i deklaracji
Diagnostuje niezgodności spawalnicze oraz dobiera działania korygujące minimalizujące ponowne zużycie materiałów.	Uczestnik: rozróżnia typowe wady spoin, ocenia przyczyny powstawania niezgodności pod kątem strat materiałowych, dobiera działania korygujące zmniejszające ilość poprawek.	Analiza dowodów i deklaracji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Przestrzega zasad ekologicznej i bezpiecznej pracy podczas wykonywania procesów spawalniczych związanych z produkcją elementów OZE.	Uczestnik: stosuje środki ochrony zgodne z wymaganiami BHP i zrównoważonego zużycia, organizuje przestrzeń pracy z uwzględnieniem segregacji odpadów, reaguje na nieprawidłowości związane z marnotrawstwem materiałów lub energii.	Analiza dowodów i deklaracji
Wykazuje odpowiedzialność za środowisko i jakość wykonywanych konstrukcji dla OZE oraz gotowość do dalszego rozwijania zielonych kompetencji.	Uczestnik: analizuje informację zwrotną w kontekście poprawy jakości i redukcji strat, identyfikuje obszary wymagające poprawy w zakresie ekologicznego spawania, deklaruje dalszy rozwój w kierunku zielonych technologii przemysłowych.	Analiza dowodów i deklaracji

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

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa
Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	TUV Thüringen
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Nie

Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR Nie

Program

Szkolenie skierowane jest do osób dorosłych, którzy chcą zdobyć kwalifikacje i umiejętności pracy w zawodzie spawacza przy wykorzystaniu metody MAG 135 z zachowaniem zasad ochrony środowiska, nowoczesnych standardów ekologii i efektywnym wykorzystaniu materiałów używanych podczas spawania oraz nabyć umiejętności spawania konstrukcji pod odnawialne źródła energii.

Ramowy program usługi:

Moduł 1 Szkolenie praktyczne

1. Instruktaż wstępny
2. Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą MAG 135 z zachowaniem zasad efektywności energetycznej, redukcji odpadów i ekologicznych materiałów.

Moduł 2 Odnawialne źródła energii

1. Odnawialne źródła energii – przykłady wykorzystywania metod spawalniczych to tworzenia elementów odnawialnych źródeł energii
2. Wprowadzenie do zagadnień wykorzystania spawania metodą MAG 135 do tworzenia konstrukcji do montażu odnawialnych źródeł energii
3. Projektowanie konstrukcji do montażu odnawialnych źródeł energii oraz elementów wykorzystywanych w budowie urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii
4. Dobór odpowiednich materiałów i parametrów spawania do elementów konstrukcyjnych i montażowych źródeł odnawialnej energii

Moduł 3 Zasady spawania i tworzenia konstrukcji

1. Zastosowanie elektryczności do spawania łukowego z zachowaniem nowoczesnych standardów ekologii i ochrony środowiska
2. Charakterystyka urządzeń spawalniczych wykorzystywanych przy produkcji źródeł odnawialnej energii i konstrukcji do ich montażu
3. Bezpieczeństwo i higiena pracy – eliminowanie zachowań zagrażających bezpieczeństwu podczas prac spawalniczych
4. Bezpieczna praca na hali produkcyjnej – organizacja czasu i przestrzeni podczas prac spawalniczych
5. Materiały dodatkowe do spawania

Moduł 4 Spawanie w praktyce

1. Spawanie elementów i konstrukcji źródeł odnawialnej energii w praktyce
2. Oznaczanie i wymiarowanie spoin
3. Metody przygotowania złączy do spawania
4. Kwalifikowanie spawaczy

Moduł 5 Zestaw SMAG

1. Budowa i użytkowanie urządzeń do spawania MAG
2. Materiały dodatkowe do spawania
3. Spawanie metodą MAG oraz typowe parametry - praktyczne wskazówki dotyczące efektywności spawania, redukcji odpadów, wyboru materiałów ekologicznych, odpowiednia gospodarka odpadami, recykling materiałów

Moduł 6: Walidacja efektów szkolenia oraz egzamin końcowy

Warunki organizacyjne:

1. Laboratorium przystosowane do poprowadzenia części praktycznej szkolenia grupie do 8 osób.
2. Sala wykładowa, stoły i krzesła odpowiednie do przeprowadzenia szkolenia w grupie do 8 osób
3. Ekran, rzutnik, laptop do przeprowadzenia prezentacji podczas szkolenia
4. Podział na grupy - brak

Ilość godzin: 50 godzin dydaktycznych w sumie.

Ilość godzin teoretycznych: 10 godzin dydaktycznych.

Ilość godzin praktycznych: 40 godzin dydaktycznych.

Warunki do spełnienia przez uczestników szkolenia : ukończony 18-ty rok życia

Walidacja:

W ostatnim dniu szkolenia w czasie przewidzianym na walidację uczestnicy wypełnią test teoretyczny sprawdzający wiedzę teoretyczną z zakresu spawania metodą MAG 135 oraz uczestnicy wykonają próbkę egzaminacyjną (spawanie elementu) - sprawdzający nabyte umiejętności praktyczne oraz kompetencje społeczne , która zostanie oceniona przez egzaminatora jednostki certyfikującej TUV Thüringen.

Podczas szkolenia przewidziano przerwy zgodnie z harmonogramem. Przerwy nie wliczają się w czas szkolenia.

Kurs spawania, choć tradycyjnie kojarzony z przemysłem ciężkim, w rzeczywistości odgrywa kluczową rolę w rozwijaniu umiejętności wspierających zieloną gospodarkę

Zielone kompetencje to umiejętności i wiedza, które przyczyniają się do zrównoważonego rozwoju, ochrony środowiska i efektywnego zarządzania zasobami. Kurs spawania, dostosowany do nowoczesnych standardów ekologicznych, wpisuje się w te założenia poprzez kilka kluczowych aspektów.

1. Efektywność energetyczna:

Podczas kursu spawania uczestnicy uczą się technik, które minimalizują zużycie energii. Nowoczesne technologie spawalnicze, takie jak spawanie laserowe, spawanie hybrydowe czy spawanie źródłami prądowymi inwertorowymi , są bardziej efektywne energetycznie niż tradycyjne metody. Kursanci zdobywają wiedzę na temat optymalizacji procesów, co przyczynia się do redukcji zużycia energii i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

2. Redukcja odpadów:

Spawanie, gdy jest wykonane poprawnie, może znacząco zmniejszyć ilość odpadów produkcyjnych. Uczestnicy kursu uczą się precyzyjnych technik spawalniczych, które minimalizują błędy i konieczność poprawek, co z kolei redukuje ilość zużytego materiału i odpadów. Dodatkowo, nowoczesne metody spawania pozwalają na lepsze wykorzystanie surowców, co sprzyja zasadzie zero waste.

3. Bezpieczne i ekologiczne materiały:

Podczas kursu spawania uczestnicy są również szkoleni w zakresie stosowania bezpiecznych i ekologicznych materiałów. Znajomość nowoczesnych materiałów spawalniczych, które są mniej szkodliwe dla środowiska, jest kluczowym elementem zielonych kompetencji. Kursanci uczą się, jak wybierać i stosować materiały, które są bardziej przyjazne dla środowiska.

4. Zrównoważone budownictwo i produkcja:

Spawanie jest integralną częścią zrównoważonego budownictwa i produkcji. Kurs spawania przygotowuje uczestników do pracy w branżach, które kładą nacisk na zrównoważony rozwój do których należą niewątpliwie odnawialne źródła energii. Umiejętności spawalnicze są niezbędne przy budowie konstrukcji z odnawialnych źródeł energii, takich jak turbiny wiatrowe czy instalacje fotowoltaiczne. Dzięki temu nabyte kwalifikacje przyczyniają się bezpośrednio do rozwoju zielonej infrastruktury.

5. Odpowiedzialność środowiskowa:

Kurs spawania obejmuje również aspekty odpowiedzialności środowiskowej. Uczestnicy uczą się, jak minimalizować wpływ swojej pracy na środowisko, poprzez odpowiednie zarządzanie odpadami, recykling materiałów spawalniczych oraz stosowanie technologii ograniczających emisje szkodliwych substancji. Dzięki temu spawacze są bardziej świadomi ekologicznych aspektów swojej pracy i mogą przyczyniać się do ochrony środowiska.

Podsumowanie:

Kurs spawania, z uwzględnieniem nowoczesnych, ekologicznych standardów, wpisuje się w zielone kompetencje poprzez promowanie efektywności energetycznej, redukcję odpadów, stosowanie bezpiecznych materiałów, wspieranie zrównoważonego budownictwa i produkcji oraz odpowiedzialność środowiskową. Spawacze, posiadający umiejętności spawania i zdobywający wiedzę w zakresie konstruowania i tworzenia instalacji do montażu źródeł odnawialnych energii, są kluczowymi pracownikami w procesie transformacji przemysłowej w kierunku bardziej zrównoważonej przyszłości.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 23

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 23 Moduł 1: Szkolenie praktyczne - Instruktaż wstępny	Grzegorz Piwowarczyk	26-01-2026	14:30	17:00	02:30
2 z 23 Przerwa	Grzegorz Piwowarczyk	26-01-2026	17:00	17:10	00:10
3 z 23 Moduł 1: Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą MAG 135 z zachowaniem zasad efektywności energetycznej, redukcji odpadów i ekologicznych materiałów.	Grzegorz Piwowarczyk	26-01-2026	17:10	20:20	03:10
4 z 23 Moduł 1: Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą MAG 135 z zachowaniem zasad efektywności energetycznej, redukcji odpadów i ekologicznych materiałów.	Grzegorz Piwowarczyk	27-01-2026	14:30	17:00	02:30
5 z 23 Przerwa	Grzegorz Piwowarczyk	27-01-2026	17:00	17:10	00:10

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 23 Moduł 1: Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą MAG 135 z zachowaniem zasad efektywności energetycznej, redukcji odpadów i ekologicznych materiałów.	Grzegorz Piwowarczyk	27-01-2026	17:10	20:20	03:10
7 z 23 Moduł 1: Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą MAG 135 z zachowaniem zasad efektywności energetycznej, redukcji odpadów i ekologicznych materiałów.	Grzegorz Piwowarczyk	28-01-2026	14:30	17:00	02:30
8 z 23 Przerwa	Grzegorz Piwowarczyk	28-01-2026	17:00	17:10	00:10
9 z 23 Moduł 1: Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą MAG 135 z zachowaniem zasad efektywności energetycznej, redukcji odpadów i ekologicznych materiałów.	Grzegorz Piwowarczyk	28-01-2026	17:10	20:20	03:10

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
10 z 23 Moduł 1: Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą MAG 135 z zachowaniem zasad efektywności energetycznej, redukcji odpadów i ekologicznych materiałów.	Grzegorz Piwowarczyk	29-01-2026	14:30	17:00	02:30
11 z 23 Przerwa	Grzegorz Piwowarczyk	29-01-2026	17:00	17:10	00:10
12 z 23 Moduł 1: Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą MAG 135 z zachowaniem zasad efektywności energetycznej, redukcji odpadów i ekologicznych materiałów.	Grzegorz Piwowarczyk	29-01-2026	17:10	20:20	03:10
13 z 23 Moduł 1: Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą MAG 135 z zachowaniem zasad efektywności energetycznej, redukcji odpadów i ekologicznych materiałów.	Grzegorz Piwowarczyk	30-01-2026	14:30	17:00	02:30
14 z 23 Przerwa	Grzegorz Piwowarczyk	30-01-2026	17:00	17:10	00:10

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
15 z 23 Moduł 1: Zajęcia praktyczne - nauka spawania metodą MAG 135 z zachowaniem zasad efektywności energetycznej, redukcji odpadów i ekologicznych materiałów.	Grzegorz Piwowarczyk	30-01-2026	17:10	20:20	03:10
16 z 23 Moduł 2 Odnawialne źródła energii	Artur Tarnawski	31-01-2026	06:00	08:00	02:00
17 z 23 Moduł 3 Zasady spawania i tworzenia konstrukcji	Artur Tarnawski	31-01-2026	08:00	09:00	01:00
18 z 23 Przerwa	Artur Tarnawski	31-01-2026	09:00	09:10	00:10
19 z 23 Moduł 3 Zasady spawania i tworzenia konstrukcji c.d	Artur Tarnawski	31-01-2026	09:10	10:10	01:00
20 z 23 Moduł 4 Spawanie w praktyce	Artur Tarnawski	31-01-2026	10:10	12:10	02:00
21 z 23 Przerwa	Artur Tarnawski	31-01-2026	12:10	12:30	00:20
22 z 23 Moduł 5 Zestaw SMAG	Artur Tarnawski	31-01-2026	12:30	14:30	02:00
23 z 23 Moduł 6: Walidacje efektów szkolenia: wykonanie próbek egzaminacyjnej pod nadzorem podmiotu prowadzącego walidację - TUV Thüringen	-	31-01-2026	14:30	15:40	01:10

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	350,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	350,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	400,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	400,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

Artur Tarnawski

Obszar specjalizacji:

SPAWALNICTWO

KONTROLA JAKOŚCI

Doświadczenie zawodowe:

INŻYNIER SPAWALNIK IWE - Wyższa Szkoła Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach

DYREKTOR PRODUKCJI

Doświadczenie w świadczeniu tego typu usług:

Instruktor i trener spawania różnymi metodami (TIG141, MAG135, MMA111, spawanie gazowe 311, Cięcie tlenowe, cięcie plazmowe) . Aktywnie prowadzi szkolenia z zakresu spawalnictwa od 10 lat.

Ilość wypracowanych godzin szkoleniowych w ostatnich 5 latach to ponad 3000 godzin szkoleniowych, poparte referencjami.

Wykładowca z zakresu spawalnictwa w szkole WUR-ex - nadal.

Wykształcenie:

INŻYNIER

TECHNIK EKONOMISTA

Posiada Certyfikat Międzynarodowego inżyniera spawalnika IWE uprawniający do szkoleń z zakresu

spawania, nadzorowania firm spawalniczych na całym świecie.

Aktywnie prowadzi nadzór na firmami spawalniczymi, audytor w zakresie norm spawalniczych.



2 z 2

Grzegorz Piwowarczyk

Obszar specjalizacji:

☑ Spawalnictwo

☑ Spawacz, monter, mechanik

Doświadczenie zawodowe:

☑ 36 lat w zawodzie spawacz Mig-Mag Tig-Autogen

☑ Monter instalacji przemysłowej i konstrukcji stalowej

Doświadczenie w świadczeniu tego typu usług:

Praca w firmach i przedsiębiorstwach na terenie Unii Europejskiej

Aktywnie prowadzi szkolenia w zakresie spawalnictwa w różnych metodach od 8 lat.

Ilość wypracowanych godzin szkoleniowych w ostatnich 5 latach 1000 godzin.

Aktualne certyfikaty spawacza;

- w metodzie MAG 135 - ważne od 03.2023 do 03.2026 - odnawiane co 3 lata,

- w metodzie TIG 141- ważne od 05.2024 do 05.2027 - odnawiane co 3 lata.

Wykształcenie:

☑ Zawodowe

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Książka

Aleksander Sosiński

"Spawanie metodą MAG nie tylko dla początkujących"

Warunki uczestnictwa

Warunkiem uczestnictwa w usłudze jest ukończony 18 rok życia.

Informacje dodatkowe

Informacje dodatkowe

1. Informacja dotycząca uwzględniania podatku VAT: zwolnienie z VAT na podstawie § 3 ust. 1 pkt 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r., poz. 1983) lub na podstawie art. 113 ust. 1 o podatku od towarów i usług: "Sprzedawca zwolniony podmiotowo z podatku od towarów i usług".

Przed zapisem na usługę szkoleniową proszę o kontakt pod numerem: 602 699 592.

Adres

ul. Wodzisławska 78

43-200 Pszczyna

woj. śląskie

Kontakt



Sylwia Staszewska

E-mail syla.staszewska@gmail.com

Telefon (+48) 602 699 592