



PIOTR NOWIK
SMART SOLUTIONS



Kurs spawania TIG-141 I i II moduł (BW, FW) + Egzamin TUV

Numer usługi 2025/02/04/146728/2539986

📍 Olsztyn / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 100 h

📅 10.05.2025 do 08.06.2025

5 700,00 PLN brutto

5 700,00 PLN netto

57,00 PLN brutto/h

57,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Metalurgia i spawalnictwo
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych
Grupa docelowa usługi	Kurs skierowany jest do osób powyżej 18 roku życia, które z własnej inicjatywy chcą zdobyć kwalifikacje spawalnicze w metodzie TIG-141 FM1 FW, BW
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	14
Data zakończenia rekrutacji	09-05-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	100
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Usługa potwierdza przygotowanie do świadomego stosowania procesu spawania objętego szkoleniem, z uwzględnieniem zasad bezpiecznej pracy. Uczestnik zdobędzie umiejętności spawania rur i blach spoinami pachwinowymi oraz spawania blach spoinami czołowymi metodą TIG-141 FW, BW w grupie materiałowej FM1.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Spawa metodą TIG-141 FW i BW w grupie materiałowej FM1 zgodnie z zasadami technologicznymi	Spawa metodą TIG-141 w pozycji FW oraz BW, pod kątem estetyki, równości, szczelności i wytrzymałości, identyfikując wady, takie jak porowatość, pęknięcia czy wtrącaniawanie zasad BHP podczas pracy.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Wykonuje trwałe i estetyczne złącza spawane.	Wykonuje spoiny zgodnie z rysunkiem technicznym, zachowując wymagane wymiary i zgodność z normami.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Rozpoznaje niezgodności spawalnicze i skutecznie je usuwa.	Rozpoznaje i usuwa wady spawalnicze, takie jak pęknięcia czy porowatość, skutecznie korygując niezgodności.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Obsługuje i konserwuje urządzenia oraz sprzęt spawalniczy.	Obsługuje, reguluje i dostosowuje urządzenia spawalnicze, w tym źródło prądu, elektrody oraz system gazu osłonowego.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Przestrzega zasad BHP w pracy spawacza.	Stosuje zasady BHP, używając odpowiednich środków ochrony osobistej, takich jak maska i rękawice.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Stosuje techniki żłobienia łukowego i gazowego.	Wykonuje proces żłobienia zgodnie z wymaganiami technologicznymi, zachowując odpowiednie parametry pracy.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Analizuje budowę i zasady użytkowania urządzeń do spawania TIG.	Prawidłowo opisuje budowę, zasadę działania i funkcje urządzeń do spawania TIG.	Wywiad swobodny
Charakteryzuje procesy wytwarzania oraz właściwości różnych rodzajów stali.	Identykuje różne rodzaje stali, analizując ich właściwości i zastosowanie w procesach spawalniczych.	Wywiad swobodny

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

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

Tak jest to certykat wydany przez jednostkę certykującą TUV.

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

Tak certykat potwierdza uprawnienia do wykonania zawodu na tym stanowisku, tak po zakończeniu kursu jest egzamin.

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnionych do wydawania dokumentów potwierdzających uzyskanie kwalifikacji, w tym w zawodzie
Nazwa/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację	TUV SUD Polska
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Nie
Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego	TUV SUD Polska
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Nie

Program

Program nauczania obejmuje 100 godzin dydaktycznych (45 minut).

Program zaakceptowany przez TÜV SÜD POLSKA.

Szkolenie obejmuje 100 godzin dydaktycznych.

Zajęcia teoretyczne (20 godzin) i praktyczne (80 godziny):

(Przerwa jest wliczona w godziny kursu, ustala indywidualnie z uczestnikami kursu. Przerwa 15 minut na każde 4 godziny zajęć)

Zajęcia teoretyczne w spawaniu metodą TIG:

1. Wprowadzenie do procesu spawania TIG (Tungsten Inert Gas) – Uczestnicy zapoznają się z teorią spawania metodą TIG, w której używa się nietopliwej elektrody tungstenowej (wolframowej) oraz gazu osłonowego (najczęściej argon) do ochrony strefy spawania przed zanieczyszczeniami atmosferycznymi. Omówione są zasady działania i zastosowanie tej metody w różnych branżach, takich jak spawanie stali nierdzewnej, aluminium czy stopów metali.

2. Rodzaje spoin i ich parametry – Uczestnicy uczą się rozróżniać i charakteryzować różne rodzaje spoin: Spoina czołowa (butt weld), Spoina pachwinowa (Ilet weld), Spoina narożna (corner weld). Każdy rodzaj wymaga innego ustawienia parametrów spawania, które omówione są na wykładzie.

3. Przygotowanie materiału do spawania – W teorii omawia się, jak odpowiednio przygotować krawędzie materiałów (np. rury, blachy) do spawania, w tym żłobienie, czyszczenie powierzchni (np. za pomocą szczotki drucianej, szlierki) i usuwanie zanieczyszczeń, aby zapobiec defektom spawalniczym.

4. Parametry spawania – Analizowane są parametry procesu TIG, takie jak: Prąd spawania (A), Napięcie (V), Prędkość spawania, Średnica elektrody. Uczestnicy uczą się, jak dobierać odpowiednie parametry do grubości materiału i rodzaju spoiny.

5. Bezpieczeństwo i BHP – Zajęcia obejmują również przepisy BHP związane z pracą spawacza, m.in. stosowanie odzieży ochronnej, masek spawalniczych, rękawic, butów ochronnych oraz zasady ochrony przed wdychaniem gazów osłonowych i dymów spawalniczych.

Zajęcia praktyczne w spawaniu metodą TIG:

1. Przygotowanie stanowiska spawalniczego – Uczestnicy uczą się, jak prawidłowo ustawić i przygotować stanowisko spawalnicze, w tym dobranie odpowiedniej elektrody wolframowej (w zależności od materiału) oraz ustawienie butli z argonem.

2. Praktyka obejmuje także **konfigurację prądowego źródła zasilania** i regulację parametrów spawania (np. prąd DC dla stali, AC dla aluminium).

3. **Wykonywanie spoin czołowych** – Pod nadzorem instruktora uczestnicy wykonują spoiny czołowe (butt weld) na blachach lub rurach, zachowując prawidłowy kąt ustawienia elektrody, odpowiednią odległość od materiału oraz prawidłowy przepływ gazu osłonowego.

4. **Wykonywanie spoin pachwinowych** – Spawacze ćwiczą wykonywanie spoin pachwinowych (Ilet weld), łącząc dwie płyty w kształcie kąta. Istotnym elementem jest kontrolowanie wypełnienia spoiny, głębokości wtopienia oraz estetyki wykonania.

5. **Obsługa elektrody wolframowej i gazu osłonowego** – W trakcie zajęć praktycznych uczestnicy uczą się właściwie manipulować elektrodą wolframową, tak aby uniknąć jej zużycia i przegrzania. Dodatkowo, kluczowym elementem jest ustawienie odpowiedniego przepływu gazu osłonowego, co zapobiega utlenianiu się materiału i gwarantuje wysoką jakość spoiny.

6. **Usuwanie wad spawalniczych** – Uczestnicy uczą się identyfikować i usuwać wady spawalnicze, takie jak:

- Porowatość (tworzenie pęcherzyków gazu w spoinie),
- Pęknięcia (np. spowodowane zbyt szybkim chłodzeniem lub złym ustawieniem parametrów),
- Wtrącenia (niepożądane wtrącenia w spoinie).

7. **Szlifowanie i obróbka spoin** – Po zakończeniu spawania uczestnicy szlifują i wygładzają wykonane spoina, aby sprawdzić jej jakość oraz usunąć ewentualne nadmiary materiału.

8. **Testowanie jakości spoin** – Po wykonaniu spoin uczestnicy przeprowadzają testy jakościowe (np. test szczelności, test wytrzymałościowy) oraz dokonują oceny wizualnej spoiny, sprawdzając jej estetykę i zgodność z wymaganiami technicznymi.

Waidacja wygląda następująco:

Część teoretyczna – Uczestnik musi odpowiedzieć na pytania dotyczące podstaw spawalnictwa, zasad BHP, technologii spawania, rodzajów materiałów, niezgodności spawalniczych i przepisów normatywnych. .

Część praktyczna – Egzamin polega na wykonaniu określonych złączy spawalniczych (np. spoin czołowych, pachwinowych) zgodnie z wymaganiami technicznymi i normami. Kandydat ma do dyspozycji określony czas na wykonanie zadania, a jakość wykonanej spoiny jest oceniana pod kątem wytrzymałości, estetyki, szczelności oraz braku wad (np. pęknięć, porowatości).

Na kurs spawania mogą zostać przyjęci kandydaci którzy:

- ukończyli co najmniej szkołę podstawową,
- ukończyli 18 rok życia,
- posiadają dobry stan zdrowia potwierdzony świadectwem lekarskim.

Uczestnicy powinni mieć ze sobą :

- obuwie spawalnicze,
- ubranie robocze spawalnicze

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 11

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 11 Zajęcia teoretyczne: - Zmiany w normach spawalniczych - Zastosowanie elektryczności - Urządzenia spawalnicze - BHP - Materiały dodatkowe do spawania	MATEUSZ SZMALEC	10-05-2025	08:00	15:00	07:00
2 z 11 Zajęcia teoretyczne: - Spawanie w praktyce - Oznaczanie spoin - Metody przygotowania złączy do spawania	MATEUSZ SZMALEC	11-05-2025	08:00	16:00	08:00
3 z 11 Zajęcia praktyczne Spawanie metodą TIG-141 FW (PB)	MATEUSZ SZMALEC	17-05-2025	08:00	16:00	08:00
4 z 11 Zajęcia praktyczne Spawanie metodą TIG-141 FW (PB)	MATEUSZ SZMALEC	18-05-2025	08:00	16:00	08:00
5 z 11 Zajęcia praktyczne Spawanie metodą TIG-141 FW (PF)	MATEUSZ SZMALEC	24-05-2025	08:00	16:00	08:00
6 z 11 Zajęcia praktyczne/Spawanie metodą TIG141 FW (PF)	MATEUSZ SZMALEC	25-05-2025	08:00	16:00	08:00
7 z 11 Zajęcia praktyczne/Spawanie metodą TIG141 BW (PA)	MATEUSZ SZMALEC	31-05-2025	08:00	16:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
8 z 11 Zajęcia praktyczne/Spawanie metodą TIG141 BW (PF)	MATEUSZ SZMALEC	01-06-2025	08:00	16:00	08:00
9 z 11 Zajęcia praktyczne/Spawanie metodą TIG141 BW(PC)	MATEUSZ SZMALEC	07-06-2025	08:00	16:00	08:00
10 z 11 Zajęcia praktyczne/ Przygotowanie do egzaminu	MATEUSZ SZMALEC	08-06-2025	08:00	09:00	01:00
11 z 11 Walidacja	-	08-06-2025	09:00	12:00	03:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 700,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 700,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	57,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	57,00 PLN
W tym koszt walidacji brutto	200,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	200,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	1 200,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	1 200,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

MATEUSZ SZMALEC

Zajęcia teoretyczne i praktyczne, wykształcenie średnie, wykładowca i instruktor na kursach spawania.

Od roku 2018 do teraz doświadczenie w realizacji kursów spawalniczych TIG, MAG- nieprzerwalnie

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

zeszyt, długops, książka

Warunki uczestnictwa

Na kurs spawania mogą zostać przyjęci kandydaci którzy:

- ukończyli co najmniej szkołę podstawową,
- ukończyli 18 rok życia,
- posiadają dobry stan zdrowia potwierdzony świadectwem lekarskim.

Uczestnicy powinni mieć ze sobą :

- obuwie spawalnicze,
- ubranie robocze spawalnicze.

Adres

ul. Sprzętowa 3
10-467 Olsztyn
woj. warmińsko-mazurskie

Kontakt



Mateusz Szmalec

E-mail m.szmalec91@gmail.com

Telefon (+48) 668 890 340