Możliwość dofinansowania

PAKIET SPAWANIE - kurs spawania metodami MAG/135, MIG/131, TIG/141 z elementami zielonej gospodarki

Numer usługi 2026/01/21/122967/3272867

10 000,00 PLN brutto
10 000,00 PLN netto
33,33 PLN brutto/h
33,33 PLN netto/h

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO USŁUGOWO SZKOLENIOWE "KMP" Marcin Piotrowski

4,8 / 5

79 ocen

Radom / stacjonarna
Usługa szkoleniowa
300 h
16.03.2026 do 19.05.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Metalurgia i spawalnictwo
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest do osób pełnoletnich zainteresowanych zdobyciem lub poszerzeniem kwalifikacji zawodowych w zakresie nowoczesnych technik spawalniczych. Adresatami kursu są w szczególności: • osoby **bezrobotne lub poszukujące pracy**, które chcą zdobyć ceniony zawód spawacza i rozpocząć pracę w sektorze przemysłowym, budowlanym, metalowym lub energetycznym, • **pracownicy firm produkcyjnych, montażowych i serwisowych**, pragnący rozszerzyć uprawnienia spawalnicze o dodatkowe metody (MAG/135, MIG/131, TIG/141), • osoby **planujące przebranżowienie** lub podniesienie swoich kwalifikacji zawodowych w kierunku spawalnictwa i technologii obróbki metali, • kandydaci do pracy w sektorach objętych transformacją energetyczną i zieloną gospodarką, gdzie stosowane są technologie spawania ograniczające emisję zanieczyszczeń i zużycie energii, • uczniowie i absolwenci szkół technicznych oraz osoby z podstawową znajomością rysunku technicznego i zasad BHP. • Uczestnik powinien wykazywać się **dobrym stanem zdrowia**
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	10
Data zakończenia rekrutacji	13-03-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna

Liczba godzin usługi	300
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 szkolenia jest przygotowanie uczestników do pracy w zawodzie spawacza poprzez zdobycie wiedzy teoretycznej i praktycznych umiejętności w metodach MAG/135, MIG/131 i TIG/141. Kurs obejmuje naukę bezpiecznej obsługi urządzeń, wykonywania złączy zgodnie z normami oraz zasady zielonej gospodarki: oszczędność energii, ograniczenie emisji i właściwe gospodarowanie odpadami. Uczestnik zostaje przygotowany do egzaminów kwalifikacyjnych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Zna budowę i zasadę działania urządzeń spawalniczych (MAG, MIG, TIG)	Rozpoznaje i opisuje budowę źródeł prądu, uchwytów, podajników drutu i układów gazowych. Opisuje różnice między metodami MAG, MIG i TIG – w zakresie techniki, zastosowań, gazów osłonowych, elektrod. Zna podstawy elektryczne procesu łukowego i wpływ parametrów na jakość spoin.	Wywiad swobodny
Zna właściwości i zastosowania materiałów spawalniczych	ozróżnia rodzaje drutów i elektrod (topliwe i nietopliwe), ich oznaczenia i przeznaczenie. Dobiera odpowiedni gaz osłonowy (CO_2, mieszanki Ar+CO_2, Ar, Ar+He) do metody i materiału. Zna rodzaje spawanych materiałów (np. stale niestopowe, nierdzewne, aluminium) i ich przygotowanie.	Wywiad swobodny
Zna przepisy BHP, ochrony zdrowia i organizacji stanowiska pracy spawacza	Wskazuje zagrożenia charakterystyczne dla każdej z metod: promieniowanie, dymy, odpryski, hałas, porażenie. Zna zasady doboru ŚOI: rękawice, przyłbice, fartuchy, obuwie ochronne, wentylacja. Opisuje zasady przechowywania gazów technicznych i zachowania w sytuacjach awaryjnych.	Wywiad swobodny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Potrafi przygotować sprzęt, materiały i stanowisko do pracy w każdej metodzie	Prawidłowo ustawia parametry spawania: napięcie, natężenie, prędkość podawania drutu, przepływ gazu. Odpowiednio przygotowuje elektrody (TIG), druty (MAG/MIG) oraz materiały podstawowe (czyszczenie, fazowanie). Kontroluje stan techniczny sprzętu, poprawnie podłącza układy zasilania i gazowe.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Wykonuje poprawne spoiny w różnych pozycjach i konfiguracjach we wszystkich metodach	Wykonuje spoiny w różnych pozycjach. Zachowuje poprawną technikę prowadzenia uchwytu, długość łuku, tempo i stabilność. Spoiny spełniają normy jakości (ocena wizualna, zgodność z WPS, ewentualne próby niszczące/nieniszczące).	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Pracuje odpowiedzialnie, przestrzegając zasad bezpieczeństwa i jakości	Przestrzega norm, instrukcji technologicznych. Organizuje miejsce pracy w sposób bezpieczny i uporządkowany. Potrafi współpracować w zespole, reagować na nieprawidłowości i zgłaszać zagrożenia.	Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

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

TAK

Pytanie 2. Czy dokument został wydany przez organy władz publicznych lub samorządów zawodowych na podstawie ustawy lub rozporządzenia?

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	organ władzy publicznej lub samorządu zawodowego, uprawniony do wydawania dokumentów potwierdzających kwalifikację na podstawie ustawy lub rozporządzenia
Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Sieć Badawcza Łukasiewicz – Górnośląski Instytut Technologiczny
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Sieć Badawcza Łukasiewicz – Górnośląski Instytut Technologiczny

Program

Program szkolenia spawalniczego – część teoretyczna i praktyczna

Część teoretyczna (wspólna dla wszystkich metod spawania) – 40 godz.:

Szkolenie teoretyczne obejmuje zagadnienia niezbędne do zrozumienia zasad spawania łukowego oraz przygotowania do części praktycznej:

1. **Zastosowanie elektryczności do spawania łukowego** – podstawy fizyczne i techniczne procesu spawania, rodzaje łuku spawalniczego, źródła zasilania.
2. **Urządzenia spawalnicze** – budowa, zasada działania, typy urządzeń i osprzętu wykorzystywanego w spawaniu metodami MAG, MIG i TIG.
3. **Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)** – zasady bezpiecznej pracy przy urządzeniach spawalniczych, środki ochrony indywidualnej, zagrożenia chemiczne i termiczne, procedury ewakuacji.
4. **Bezpieczna praca na hali produkcyjnej** – organizacja stanowiska, oznaczenia, przepisy wewnętrzne i normy obowiązujące przy pracach spawalniczych.
5. **Materiały dodatkowe do spawania** – rodzaje i zastosowanie elektrod, drutów, prętów i gazów osłonowych.
6. **Spawanie w praktyce – podstawy** – omówienie typowych błędów spawalniczych, technik prowadzenia spoiny, wpływu parametrów na jakość złącza.
7. **Oznaczanie i wymiarowanie spoin** – symbole spawalnicze wg norm PN-EN ISO, czytanie dokumentacji technicznej, oznaczanie rodzajów złączy.
8. **Metody przygotowywania złączy do spawania** – czyszczenie, fazowanie, układanie elementów, sposoby mocowania.
9. **Kwalifikowanie spawaczy** – omówienie procedur egzaminacyjnych, zakres kwalifikacji, uprawnienia i ich odnawianie.

Część praktyczna (rozdzielona według metody) – 260 godz.:

Kurs spawania metodą MAG 135 – 90 godz.:

- **Budowa i użytkowanie urządzeń do spawania MAG** – praca z półautomatem spawalniczym, obsługa urządzenia, dobór parametrów.
- **Charakterystyka procesu MAG** – typowe zastosowania, rodzaje złączy, parametry prądowe, gazy osłonowe i ich wpływ na spoinę.
- **Instruktaż wstępny i zasady pracy praktycznej.**
- **Zajęcia praktyczne** – wykonywanie prób spawalniczych, prowadzenie spoin w różnych pozycjach (PA, PB, PC, PD), przygotowanie do egzaminu.
- Optymalizacja parametrów spawania, aby zmniejszyć pobór energii oraz ograniczyć nadmierne nagrzewanie materiału.
- Wybór gazów osłonowych o mniejszym wpływie na środowisko oraz efektywne ich dozowanie.
- Minimalizacja rozprysków, co zmniejsza zużycie drutu i ilość odpadów poprodukcyjnych.
- Odpowiednia wentylacja stanowiska, umożliwiająca redukcję dymów powstających w procesie MAG.
- Efektywne przygotowanie materiału, aby ograniczyć poprawki i dodatkowe zużycie energii.
- Gospodarka odpadami – prawidłowa segregacja resztek drutu, opakowań i pozostałości po procesie spawania.
- Wybór energooszczędnych półautomatów, przedłużająca żywotność sprzętu i zmniejszająca jego ślad środowiskowy.

Kurs spawania metodą MIG 131 – 90 godz.:

- **Aluminium i jego stopy – spawalność i zagrożenia** – właściwości materiałowe, metody przygotowania, wpływ utleniania i zanieczyszczeń.
- **Procesy spawania MIG** – dobór parametrów, technika prowadzenia spoiny przy spawaniu aluminium.
- **Materiały dodatkowe** – rodzaje drutów i gazów osłonowych do MIG, typowe problemy i ich rozwiązywanie.
- **Złącza z aluminium** – deformacje, kontrola jakości, zabezpieczenia przed naprężeniami.
- **Instruktaż wstępny i zajęcia praktyczne.**
- **Dobór parametrów MIG** w celu ograniczenia zużycia energii — ustawienia prądowe i napięciowe dostosowane do aluminium, minimalizujące straty materiału.
- **Właściwy dobór gazów osłonowych** (np. argonu) oraz kontrola przepływu, co wpływa na zmniejszenie emisji i oszczędność surowców.
- **Minimalizacja rozprysków aluminium**, co ogranicza ilość odpadów i poprawia wydajność procesu.
- **Efektywne przygotowanie powierzchni aluminium** (odtłuszczanie, usuwanie tlenków) – zmniejszające potrzebę poprawek i zużycie energii.
- **Redukcja deformacji spawalniczych**, co zmniejsza konieczność dodatkowej obróbki i związanych z nią zanieczyszczeń.
- **Zastosowanie energooszczędnych półautomatów MIG**, przedłużających żywotność osprzętu i zmniejszających pobór mocy.
- **Ograniczenie emisji pyłów aluminiowych** poprzez stosowanie prawidłowej wentylacji i filtracji w miejscu pracy.
- **Gospodarka odpadami aluminium** — segregacja wiórów, drutów i resztek materiałów w celu ich ponownego wykorzystania lub recyklingu.
- **Odpowiedni dobór drutów spawalniczych** o wysokiej trwałości i stabilności łuku, co ogranicza straty materiałowe i wpływ na środowisko.
- **Zmniejszanie liczby poprawek** dzięki precyzyjnym technikom MIG — wpływające na mniejsze zużycie gazów, energii i materiałów.

Kurs spawania metodą TIG 141 – 80 godz.:

- **Budowa i obsługa urządzeń TIG** – spawarki inwertorowe, uchwyty, zawory, chłodzenie.
- **Elektrody wolframowe i inne materiały** – dobór elektrody do rodzaju materiału, sposób szlifowania.
- **Technika spawania TIG** – prowadzenie łuku, dodawanie materiału, parametry prądowe.
- **Instruktaż wstępny i zajęcia praktyczne** – praca na stali nierdzewnej i aluminium.
- **Ustawienia prądowe o niskiej energochłonności**, wykorzystujące precyzję metody TIG do minimalizacji poboru energii.
- **Dobór elektrod wolframowych i materiałów dodatkowych**, z uwzględnieniem ich trwałości oraz ograniczenia strat.
- **Ograniczenie wytwarzania dymów i zanieczyszczeń**, charakterystyczne dla metody TIG – właściwe wykorzystanie tej przewagi.
- **Minimalizacja deformacji materiału**, zmniejszająca potrzebę dodatkowej obróbki i redukująca ślad środowiskowy procesu.
- **Efektywne gospodarowanie gazem osłonowym** – kontrola przepływu, szczelności i zużycia.
- **Precyzyjne przygotowanie elementów**, ograniczające ilość odpadów i zapewniające wysoką jakość spoin bez poprawek.
- **Dbałość o stan techniczny wyposażenia TIG**, co przedłuża jego żywotność i zmniejsza zużycie energii przy pracy.

Informacje organizacyjne:

- **Całkowita liczba godzin szkolenia:** 300 godz.
  - Zajęcia teoretyczne: 40 godz.
  - Zajęcia praktyczne: 260 godz.
- **Liczba osób w grupie teoretycznej:** zgodna z wymogami efektywnego nauczania (do 20 osób).
- **Liczba osób przy jednym stanowisku praktycznym:** 1 osoba.

Materiały dydaktyczne i sprzęt:

W trakcie zajęć wykorzystywane są:

- Fachowa literatura i skrypt dla każdego uczestnika (na własność),
- Tablice dydaktyczne, projektor, rzutnik,
- Spawarki metod MAG, MIG, TIG,
- Próbki spawalnicze, elektrody, pręty, druty, gazy osłonowe,
- Indywidualne środki ochrony (rękawice, maski, fartuchy, przyłbice).

Egzamin i certyfikacja

Szkolenie kończy się egzaminem kwalifikacyjnym przeprowadzanym przez jednostkę uprawnioną do walidacji i certyfikacji zgodnie z normami europejskimi.

- **Egzamin odbywa się osobno dla każdej metody spawania (MAG 135, MIG 131, TIG 141)**, w warunkach odpowiadających wymaganiom normy PN-EN ISO 9606-1.
- **Podmiot certyfikujący:** *Sieć Badawcza Łukasiewicz – Górnośląski Instytut Technologiczny* (jednostka posiadająca akredytację do nadawania uprawnień spawalniczych w systemie europejskim).

Po zdaniu egzaminu uczestnik otrzymuje:

- **Europejski Certyfikat Spawacza (ang. Welder's Qualification Test Certificate)** potwierdzający kwalifikacje zgodnie z PN-EN ISO 9606-1, uznawany na terenie całej Unii Europejskiej,
- **Książkę spawacza**, zawierającą wpisy potwierdzające zakres uprawnień i zdanych prób,

Cena usługi zawiera koszt trzech egzaminów kwalifikacyjnych (po jednym z każdej metody).

Rezultaty uczenia się:

Po zakończeniu szkolenia uczestnik:

- zna zasady działania i zastosowania metod spawania MAG (135), MIG (131) i TIG (141),
- rozumie różnice pomiędzy metodami spawania łukowego w osłonie gazów,
- zna właściwości materiałów spawalniczych i gazów osłonowych,
- zna podstawowe przepisy BHP, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska przy spawaniu,
- posiada wiedzę na temat rodzajów złączy spawanych, przygotowania materiałów do spawania oraz oceny jakości spoin,
- przygotować stanowisko pracy zgodnie z zasadami BHP i ppoż.,
- dobrać odpowiednią metodę spawania (MAG, MIG lub TIG) w zależności od materiału i rodzaju złącza,
- obsługiwać urządzenia spawalnicze oraz prawidłowo ustawiać parametry spawania,
- wykonywać spoiny pachwinowe i czołowe zgodnie z dokumentacją techniczną,
- ocenić jakość wykonanych połączeń spawanych i rozpoznać podstawowe niezgodności spawalnicze,
- stosować techniki ręcznego spawania MAG, MIG i TIG w różnych pozycjach spawania (PA, PB, itd.),
- przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku spawacza,
- potrafi pracować samodzielnie i w zespole w środowisku przemysłowym,
- jest odpowiedzialny za jakość własnej pracy i stan techniczny używanego sprzętu,
- dąży do ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych w dziedzinie spawalnictwa.

Dodatkowe informacje:

- Warunkiem ukończenia szkolenia jest udział w co najmniej 80% zajęć dydaktycznych – zgodnie z wymogiem Operatora.
- Frekwencja uczestników będzie potwierdzana za pomocą imiennej listy obecności podpisywanej na każdych zajęciach.
- Usługa szkoleniowa jest zwolniona z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. a ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz.U. 2024 poz. 361 z późn. zm.) jako usługa kształcenia zawodowego finansowana ze środków publicznych.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 30 Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP) i ochrona zdrowia	Krzysztof Rajkowski	16-03-2026	08:00	18:00	10:00
2 z 30 Zastosowanie elektryczności do spawania łukowego; Urządzenia spawalnicze – budowa, zasada działania	Krzysztof Rajkowski	17-03-2026	08:00	18:00	10:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 30 Bezpieczna praca na hali produkcyjnej; Materiały dodatkowe do spawania; Spawanie w praktyce – podstawy	Krzysztof Rajkowski	18-03-2026	08:00	18:00	10:00
4 z 30 Oznaczanie i wymiarowanie spoin; Metody przygotowywania złączy do spawania; Kwalifikowanie spawaczy	Krzysztof Rajkowski	19-03-2026	08:00	18:00	10:00
5 z 30 Zajęcia praktyczne: Budowa i użytkowanie urządzeń do spawania MAG	Marek Ładak	20-03-2026	08:00	18:00	10:00
6 z 30 Zajęcia praktyczne: Charakterystyka procesu MAG	Marek Ładak	21-03-2026	08:00	18:00	10:00
7 z 30 Zajęcia praktyczne Wykonywanie prób spawalniczych, prowadzenie spoin w różnych pozycjach (PA, PB, PC, PD), przygotowanie do egzaminu.	Marek Ładak	22-03-2026	08:00	18:00	10:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
8 z 30 Zajęcia praktyczne: Optymalizacja parametrów spawania, aby zmniejszyć pobór energii oraz ograniczyć nadmierne nagrzewanie materiału	Marek Ładak	27-03-2026	08:00	18:00	10:00
9 z 30 Zajęcia praktyczne: Wybór gazów osłonowych o mniejszym wpływie na środowisko oraz efektywne ich dozowanie	Marek Ładak	28-03-2026	08:00	18:00	10:00
10 z 30 Zajęcia praktyczne: Minimalizacja rozprysków, co zmniejsza zużycie drutu i ilość odpadów poprodukcyjnych, Odpowiednia wentylacja stanowiska	Marek Ładak	29-03-2026	08:00	18:00	10:00
11 z 30 Zajęcia praktyczne: Efektywne przygotowanie materiału, aby ograniczyć poprawki i dodatkowe zużycie energii.	Marek Ładak	30-03-2026	08:00	18:00	10:00
12 z 30 Zajęcia praktyczne:Gospodarka odpadami – prawidłowa segregacja resztek drutu, opakowań i pozostałości po procesie spawania.	Marek Ładak	31-03-2026	08:00	18:00	10:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
13 z 30 Zajęcia praktyczne: Wybór energooszczędnych półautomatów, przedłużająca żywotność sprzętu i zmniejszająca jego ślad środowiskowy.	Marek Ładak	08-04-2026	08:00	18:00	10:00
14 z 30 Zajęcia praktyczne: Aluminium i jego stopy – spawalność i zagrożenia, Procesy spawania MIG	Marek Ładak	09-04-2026	08:00	18:00	10:00
15 z 30 Zajęcia praktyczne:Materiały dodatkowe, Złącza z aluminium	Marek Ładak	10-04-2026	08:00	18:00	10:00
16 z 30 Zajęcia praktyczne: Dobór parametrów MIG, Właściwy dobór gazów osłonowych	Marek Ładak	11-04-2026	08:00	18:00	10:00
17 z 30 Zajęcia praktyczne: Redukcja deformacji spawalniczych, Zastosowanie energooszczędnych półautomatów MIG	Marek Ładak	12-04-2026	08:00	18:00	10:00
18 z 30 Zajęcia praktyczne: Ograniczenie emisji pyłów aluminiowych	Marek Ładak	17-04-2026	08:00	18:00	10:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
19 z 30 Zajęcia praktyczne: Gospodarka odpadami aluminium	Marek Ładak	18-04-2026	08:00	18:00	10:00
20 z 30 Zajęcia praktyczne: Odpowiedni dobór drutów spawalniczych	Marek Ładak	19-04-2026	08:00	18:00	10:00
21 z 30 Zajęcia praktyczne: Zmniejszanie liczby poprawek	Marek Ładak	24-04-2026	08:00	18:00	10:00
22 z 30 Zajęcia praktyczne: Budowa i obsługa urządzeń TIG, Elektrody wolframowe i inne materiały	Marek Ładak	25-04-2026	08:00	18:00	10:00
23 z 30 Zajęcia praktyczne: Technika spawania TIG	Marek Ładak	26-04-2026	08:00	18:00	10:00
24 z 30 Zajęcia praktyczne: Ustawienia prądowe o niskiej energochłonnosc i	Marek Ładak	27-04-2026	08:00	18:00	10:00
25 z 30 Zajęcia praktyczne: Dobór elektrod wolframowych i materiałów dodatkowych	Marek Ładak	08-05-2026	08:00	18:00	10:00
26 z 30 Zajęcia praktyczne: Ograniczenie wytwarzania dymów i zanieczyszczeń,	Marek Ładak	09-05-2026	08:00	18:00	10:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
27 z 30 Zajęcia praktyczne: Minimalizacja deformacji materiału	Marek Ładak	10-05-2026	08:00	18:00	10:00
28 z 30 Zajęcia praktyczne: Efektywne gospodarowanie gazem osłonowym,	Marek Ładak	17-05-2026	08:00	18:00	10:00
29 z 30 Zajęcia praktyczne: Dbałość o stan techniczny wyposażenia TIG	Marek Ładak	18-05-2026	08:00	18:00	10:00
30 z 30 Zajęcia praktyczne: Precyzyjne przygotowanie elementów	Marek Ładak	19-05-2026	08:00	18:00	10:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	10 000,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	10 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	33,33 PLN
Koszt osobogodziny netto	33,33 PLN
W tym koszt walidacji brutto	1 050,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	1 050,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	0,00 PLN

W tym koszt certyfikowania netto	0,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2

1 z 2

Marek Ładak

Marek Ładak to doświadczony specjalista w dziedzinie spawalnictwa, z ponad 35-letnim stażem zawodowym oraz ponad 20-letnim doświadczeniem jako instruktor i wykładowca kursów spawalniczych. Ukończył szkołę średnią techniczną o profilu mechanicznym ze specjalnością spawalniczą. Karierę rozpoczął w 1987 r. w Zakładach Górniczo-Hutniczych „Zębiec", gdzie przez ponad 20 lat pracował jako spawacz konstrukcji stalowych. Następnie był zatrudniony w firmie MAN BUS Starachowice, gdzie spawał elementy nośne konstrukcji pojazdów.

W ciągu ostatnich 5 lat przeprowadził kilkadziesiąt kursów zawodowych dla osób dorosłych – zarówno w ramach projektów unijnych, jak i szkoleń zlecanych przez urzędy pracy i komercyjne. Prowadzi zajęcia z zakresu spawania metodami MAG 135, TIG 141, MIG 131, gazową 311 i elektrodą otuloną 111. Posiada uprawnienia pedagogiczne i praktyczną wiedzę potwierdzoną wieloletnią pracą w zawodzie.

Specjalizuje się w nauczaniu zarówno praktycznym, jak i teoretycznym, dbając o bezpieczeństwo pracy, jakość wykonywanych złączy oraz przygotowanie kursantów do egzaminów. Wyróżnia się cierpliwością, rzetelnością i umiejętnością dostosowania metod nauczania do poziomu grupy. Jego profesjonalizm i zaangażowanie przekładają się na wysoką zdawalność egzaminów i bardzo dobre opinie uczestników.

2 z 2

Krzysztof Rajkowski

Krzysztof Rajkowski – magister inżynier mechanik, absolwent Politechniki Radomskiej (specjalność: sterowanie obrabiarek CNC) oraz inżynier mechanik w zakresie budowy maszyn. Posiada wieloletnie doświadczenie zawodowe i dydaktyczne w obszarze technologii mechanicznych oraz procesów produkcyjnych.

Posiada uprawnienia spawacza europejskiego w metodach 135, 136 i 141, a także dodatkowe kwalifikacje techniczne, w tym uprawnienia do eksploatacji urządzeń i instalacji do 1 kV oraz uprawnienia UDT do obsługi i konserwacji urządzeń transportu bliskiego, w tym wózków jezdniowych, suwnic i żurawi stacjonarnych.

W swojej karierze zawodowej zdobył doświadczenie jako technolog, konstruktor oraz właściciel zakładu ślusarsko-mechanicznego, a także wieloletni nauczyciel przedmiotów zawodowych w Zespole Szkół Samochodowych oraz Zespole Szkół Technicznych w Radomiu.

W ciągu ostatnich 5 lat prowadził szkolenia i zajęcia praktyczne z zakresu obsługi urządzeń technicznych oraz technologii obróbki metali, w tym spawania, przygotowując uczestników do wykonywania prac w zawodach technicznych i przemysłowych. Posiada aktualną wiedzę praktyczną w zakresie technologii spawalniczych, zasad BHP oraz organizacji pracy w procesach produkcyjnych.

Dzięki wieloletniemu doświadczeniu dydaktycznemu i praktyce w branży przemysłowej skutecznie

przekazuje uczestnikom kursów wiedzę teoretyczną oraz umiejętności praktyczne wymagane w zawodzie spawacza.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Informacje o materiałach dla uczestników

W ramach realizacji usługi rozwojowej każdy uczestnik otrzymuje komplet materiałów dydaktycznych i dostęp do specjalistycznego wyposażenia, niezbędnych do kompleksowego przygotowania teoretycznego i praktycznego w zakresie metod spawania MAG (135), MIG (131) oraz TIG (141).

Materiały dydaktyczne (część teoretyczna)

- **Skrypty autorskie opracowane przez wykładowców-praktyków**, zawierające:
  - zagadnienia z podstaw elektrotechniki i łuku spawalniczego,
  - zasady działania urządzeń dla poszczególnych metod (MAG, MIG, TIG),
  - schematy obwodów spawalniczych i charakterystyki prądowe,
  - normy jakościowe, oznaczenia spoin wg PN-EN ISO 2553,
  - rysunki techniczne z przykładami złączy pachwinowych i doczołowych.
- **Drukowane pomoce BHP**: instrukcje stanowiskowe, procedury ewakuacji, wykazy środków ochrony indywidualnej.
- **Zbiory testów i zadań egzaminacyjnych**: przykładowe pytania teoretyczne z podziałem na metody, w tym pytania wielokrotnego wyboru oraz plansze z błędami spawalniczymi.
- **Normatywy spawalnicze i wykresy**: tabele parametrów dla poszczególnych metod, typowe zakresy natężenia prądu, napięć łuku, przepływu gazów osłonowych.

Wszystkie materiały są udostępniane w formie drukowanej i pozostają do dyspozycji uczestnika również po zakończeniu kursu.

Materiały i wyposażenie stanowisk (część praktyczna)

Zajęcia praktyczne odbywają się na w pełni wyposażonych stanowiskach z zachowaniem najwyższych standardów bezpieczeństwa:

Indywidualne kabiny spawalnicze – osobne, wentylowane boksy wyposażone w systemy odciągu spalin i ekranowanie świetlne. Kabiny zapewniają odizolowanie stanowiska od pozostałych uczestników, co zwiększa bezpieczeństwo i koncentrację podczas pracy.

Spawarki KEMPPI, w tym:

- - **MAG 135 / MIG 131** – z synergicznym sterowaniem parametrów, płynną regulacją napięcia i natężenia oraz automatycznym doborem synergii dla drutu i gazu.
  - **TIG 141** – z funkcją HF startu, chłodzeniem wodnym uchwytu i opcją pulsu TIG.

Materiały do ćwiczeń:

- - próbki blach stalowych o grubości 3–12 mm (S235JR), przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 9606-1,
  - druty spawalnicze SG2 (MAG/MIG), elektrody wolframowe WC20 (TIG), pręty dodatkowe ER70S-6,
  - gazy osłonowe: mieszanka Ar+CO_2 (MAG), czyste Ar (TIG, MIG),
  - środki do czyszczenia i przygotowania złączy: tarcze lamelkowe, szczotki stalowe, szczotki mosiężne, przecinarki,
  - zestawy do kontroli jakości: lupy spawalnicze, przymiary spoin, szczelinomierze, młotki do odprysków.

Środki ochrony indywidualnej – dostępne na miejscu i wliczone w cenę:

- - automatyczne przyłbice spawalnicze,
  - fartuchy skórzane, rękawice spawalnicze typu TIG i MIG, obuwie ochronne z podnoskiem stalowym,
  - ochraniacze karku i przedramion, okulary ochronne.

Dzięki organizacji pracy **1 osoba = 1 kabina = 1 spawarka**, uczestnik może pracować w swoim rytmie, wykonując wielokrotne próby przed podejściem do egzaminu.

Materiały eksploatacyjne są w pełni dostępne i **wliczone w koszt usługi** – uczestnik nie ponosi żadnych dodatkowych kosztów.

Informacje o organizacji przerw

Organizacja przerw została zaplanowana z uwzględnieniem intensywności pracy fizycznej oraz obowiązujących standardów ergonomii i BHP:

Zajęcia do 4 godzin dziennie – co najmniej jedna przerwa 15 minutowa.

Zajęcia powyżej 4 godzin dziennie – co najmniej dwie przerwy:

- jedna **15-minutowa techniczna** (np. na uzupełnienie wody, przewietrzenie sali),
- jedna **dłuższa 30-minutowa** (posiłkowa / regeneracyjna).

W spawalni obowiązuje dodatkowa zasada **przerywania pracy co 90 minut** celem wietrzenia kabin i odciążenia układu wzrokowego.

Uczestnicy ze szczególnymi potrzebami (np. neurologicznymi, kardiologicznymi) mają możliwość ustalenia indywidualnych częstotliwości i długości przerw w porozumieniu z kadrą szkoleniową i koordynatorem usługi.

Informacje o planowanym harmonogramie przerw przedstawiane są uczestnikom w dniu rozpoczęcia kursu.

Warunki uczestnictwa

Wymagania formalne:

- Uczestnikiem usługi może być każda **osoba pełnoletnia**, która posiada ważny dokument tożsamości (dowód osobisty, paszport lub karta pobytu).
- W przypadku szkoleń zawodowych, takich jak kursy spawalnicze, wymagane jest **minimum wykształcenie podstawowe** (ukończona szkoła podstawowa).
- Ze względu na charakter pracy spawacza – **zalecane jest posiadanie sprawności manualnej, koordynacji wzrokowo-ruchowej oraz umiejętności precyzyjnego operowania narzędziami**.

Wymagania zdrowotne:

- Każdy uczestnik powinien posiadać **brak przeciwwskazań lekarskich do pracy fizycznej** oraz do pracy w środowisku spawalniczym.

Dotyczy to m.in. zdolności do:

- obsługi urządzeń elektrycznych i półautomatycznych (spawarki),
- pracy z materiałami spawalniczymi, w tym gazami technicznymi (CO_2, Ar),
- przebywania w środowisku o podwyższonej temperaturze, hałasie, zapyleniu itp

Informacje dodatkowe

Realizując usługę, ośrodek zobowiązuje się do zapewnienia pełnej dostępności zgodnie z przepisami ustawy o dostępności:

Dostępność architektoniczna

Usługa realizowana jest w lokalizacjach pozbawionych barier architektonicznych lub z zapewnioną alternatywną formą udziału dla osób z niepełnosprawnościami (wsparcie asystenta, zajęcia indywidualne).

Dostępność cyfrowa

Materiały dydaktyczne oraz platformy e-learningowe wykorzystywane w procesie szkoleniowym spełniają wymagania **WCAG 2.2 na poz. AA** oraz ustawowe wymogi dotyczące dostępności cyfrowej.

Dostępność informacyjno-komunikacyjna

Uczestnicy mają zapewniony kontakt z organizatorem i instruktorami w formie dla nich zrozumiałej i dostępnej. Na życzenie możliwe jest m.in. przekazanie materiałów w łatwym tekście, zapewnienie dodatkowego wsparcia lub tłumaczenia ustnego.

Oświadczamy, że podejmujemy wszelkie niezbędne działania w celu zapewnienia równego dostępu do oferowanych usług każdej osobie, bez względu na jej potrzeby i ograniczenia.

Adres

ul. Gabriela Narutowicza 1/2

26-600 Radom

woj. mazowieckie

Pierwsze spotkanie organizacyjne odbędzie się przy ul. Gabriela Narutowicza 1 lok. 2 w Radomiu. Wejście do budynku znajduje się od strony ulicy – przez przeszklone, oznakowane drzwi główne.
Zasadnicza część szkolenia (zajęcia teoretyczne i praktyczne) realizowana będzie w specjalistycznym ośrodku szkoleniowym przy ul. Orzechowej 2 w Radomiu. Na terenie obiektu znajdują się:
- przestronne, wyraźnie oznakowane sale wykładowe wyposażone w tablice, projektory, środki dydaktyczne i zaplecze sanitarne,
- profesjonalnie przygotowana spawalnia, przystosowana do prowadzenia zajęć metodami MAG (135), MIG (131) oraz TIG (141),
- indywidualne, odpowiednio wentylowane kabiny spawalnicze zapewniające bezpieczeństwo i komfort nauki,
- nowoczesne stanowiska wyposażone w spawarki marki KEMPPI, cenione za niezawodność i precyzję działania.

Ośrodek zapewnia również odzież ochronną, automatyczne przyłbice spawalnicze oraz wszelkie niezbędne środki ochrony indywidualnej (BHP).

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe
- Indywidualne boxy spawalnicze, wyposażone w wysokiej klasy spawarki KEMPI oraz niezbędny sprzęt.

Kontakt

Konrad Butkowski

E-mail biuro@kmpedukacja.com.pl

Telefon (+48) 500 082 269