



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



HARMONOGRAM ZAJĘĆ SZKOLENIA **„Spawanie metodą MMA 111 ”**

Termin realizacji kursu od dnia 21 października 2025 r. - do dnia 7 listopada 2025 r.

LP.	DATA	Godziny (od-do)	Liczba godzin	Rodzaj zajęć	<i>Tematyka realizowanych zajęć</i>	Imię i nazwisko prowadzącego
1	21.10.2025 r. (wtorek)	15:30 - 20:00	6 godz	<i>zajęcia teoretyczne</i>	<i>Zajęcia organizacyjne. Przepisy bhp i przeciwpożarowe; bezpieczeństwo i higiena pracy. Bezpieczna praca na hali produkcyjne. Ogólne zagrożenia występujące na warsztacie produkcyjnym związane z urządzeniami. Bezpieczna obsługa urządzeń. Zabezpieczenie miejsc pracy przed zagrożeniami związanymi ze spawaniem.</i>	<i>mgr inż. Piotr Lesiak</i>

2	22.10.2025 r. (środa)	15:00 - 20:15	7 godz	zajęcia teoretyczne	Zapoznanie z urządzeniami i sprzętem do spawania. oraz organizacją i przebiegiem kwalifikowania i egzaminowania spawaczy. Omówienie sposobów oceniania części praktycznej i teoretycznej egzaminu końcowego. Ogólne wiadomości o istniejących metodach wykorzystywanych w spawalnictwie (materiały dodatkowe do spawania, urządzenia spawalnicze). Rodzaje stali wykorzystywanych przy spawaniu. Przyczyny powstawania pęknięć w złączu spawanym, niewłaściwe wymiary spoin, niewłaściwy kształt, nierównomierność lica, brak lub nadmiar przetopu zew.porowatość i pęknięcia. Badania wizualne: penetracyjne, radiograficzne, ultradźwiękowe itp.	mgr inż. Piotr Lesiak
3	23.10.2025 r. (czwartek)	15:30 – 20:45	7 godz	zajęcia teoretyczne	Opis budowy i obsługi urządzenia do spawania metodą MMA 111 Właściwości łuku elektrycznego do spawania , budowa i użytkowanie urządzenia do spawania metodą MMA111 Charakterystyka i przygotowanie urządzenia do spawania metodą MMA 111 uruchamianie, ustawianie parametrów spawania, wykonywanie prostych spoin na płaszczyźnie w pozycji podolnej PA.	mgr inż. Piotr Lesiak
4	24.10.2025 r. (piątek)	13:00 – 19:45	9 godz	zajęcia praktyczne	Nauka wykonywania spoin pachwinowych jednościęgowych w pozycji nabocznej PB. Dobór parametrów spawania, technika wykonywania.	mgr inż. Piotr Lesiak
5	27.10.2025 r. (poniedziałek)	14:00 – 20:00	8 godz	zajęcia praktyczne	Doskonalenie umiejętności w wykonywaniu spoin pachwinowych jednościęgowych w pozycji nabocznej PB.	mgr inż. Piotr Lesiak
6	28.10.2025 r. (wtorek)	15:30 - 21:30	8 godz	zajęcia praktyczne	Nauka wykonywania spoin pachwinowych jednościęgowych w pozycji PF z dołu do góry. Dobór parametrów spawania. Technika wykonywania.	mgr inż. Piotr Lesiak

7	29.10.2025 r. (środa)	15:00 - 21:00	8 godz	<i>zajęcia praktyczne</i>	<i>Doskonalenie umiejętności w wykonywaniu spoin pachwinowych jednościgowych w pozycji PF.</i>	<i>mgr inż. Piotr Lesiak</i>
8	30.10.2025 r. (czwartek)	15:30 – 21:30	8 godz	<i>zajęcia praktyczne</i>	<i>Nauka wykonywania spoin pachwinowych wielościgowych w pozycji PF z dołu do góry. Dobór parametrów spawania, technika wykonywania.</i>	<i>mgr inż. Piotr Lesiak</i>
9	31.10.2025 r. (piątek)	13:00 – 19:45	9 godz	<i>zajęcia praktyczne</i>	<i>Doskonalenie umiejętności w wykonywaniu spoin pachwinowych wielościgowych w pozycji PF.</i>	<i>mgr inż. Piotr Lesiak</i>
10	03.11.2025 r. (poniedziałek)	14:00 – 20:00	8 godz	<i>zajęcia praktyczne</i>	<i>Doskonalenie umiejętności w wykonywaniu spoin pachwinowych i wielościgowych w pozycji PB,PF.</i>	<i>mgr inż. Piotr Lesiak</i>
11	04.11.2025 r. (wtorek)	15:30 - 21:30	8 godz	<i>zajęcia praktyczne</i>	<i>Nauka wykonywaniu spoin pachwinowych jednościgowych w pozycji PD. Dobór parametrów spawania, technika wykonywania.</i>	<i>mgr inż. Piotr Lesiak</i>
12	05.11.2025 r. (środa)	15:00 - 21:00	8 godz	<i>zajęcia praktyczne</i>	<i>Doskonalenie umiejętności w wykonywaniu spoin pachwinowych wielościgowych w pozycji PB, PF, PD.</i>	<i>mgr inż. Piotr Lesiak</i>
13	06.11.2025 r. (czwartek)	15:30 - 21:30	8 godz	<i>zajęcia praktyczne</i>	<i>Doskonalenie umiejętności w wykonywaniu spoin pachwinowych wielościgowych w pozycji PB, PF, PD.</i>	<i>mgr inż. Piotr Lesiak</i>
14	07.11.2025 r. (piątek)	13:00 - 19:00	8 godz	<i>Egzamin teoretyczny i praktyczny</i>	<i>Ćwiczenia programu szkoleniowego. Przygotowanie elementów złącza próbnego i egzaminacyjnego, ustawienie parametrów spawania i wykonania złącza egzaminacyjnego. Egzamin</i>	<i>mgr inż. Piotr Lesiak</i>

Liczba godzin szkoleniowych wynosi – 110 godzin (godzina szkoleniowa – wynosi 45 min)

- zajęcia teoretyczne – 20 godzin: zajęcia praktyczne - 90 godzin