



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



HARMONOGRAM ZAJĘĆ SZKOLENIA
„Spawanie metodą MMA 111 ”

Termin realizacji kursu od dnia 27 sierpnia 2025 r. - do dnia 15 września 2025 r.

LP.	DATA	Godziny (od-do)	Liczba godzin	Rodzaj zajęć	<i>Tematyka realizowanych zajęć</i>	Imię i nazwisko prowadzącego
1	27.08.2025 r.	12:00 -16:30	6 godz	<i>zajęcia teoretyczne</i>	<i>Zajęcia organizacyjne. Przepisy bhp i przeciwpożarowe: bezpieczeństwo i higiena pracy. Bezpieczna praca na hali produkcyjnej. Ogólne zagrożenia występujące na warsztacie produkcyjnym związane z urządzeniami. Bezpieczna obsługa urządzeń. Zabezpieczenie miejsc pracy przed zagrożeniami związanymi ze spawaniem.</i>	<i>mgr inż. Cezary Meckier</i>
2	28.08.2025 r.	12:00 -17:25	7 godz	<i>zajęcia teoretyczne</i>	<i>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.</i>	<i>mgr inż. Piotr Lesiak</i>
3	29.08.2025 r.	12:00 -17:25	7 godz	<i>zajęcia teoretyczne</i>	<i>Opis budowy i obsługi urządzenia do spawania metodą MMA 111 Właściwości łuku elektrycznego do spawania , budowa i użytkowanie urządzenia do spawania metodą MMA 111 Charakterystyka i przygotowanie urządzenia do spawania metodą MMA 111</i>	<i>mgr inż. Piotr Lesiak</i>

					<i>uruchamianie, ustawianie parametrów spawania, wykonywanie prostych spoin na płaszczyźnie w pozycji podolnej PA.</i>	<i>mgr inż. Mariusz Jarnecki</i>
4	01.09.2025 r.	12:00 -18:45	9 godz	<i>zajęcia praktyczne</i>	<i>Nauka wykonywania spoin pachwinowych jednościegowych w pozycji nabocznej PB. Dobór parametrów spawania, technika wykonywania.</i>	<i>mgr inż. Mariusz Jarnecki</i>
5	02.09.2025 r.	12:00 -18:45	9 godz	<i>zajęcia praktyczne</i>	<i>Doskonalenie umiejętności w wykonywaniu spoin pachwinowych jednościegowych w pozycji nabocznej PB.</i>	<i>mgr inż. Mariusz Jarnecki</i>
6	03.09.2025 r.	12:00 -18:00	8 godz	<i>zajęcia praktyczne</i>	<i>Nauka wykonywania spoin pachwinowych jednościegowych w pozycji PF z dołu do góry. Dobór parametrów spawania. Technika wykonywania.</i>	<i>mgr inż. Mariusz Jarnecki</i>
7	04.09.2025 r.	12:00 -18:00	8 godz	<i>zajęcia praktyczne</i>	<i>Doskonalenie umiejętności w wykonywaniu spoin pachwinowych jednościegowych w pozycji PF.</i>	<i>mgr inż. Mariusz Jarnecki</i>
8	05.09.2025 r.	12:00 -18:00	8 godz	<i>zajęcia praktyczne</i>	<i>Nauka wykonywania spoin pachwinowych wielościegowych w pozycji PF z dołu do góry. Dobór parametrów spawania, technika wykonywania.</i>	<i>mgr inż. Mariusz Jarnecki</i>
9	08.09.2025 r.	12:00 -18:00	8 godz	<i>zajęcia praktyczne</i>	<i>Doskonalenie umiejętności w wykonywaniu spoin pachwinowych wielościegowych w pozycji PF.</i>	<i>mgr inż. Mariusz Jarnecki</i>
10	09.09.2025 r.	12:00 -18:00	8 godz	<i>zajęcia praktyczne</i>	<i>Doskonalenie umiejętności w wykonywaniu spoin pachwinowych i wielościegowych w pozycji PB,PF.</i>	<i>mgr inż. Mariusz Jarnecki</i>
11	10.09.2025 r.	12:00 -18:00	8 godz	<i>zajęcia praktyczne</i>	<i>Nauka wykonywaniu spoin pachwinowych jednościegowych w pozycji PD. Dobór parametrów spawania, technika wykonywania.</i>	<i>mgr inż. Mariusz Jarnecki</i>
12	11.09.2025 r.	12:00 -18:00	8 godz	<i>zajęcia praktyczne</i>	<i>Doskonalenie umiejętności w wykonywaniu spoin pachwinowych wielościegowych w pozycji PB, PF, PD.</i>	<i>mgr inż. Mariusz Jarnecki</i>
13	12.09.2025 r.	12:00 -18:00	8 godz	<i>zajęcia praktyczne</i>	<i>Doskonalenie umiejętności w wykonywaniu spoin pachwinowych wielościegowych w pozycji PB, PF, PD.</i>	<i>mgr inż. Mariusz Jarnecki</i>
14	15.09.2025 r.	8:00 -16:00	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 mgr inż. Mariusz Jarnecki</i>

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

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

