



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



HARMONOGRAM ZAJĘĆ SZKOLENIA **„Spawanie metodą MAG 135 ”**

Termin realizacji kursu od dnia 1 października 2025 r. - do dnia 20 października 2025 r.

LP.	DATA	Godziny (od-do)	Liczba godzin	Rodzaj zajęć	<i>Tematyka realizowanych zajęć</i>	Imię i nazwisko prowadzącego
1	01.10.2025 r. (środa)	15:00 - 19:30	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	02.10.2025 r. (czwartek)	15:30 - 20:45	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	03.10.2025 r. (piątek)	14:00 - 19:15	7 godz	zajęcia teoretyczne	Opis budowy i obsługi urządzenia do spawania metodą MAG 135 Właściwości łuku elektrycznego do spawania , budowa i użytkowanie urządzenia do spawania metodą MAG 135 Charakterystyka i przygotowanie urządzenia do spawania metodą MAG 135 uruchamianie, ustawianie parametrów spawania, wykonywanie prostych spoin na płaszczyźnie w pozycji podolnej PA.	mgr inż. Piotr Lesiak mgr inż. Mariusz Jarnecki
4	06.10.2025 r. (poniedziałek)	14:00 - 20:45	9 godz	zajęcia praktyczne	Nauka wykonywania spoin pachwinowych jednościęgowych w pozycji nabocznej PB. Dobór parametrów spawania, technika wykonywania.	mgr inż. Mariusz Jarnecki
5	07.10.2025 r. (wtorek)	15:30 - 22:15	9 godz	zajęcia praktyczne	Doskonalenie umiejętności w wykonywaniu spoin pachwinowych jednościęgowych w pozycji nabocznej PB.	mgr inż. Mariusz Jarnecki
6	08.10.2025 r. (środa)	15:00 - 21:00	8 godz	zajęcia praktyczne	Nauka wykonywania spoin pachwinowych jednościęgowych w pozycji PF z dołu do góry. Dobór parametrów spawania. Technika wykonywania.	mgr inż. Mariusz Jarnecki

7	09.10.2025 r. (czwartek)	15:30 - 21:30	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	10.10.2025 r. (piątek)	14:00 - 20:00	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	13.10.2025 r. (poniedziałek)	14:00 - 20:45	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	14.10.2025 r. (wtorek)	15:30 - 22:15	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	15.10.2025 r. (środa)	15:00 - 21:00	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	16.10.2025 r. (czwartek)	15:30 - 21:30	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	17.10.2025 r. (piątek)	14:00 - 20:00	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	20.10.2025 r. (poniedziałek)	14:00 - 20:00	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