



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



„Projekt „Solar Instalator” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus w ramach programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027.”

HARMONOGRAM SZKOLENIA

Uprawnienia energetyczne grzewcze w grupie 2

Lp.	Grupa szkoleniowa	Data zajęć	Godziny zajęć	Wykładowca
1.	Grupa I	24.05.2026	8:00 – 15:00 (ilość godzin 7)	Jacek Lewandowski
2.	Grupa I	27.05.2026	8:00 – 15:00 (ilość godzin 7)	Jacek Lewandowski

PROGRAM SZKOLENIA

Czas trwania: 14 godzin dydaktycznych (2 dni × 7 godzin)

Forma realizacji: wykłady teoretyczne oraz ćwiczenia praktyczne

Zakończenie: egzamin przed uprawnioną Komisją kwalifikacyjną

Wykaz bloków programowych z przypisaną liczbą godzin:

Dzień I – 7 godzin

1. Unormowania prawne dotyczące budowy i eksploatacji urządzeń i instalacji – 1,5 godziny
2. Bezpieczeństwo i higiena pracy przy eksploatacji – 2 godziny
3. Zasady budowy i odbioru – 1,5 godziny
4. Okresowa ocena stanu technicznego systemów grzewczych i klimatyzacyjnych – 2 godziny

Dzień II – 7 godzin

1. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać urządzenia i instalacje – 2 godziny
2. Źródła ciepła i wymagania w zakresie ich montażu – 2 godziny
3. Wymagania w zakresie charakterystyki energetycznej budynków – 2 godziny
4. Egzamin przed uprawnioną Komisją kwalifikacyjną – 1 godzina

Łączna liczba godzin: 14

Szczegółowe cele kształcenia

Po ukończeniu programu szkoleniowego uczestnik będzie przygotowany do eksploatacji, budowy, odbioru i okresowej oceny stanu technicznego systemów grzewczych i klimatyzacyjnych, zgodnie z unormowaniami prawnymi i warunkami technicznymi. Uczestnik będzie potrafił montować źródła ciepła, oceniać charakterystykę energetyczną budynków oraz przystąpić do egzaminu przed Komisją kwalifikacyjną na uprawnienia.

Po ukończeniu szkolenia uczestnik:

Uczestnik krok po kroku nauczy się:

1. Interpretować unormowania prawne budowy i eksploatacji instalacji grzewczo-klimatyzacyjnych.
2. Stosować zasady BHP przy eksploatacji urządzeń.
3. Przeprowadzać odbiór techniczny systemów.
4. Oceniać okresowo stan techniczny instalacji grzewczych i klimatyzacyjnych.
5. Spełniać warunki techniczne dla urządzeń i instalacji.
6. Montować źródła ciepła z wymaganiami normatywnymi.
7. Oceniać charakterystykę energetyczną budynków.

Materiał nauczania

1. Unormowania prawne dotyczące budowy i eksploatacji urządzeń i instalacji – 1,5 godziny
2. Bezpieczeństwo i higiena pracy przy eksploatacji – 2 godziny
3. Zasady budowy i odbioru – 1,5 godziny
4. Okresowa ocena stanu technicznego systemów grzewczych i klimatyzacyjnych – 2 godziny

Metody nauczania

Prawo i BHP

- Wykład z analizą norm prawnych.
- Dyskusja przypadków wypadków.

Budowa i odbiór

- Prezentacja zasad odbioru technicznego.
- Analiza dokumentacji instalacyjnej.

Ocena techniczna

- Symulacja inspekcji systemów.
 - Ćwiczenia oceny stanu pomp ciepła.
1. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać urządzenia i instalacje – 2 godziny
 2. Źródła ciepła i wymagania w zakresie ich montażu – 2 godziny
 3. Wymagania w zakresie charakterystyki energetycznej budynków – 2 godziny
 4. Egzamin przed uprawnioną Komisją kwalifikacyjną – 1 godzina

Metody nauczania

Warunki techniczne

- Przegląd rozporządzeń WT.
- Schematy zgodności instalacji.

Montaż i energia

- Demonstracja montażu źródeł ciepła.
- Obliczenia efektywności energetycznej.

Przygotowanie do egzaminu

- Symulacja pytań egzaminacyjnych.
- Powtórka kluczowych norm.

Ćwiczenia:

- Analiza dokumentacji: weryfikacja zgodności z WT i normami prawnymi.
- Symulacja odbioru: checklisty dla instalacji grzewczej.
- Praktyczna ocena stanu: pomiary efektywności rekuperatora.
- Case study BHP: identyfikacja zagrożeń przy montażu pomp ciepła.
- Obliczenia energetyczne: charakterystyka budynku z wentylacją.
- Symulacja egzaminu: testy z pytań kwalifikacyjnych.

Egzamin przed uprawnioną Komisją kwalifikacyjną:

- weryfikacja wiedzy teoretycznej,
- sprawdzenie znajomości zasad bezpiecznej eksploatacji urządzeń i instalacji.