



EKOLHOUSE
SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ



Kurs instalatora klimatyzacji i pomp ciepła z uprawnieniami F-GAZY wraz z lutowaniem twardym. Szkolenie zgodne z celami projektu „Rozwój zielonych kompetencji poprzez usługi rozwojowe”. Zakończone egzaminem UDT.

Numer usługi 2024/12/15/168337/2464814

📍 Lublin / mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 20.01.2025 do 21.01.2025

2 500,00 PLN brutto

2 500,00 PLN netto

156,25 PLN brutto/h

156,25 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Energetyka i gazownictwo

Sposób dofinansowania

wsparcie dla osób indywidualnych
wsparcie dla pracodawców i ich pracowników

Grupa docelowa usługi

Osoby, które chcą pozyskać niezbędne kwalifikacje do pracy związanej z wykonywaniem serwisu, instalacji oraz kontroli szczelności klimatyzacji, układów chłodniczych oraz pomp ciepła przesyłających i magazynujących paliwa gazowe.

W szczególności osoby, które zamierzają:

- zdobyć wiedzę lub ją uaktualnić w obszarze związanym z ekologicznymi rozwiązaniami techniki grzewczej opartej na OZE,
- profesjonalnie wykonywać instalacje układów chłodniczych, klimatyzacji oraz pomp ciepła,
- zajmować się instalowaniem, konserwacją lub serwisowaniem pomp ciepła, przesyłających i magazynujących paliwa gazowe.
- zdobyć kwalifikację z zakresu F GAZÓW: instalacja, konserwacja lub serwisowanie stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła zawierających substancje kontrolowane lub fluorowane gazy cieplarniane.
- obsługiwać, instalować i sprawdzać pod względem wycieków te urządzenia oraz gospodarować substancją z tych urządzeń.

Minimalna liczba uczestników

3

Maksymalna liczba uczestników

25

Data zakończenia rekrutacji

19-01-2025

| | |
|--|---|
| Forma prowadzenia usługi | mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym) |
| Liczba godzin usługi | 16 |
| Podstawa uzyskania wpisu do BUR | art. 27 ust. 1 ustawy z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz.U. z 2020 poz. 2065 z późn. zm.) |
| Zakres uprawnień | certyfi­kat dla personelu przeprowadzającego kontrolę szczelności, instalację, konserwację lub serwisowanie, a także naprawę i likwidację stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła oraz agregatów samochodów ciężarowych chłodni i przyczep chłodni zawierających substancje kontrolowane lub fluorowane gazy cieplarniane oraz odzysk |

Cel

Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest przygotowanie uczestników do pracy w zakresie serwisu i kontroli urządzeń chłodniczych oraz pomp ciepła. Prowadzi do nabycia zielonych kwalifikacji.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

| Efekty uczenia się | Kryteria weryfikacji | Metoda walidacji |
|---|---|-------------------------------------|
| Prawidłowo kontroluje i serwisuje, urządzenia klimatyzacyjne, chłodnicze i pompy ciepła przesyłające i magazynujące paliwa gazowe. | Samodzielnie przeprowadza kontrolę urządzeń chłodniczych oraz pomp ciepła z wykorzystaniem metod pośrednich oraz bezpośrednich. | Obserwacja w warunkach symulowanych |
| | Postępuje się narzędziami i przyrządami niezbędnymi do odzysku czynnika f gazowego. | Obserwacja w warunkach symulowanych |
| Dokonyje prawidłowej diagnozy w przypadku nieprawidłowej pracy i funkcjonowania urządzenia chłodniczego lub pompy ciepła na podstawie zmierzonych parametrów pracy. | Diagnostyka urządzeń chłodniczych lub pomp ciepła na podstawie parametrów pracy. | Test teoretyczny |
| | Planuje przeprowadzenie procesu serwisowego w zależności od rodzaju występującej usterki. | Test teoretyczny |

| Efekty uczenia się | Kryteria weryfikacji | Metoda walidacji |
|--|--|-------------------------------------|
| Prawidłowo serwisuje urządzenia klimatyzacyjne, chłodnicze i pompy ciepła przesyłające i magazynujące paliwa gazowe. | Prawidłowo identyfikuje poszczególne czynniki syntetyczne oraz paliwa gazowe wykorzystywane w chłodnictwie oraz pompach ciepła a następnie przeprowadza adekwatną metodę odzysku czynnika. | Test teoretyczny |
| | Prawidłowo wykonuje połączenia orurowania urządzeń chłodniczych i pomp ciepła. | Obserwacja w warunkach symulowanych |

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

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

Tak, zgodnie z Ustawą o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych, osoby zajmujące się instalacją, konserwacją lub serwisowaniem stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła zawierających substancje kontrolowane lub f gazy.

Informacje

| | |
|---|---|
| Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów | uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa |
| Nazwa/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację | Edukacyjne Centrum Energetyki Alternatywnej |
| Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR | Nie |
| Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego | Edukacyjne Centrum Energetyki Alternatywnej |
| Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR | Nie |

Program

Szkolenie pozwala na pozyskanie niezbędnych umiejętności montażu i serwisu klimatyzacji oraz pomp ciepła. Szkolenie umożliwia zdobycie niezbędnych kwalifikacji dla osób zajmujących się instalacją, konserwacją lub serwisowaniem stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła zawierających substancje kontrolowane lub f gazy.

Szkolenie prowadzone w godzinach zegarowych, przerwy wliczone w czas usługi rozwojowej.

W trakcie zajęć uczestnicy mają dostęp do bezprzewodowego Internetu za pośrednictwem sieci Wifi. Każdy z uczestników posiada stanowisko siedzące z blatem umożliwiające w trakcie zajęć zapisywanie ewentualnych notatek oraz dostęp do zasilania w energię elektryczną.

Szkolenie odbywa się w specjalnie przygotowanej do tych celów pracowni wyposażonej w elementy główne takie jak:

- 1) model instalacji chłodniczej,
- 2) zestaw zbiorników ciśnieniowych z węzami
- 3) stanowisko do odzysku czynników chłodniczych
- 4) stanowisko do przeprowadzenia procesów połączeń szczelnych (lut twardy)
- 5) stanowisko zbiornika ciśnieniowego z azotem i reduktorem umożliwiającym wykonywanie prób ciśnieniowych

Pracownia wyposażona jest w zestawy kilkudziesięciu narzędzi w związku z powyższym umożliwia równoczesne prowadzenie zajęć praktycznych na w/w systemach dla 5 grup 5 osobowych równocześnie co daje łączną dopuszczalną liczbę uczestników 25 osób.

Część teoretyczna zajęć prowadzona jest z wykorzystaniem projektora multimedialnego oraz ekranu podsufitowego wraz z flipchartem . Każdy uczestnik posiada stanowisko do siedzenia wraz z blatem umożliwiającym prowadzenie notatek.

W trakcie szkolenia pozyskasz wiedzę teoretyczną oraz praktyczną i zdasz egzamin przygotowujący Cię do eksploatacja urządzeń w obszarze układów chłodniczych, klimatyzacji oraz pomp ciepła przetwarzające, przesyłając magazynujący i zużywający paliwo gazowe.

Szczegółowy zakres:

I. Podstawy termodynamiki

II. Czynniki chłodnicze środowisko oraz regulacje dotyczące środowiska

III. Kontrola przed uruchomieniem, po długim okresie przestoju w użytkowaniu, po czynnościach konserwacyjnych lub naprawie lub w trakcie funkcjonowania

IV. Kontrole szczelności

V. Przyjazne środowisku postępowanie z systemem i czynnikiem chłodniczym podczas instalacji, konserwacji, serwisowania lub odzysku czynnika chłodniczego

VI. Instalacja, uruchomienie i serwisowanie układu

VII. Przewody czynnika chłodniczego

VIII. Technologie mające na celu zastąpienie syntetycznych czynników chłodniczych - paliwa gazowe

IIX. Instalacje chłodnicze i grzewcze

X. Przepisy i wymagania organizacji stanowisk pracy z zachowaniem zasad bezpieczeństwa w zakresie eksploatacji instalacji przesyłających i magazynujących paliwa gazowe.

XI. Walidacja - egzamin przed komisją energetyczna URE

Powyższy zakres tematyczny dzielony jest na przerwy 15 minutowe realizowane po upływie maksimum 1,5 godziny zegarowej. Oraz jedna długa przerwa 30 min w połowie zajęć.

W trakcie zajęć stacjonarnych uczestnicy będą wyposażeni w stanowiska siedzące wraz z blatami umożliwiającymi prowadzeni notatek, otrzymają również notatniki oraz przybory do pisania.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 16

| Przedmiot / temat zajęć | Prowadzący | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin | Forma stacjonarna |
|--|--------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| <p>1 z 16</p> <p>Podstawy termodynamiki oraz czynniki chłodnicze. Regulacje dotyczące środowiska.</p> | Paweł Wierus | 20-01-2025 | 08:00 | 09:30 | 01:30 | Nie |
| <p>2 z 16</p> <p>Przerwa</p> | Paweł Wierus | 20-01-2025 | 09:30 | 09:45 | 00:15 | Nie |
| <p>3 z 16</p> <p>Kontrole szczelności i kontrole przed uruchomieniem, po długim okresie przestoju w używaniu, po czynnościach konserwacyjnych lub naprawie lub w trakcie funkcjonowania.</p> | Paweł Wierus | 20-01-2025 | 09:45 | 11:15 | 01:30 | Nie |
| <p>4 z 16</p> <p>Przerwa</p> | Paweł Wierus | 20-01-2025 | 11:15 | 11:30 | 00:15 | Nie |
| <p>5 z 16</p> <p>Przyjazne środowisku postępowanie z systemem i czynnikiem chłodniczym podczas instalacji, konserwacji, serwisowania lub odzysku czynnika chłodniczego a przewody czynnika chłodniczego.</p> | Paweł Wierus | 20-01-2025 | 11:30 | 13:00 | 01:30 | Nie |
| <p>6 z 16</p> <p>Przerwa</p> | Paweł Wierus | 20-01-2025 | 13:00 | 13:30 | 00:30 | Nie |

| Przedmiot / temat zajęć | Prowadzący | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin | Forma stacjonarna |
|---|--------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| 7 z 16 Technologie mające na celu zastąpienie syntetycznych czynników chłodniczych - paliwa gazowe . | Paweł Wierus | 20-01-2025 | 13:30 | 15:00 | 01:30 | Nie |
| 8 z 16 Zasada działania klimatyzacji i pomp ciepła - wprowadzenie | Paweł Wierus | 21-01-2025 | 08:00 | 09:30 | 01:30 | Tak |
| 9 z 16 Przerwa | Paweł Wierus | 21-01-2025 | 09:30 | 09:45 | 00:15 | Tak |
| 10 z 16 Przygotowanie komponentów systemów, narzędzi i materiałów, planowanie instalacji. | Paweł Wierus | 21-01-2025 | 09:45 | 11:15 | 01:30 | Tak |
| 11 z 16 Przerwa | Paweł Wierus | 21-01-2025 | 11:15 | 11:30 | 00:15 | Tak |
| 12 z 16 Montaż jednostki wewnętrznej, uchwytów, wsporników i podłączenie przewodów oraz rur. | Paweł Wierus | 21-01-2025 | 11:30 | 13:00 | 01:30 | Tak |
| 13 z 16 Przerwa | Paweł Wierus | 21-01-2025 | 13:00 | 13:15 | 00:15 | Tak |
| 14 z 16 Montaż jednostki zewnętrznej, podłączenie przewodów oraz rur i uruchomienie. | Paweł Wierus | 21-01-2025 | 13:15 | 14:45 | 01:30 | Tak |

| Przedmiot / temat zajęć | Prowadzący | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin | Forma stacjonarna |
|--|--------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| 15 z 16 Przerwa | Paweł Wierus | 21-01-2025 | 14:45 | 15:00 | 00:15 | Tak |
| 16 z 16 Walidacja w odniesieniu do osób ubiegających się o uzyskanie certyfikatu dla personelu "F gazy." | - | 21-01-2025 | 15:00 | 17:00 | 02:00 | Tak |

Cennik

Cennik

| Rodzaj ceny | Cena |
|---|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto | 2 500,00 PLN |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto | 2 500,00 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto | 156,25 PLN |
| Koszt osobogodziny netto | 156,25 PLN |
| W tym koszt walidacji brutto | 590,00 PLN |
| W tym koszt walidacji netto | 590,00 PLN |
| W tym koszt certyfikowania brutto | 160,00 PLN |
| W tym koszt certyfikowania netto | 160,00 PLN |

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Paweł Wierus



Wykształcenie:

1995-2000 - Zespół Szkół Chemiczno-Medycznych - technik ochrony środowiska - specjalność gospodarka odpadami

Autoryzacje i doświadczenie:

- Autoryzowany instalator pomp ciepła GREE Versati III montaż, uruchomienie, serwisowanie
- Autoryzowany instalator NEOHEAT montaż, serwis, pierwsze uruchomienie
- Autoryzowany instalator HAIER, HEIKO montaż, serwis,
- Autoryzowany instalator YUTAKI HITACHI montaż, serwis
- Autoryzowany instalator LG montaż, serwis,
- Autoryzowany instalator KAISAI montaż, serwis,
- Autoryzowany instalator FUJITSU montaż, serwis,
- Autoryzowany instalator SINCLAIR montaż, serwis,

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Pracownia przygotowana dla grup 25 osobowych w pełni wyposażona i przystosowana do szkoleń z zakresu uprawnień energetycznych G1, G2, G3 , obsługi i serwisu urządzeń zawierających fluorowane gazy cieplarniane, pompy ciepła, fotowoltaikę wraz z magazynami energii jak również szkoleń z zakresu audytów energetycznych. Pracownia zlokalizowana jest na poziomie parteru z łatwym dostępem dla osób z różnego rodzaju niepełnosprawnościami ruchowymi. Dla uczestników przewidziany jest dostęp do toalet oraz ciągły dostęp do ciepłych i zimnych napojów oraz poczęstunków.

Usługa dostosowana jest do wymienionych branż PRT.

Obszar Technologie dla energetyk

2.3 Wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych i poprawa efektywności pozyskiwania energii z OZE

2.4 Energetyka prosumencka

2.5 Technologie magazynowania energii

2.8. Inteligentne i energooszczędne budownictwo

Warunki uczestnictwa

Uczestnicy powinni mieć ukończone 18 lat.

Warunki techniczne

Warunki techniczne niezbędne do udziału w części usługi świadczonej online:

- **platforma komunikatora, za pośrednictwem którego prowadzona będzie usługa** – zajęcia będą prowadzone za pośrednictwem Teams
- **minimalne wymagania sprzętowe:** komputer posiadający minimum dwurdzeniowy procesor 1,1 GHz lub szybszy (zalecany jest procesor 4-rdzeniowy lub szybszy) i co najmniej 4 GB pamięci RAM
- **minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego:** minimum łącze 10 Mb/s
- **niezbędne oprogramowanie :** Windows 10 lub nowsza wersja.

Na 2 dni przed rozpoczęciem szkolenia on line uczestnicy otrzymają link dostępowy na wskazany przez siebie e mail, jak również będzie udostępniony on na platformie BUR.

Adres

ul. Zadębie 65

Lublin

woj. lubelskie

Sala szkoleniowa zlokalizowana na 2 piętrze w budynku HYDROSOLAR przy ul. Zadębie 65 w Lublinie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



Paweł Górniok

E-mail info@ekolhouse.pl

Telefon (+48) 530 522 390