



## Usługa - Pakiet szkoleń F-GAZ (Szkolenie z zakresu chłodnictwa + Lutowanie Twarde met. 918 + Napełnianie Zbiorników Ciśnieniowych + procedury)

Numer usługi 2025/03/31/155280/2659241

4 051,00 PLN brutto  
4 051,00 PLN netto  
168,79 PLN brutto/h  
168,79 PLN netto/h

BHP-LEX Sp. z o.o.  
Brak ocen dla tego dostawcy

📍 Warszawa / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 24 h

📅 26.04.2025 do 26.04.2025

## Informacje podstawowe

|  |   |
|--|---|
| <b>Kategoria</b>                       | Techniczne / Pozostałe techniczne   |
| <b>Sposób dofinansowania</b>           | wsparcie dla pracodawców i ich pracowników  |
| <b>Grupa docelowa usługi</b>           | <b>Szkolenie skierowane jest dla osób, które:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- zajmują się lub chcą zajmować się instalacją pomp ciepła i klimatyzacji</li><li>- chcą ubiegać się o Certyfikat dla przedsiębiorstwa F-GAZY- z Urzędu Dozoru Technicznego,</li><li>- osób wykonujących czynności polegające na instalacji, konserwacji lub serwisowaniu, naprawie lub likwidacji:</li></ul> |
| <b>Minimalna liczba uczestników</b>    | 10  |
| <b>Maksymalna liczba uczestników</b>   | 20  |
| <b>Data zakończenia rekrutacji</b>     | 25-04-2025  |
| <b>Forma prowadzenia usługi</b>        | stacjonarna   |
| <b>Liczba godzin usługi</b>            | 24  |
| <b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b> | 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.)  |
| <b>Zakres uprawnień</b>                | Kontrola szczelności, instalacji, konserwacji, serwisowania, napraw i likwidacji stacj. urządzeń  |

# Cel

## Cel edukacyjny

Celem kursu jest przygotowanie uczestników do samodzielnej pracy w charakterze instalatora, serwisanta klimatyzacji, pomp ciepła. Szkolenie ma również na celu przygotowanie kursantów do egzaminów realizowanych przez Urząd Dozoru Technicznego w zakresie F-gazów (Certyfikat dla Personelu) oraz napełniania zbiorników przenośnych o pojemności powyżej 350cm<sup>3</sup> gazami skroplonymi fluorowanymi a także zdobyć umiejętność lutowania twardego.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

| Efekty uczenia się   | Kryteria weryfikacji   | Metoda walidacji |
|--|--|------------------|
| Po zakończeniu szkolenia uczestnik posiada:<br>-rozeznanie w zakresie przepisów i norm dot. napełniania zbiorników ciś. oraz chłodnictwa,<br>- określa i charakteryzuje konstrukcje zbiorników przenośnych,<br>- prawidłowo napełniania zbiorniki ciś.,<br>- wykonuje kontrole szczelności instalacji,<br>- instaluje, konserwuje i naprawia instalacje chłodniczą,<br>- wykonuje lutowanie twarde | W zakresie modułu f- gazy : egzamin teoretyczny i praktyczny przed komisją egzaminacyjną powołaną przez komisję akredytowaną przez UDT.<br><br>W zakresie modułu lutowanie twarde met. 918 oraz napełnianie zbiorników ciś.: egzamin teoretyczny i praktyczny przed komisją egzaminacyjną TUV Rheinland. | Test teoretyczny |

# Kwalifikacje

## Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

### Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

Tak.

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

Tak.

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

Nie.

# Program

**Przygotowanie do uzyskania uprawnień (f-gazy) podczas pracy przy stacjonarnych urządzeniach klimatyzacyjnych, chłodniczych i pompach ciepła:**

1. Podstawy termodynamiki;
2. Wpływ czynników chłodniczych na środowisko oraz odpowiednie regulacje dotyczące środowiska;
3. Kontrola przed uruchomieniem, po długim okresie przestoju w użytkowaniu, po czynnościach konserwacyjnych lub naprawie lub w trakcie funkcjonowania;
4. Kontrole szczelności;
5. Przyjazne środowisku postępowanie z systemem i czynnikiem chłodniczym podczas instalacji, konserwacji, serwisowania lub odzysku czynnika chłodniczego;
6. Informacje dotyczące odpowiednich technologii mających na celu zastąpienie lub ograniczenie stosowania fluorowanych gazów cieplarnianych oraz bezpieczne postępowanie z nimi;
7. Wiedza zgodna z rozporządzeniem Dz. U. z 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych;
8. Komponent: instalacja, uruchomienie i konserwacja sprężarek.
9. Komponent: instalacja, uruchomienie i konserwacja skraplaczy chłodzonych powietrzem i wodą.
10. Komponent: instalacja, uruchomienie i serwisowanie termostatycznych zaworów rozprężnych (TEV) i innych części składowych układu;
11. Lutowanie twarde dla osób zajmującym się klimatyzacją w zakresie f-gazów;
12. Napełnianie i obsługa butli.

**Egzamin teoretyczny i praktyczny przed komisją egzaminacyjną powołaną przez jednostkę oceniającą personel.**

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

| Przedmiot / temat zajęć | Prowadzący | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|-------------------------|------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| Brak wyników.           |            |                       |                     |                     |               |

# Cennik

## Cennik

| Rodzaj ceny                               | Cena         |
|---|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto | 4 051,00 PLN |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto  | 4 051,00 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto                 | 168,79 PLN   |
| Koszt osobogodziny netto                  | 168,79 PLN   |

# Prowadzący

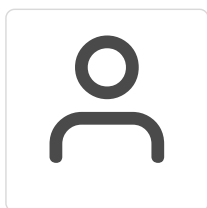
Liczba prowadzących: 3



1 z 3

## Andrzej Grzebielec

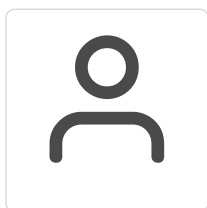
Wykształcenie: - 2013 Tytuł doktora nauk technicznych w dziedzinie Energetyka na wydziale Mechanicznym energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej, - 2000-2003 Politechnika Warszawska, Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa (tytuł: mgr inż. w specjalności Aparatura Procesowa i Chłodnictwo) - 1997-2000 Politechnika Wroclawska, Wydział Mechaniczno-Energetyczny. Doświadczenie obecne - Politechnika Warszawska, Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa, Instytut Techniki Ciepłej. Stanowisko: Adiunkt.



2 z 3

## Artur Wojciech Rusowicz

Wykształcenie: Instytut Techniki Ciepłej, Politechnika Warszawska, Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa (prof. nzw. dr hab. inż - 2015r.) Doktor hab. inż., - dyscyplina budowa i eksploatacja maszyn - 2014r. Dr. inż. - w zakresie budowy i eksploatacji maszyn, 2000r. Mgr. inż. - w zakresie maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego i spożywczego, 1993r. Wykładowca przedmiotów na specjalności Chłodnictwo i Klimatyzacja: Klimatyzacja, Budowa i Eksploatacja Urządzeń Chłodniczych, Czynniki Robocze Chłodnictwa, Technologie i Systemy Chłodnicze, Systemy i Urządzenia Klimatyzacyjne i in.: promotorstwo licznych prac dyplomowych inżynierskich, magisterskich i podyplomowych.



3 z 3

## Radosław Mikołajewski

Wykształcenie: • 10.2009 - 05.2010 Politechnika Warszawska: Studia podyplomowe na kierunku Chłodnictwo i Klimatyzacja • 02.2006 – 02.2008 Politechnika Łódzka: Studia uzupełniające magisterskie na wydziale Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska. Kierunek: Inżynieria Środowiska • 09.2002 – 02.2006 Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Kaliszu: Studia dzienne Kierunek studiów : Inżynieria Środowiska • 09.1998 – 05.2002 Liceum Ogólnokształcące w Izbicy Kujawskiej Doświadczenie zawodowe: • Od 07.2017 SIEiCH: Konsultant OZE • 12.2015 – 06.2017 Qumak S.A.: Projektant HVAC (Klimatyzacja i Wentylacja Mechaniczna) • 11.2013 – 11.2015 Carrier Chłodnictwo Sp. z o.o. : Projektant instalacji chłodniczych • 07.2011 – 10.2013 TKT engineering Sp. z o.o.: Warszawa: Specjalista ds. ofertowania • 06.2008 – 11.2010 KDM Instalacje Sp. z o.o.: Warszawa: Asystent projektanta Wykładowca/Szkoleniowiec w zakresie f- gazów od 2021 roku. Certyfikaty, szkolenia i uprawnienia: • - Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych (od grudnia 2013). • - Uprawnienia SEP kat. D i E do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji i dozoru.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Udostępniamy na własny użytek:

- materiały szkoleniowe własnego autorstwa,
- filmy instruktażowe,

- przykładowe testy.

## Warunki uczestnictwa

Ukończenie 18 roku życia.

## Informacje dodatkowe

Firma A-Cademy Sp. z o.o. jako podmiot, świadczący usługi rozwojowe, prowadzący szkolenia, wystawia faktury zwolnione z VAT-u na podstawie poniższych przepisów prawnych:

Zgodnie z art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. a) znowelizowanej ustawy o podatku od towarów i usług usługi kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego prowadzone w formach i na zasadach przewidzianych w odrębnych przepisach oraz świadczenie usług i dostawa towarów ściśle z tymi usługami związane są zwolnione od podatku VAT.

## Adres

ul. Grzybowska 45  
00-844 Warszawa  
woj. mazowieckie

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

## Kontakt



**Aneta Dornia**

**E-mail** [kursy@a-cademy.pl](mailto:kursy@a-cademy.pl)

**Telefon** (+48) 888 817 777