



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

Numer usługi 2024/10/22/155280/2374689

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

📅 30.11.2024 do 02.12.2024

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Techniczne / Pozostałe techniczne
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	<p><b>Szkolenie skierowane jest dla osób, które:</b></p> <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>	29-11-2024
<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: -rozeznanie w zakresie przepisów i norm dot. napełniania zbiorników ciś. oraz chłodnictwa, - określa i charakteryzuje konstrukcje zbiorników przenośnych, - prawidłowo napełniania zbiorniki ciś., - wykonuje kontrole szczelności instalacji, - instaluje, konserwuje i naprawia instalacje chłodniczą, - wykonuje lutowanie twarde	W zakresie modułu f- gazy : egzamin teoretyczny i praktyczny przed komisją egzaminacyjną powołaną przez komisję akredytowaną przez UDT.  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: 3

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 3</b> Przygotowanie do uzyskania uprawnień (f-gazy) podczas pracy przy stacjonarnych urządzeniach klimatyzacyjnych, chłodniczych i pompach ciepła	-	30-11-2024	09:00	17:00	08:00
<b>2 z 3</b> Lutowanie twarde oraz napełnianie zbiorników ciśnieniowych	-	01-12-2024	09:00	17:00	08:00
<b>3 z 3</b> Przygotowanie do egzaminów - egzaminy	-	02-12-2024	09:00	17:00	08:00

# 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

### 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.



2 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.



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