



ATUM Sp. z o.o.



## Certyfikowany instalator f-gazów i klimatyzacji

Numer usługi 2025/03/30/9762/2658065

📍 Wrocław / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 21 h

📅 28.04.2025 do 30.04.2025

2 285,00 PLN brutto

2 285,00 PLN netto

108,81 PLN brutto/h

108,81 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Techniczne / Pozostałe techniczne
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Szkolenie przeznaczone jest dla osób fizycznych, wykonujących prace z wykorzystaniem niebezpiecznych gazów lub chcących rozpocząć swoją pracę w dziedzinach wykorzystujących F-gazy, jak również dla osób które zamierzają się zajmować instalowaniem, konserwacją lub serwisowaniem stacjonarnych urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	1
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	10
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	27-04-2025
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	stacjonarna
<b>Liczba godzin usługi</b>	21
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

## Cel

### Cel edukacyjny

Celem kursu jest kompleksowe przygotowanie Uczestników do zdobycia uprawnień f-gazowych dla personelu w UDT. Uprawnienia te są niezbędne do pracy przy instalowaniu, serwisowaniu, konserwacji oraz naprawy urządzeń

chłodniczych, klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła, które posiadają układy chłodzenia.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Poprzez uczestnictwo w szkoleniu uczestnik zdobywa kompleksowe przygotowanie do wykonywania zawodu instalatora pomp ciepła, systemów klimatyzacji i urządzeń chłodniczych</p> <p>Poprzez uczestnictwo w szkoleniu uczestnik rozwija następujące kompetencje społeczne:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Umiejętność samokształcenia</li><li>2. Umiejętność pracy zespołowej</li><li>3. Umiejętność rozstrzygania problemów związanych z wykonywaniem zawodu instalatora</li></ol>	<p>1. Montuje urządzenia chłodnicze</p>	<p>Obserwacja w warunkach symulowanych</p>

## Kwalifikacje

### Inne kwalifikacje

#### Uznane kwalifikacje

Pytanie 2. Czy dokument został wydany przez organy władz publicznych lub samorządów zawodowych na podstawie ustawy lub rozporządzenia?

Urząd Dozoru Technicznego, ustawa z dnia 15 maja 2015r. (Dz. U. 2015, poz. 881) o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych wraz z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2017, poz. 1567) (kat. I, II, III i IV) – tzw. „Ustawa F-gazowa”, Ustawa OZE.

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza uprawnienia do wykonywania zawodu na danym stanowisku (tzw. uprawnienia stanowiskowe) i jest wydawany po przeprowadzeniu walidacji?

Po pozytywnie zdanym egzaminie przed komisją UDT Uczestnik otrzyma uprawnienia f-gazowe dla personelu wydawane przez Urząd Dozoru Technicznego

#### Informacje

<b>Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów</b>	organ władzy publicznej lub samorządu zawodowego, uprawniony do wydawania dokumentów potwierdzających kwalifikację na podstawie ustawy lub rozporządzenia
<b>Nazwa/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację</b>	Urząd Dozoru Technicznego

---

<b>Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR</b>	Nie
<b>Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego</b>	Urząd Dozoru Technicznego
<b>Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR</b>	Nie

---

# Program

**Usługa jest realizowana w godzinach dydaktycznych(1 h= 45 min.)**

## **Dzień 1- F-GAZY**

### **I -Podstawy termodynamiki- część TEORETYCZNA**

1. Wpływ czynników chłodniczych na środowisko oraz odpowiednie regulacje dotyczące środowiska.
2. Kontrola przed uruchomieniem, po długim okresie przestoju w użytkowaniu, po czynnościach konserwacyjnych lub naprawie lub w trakcie funkcjonowania.
3. Kontrole szczelności.
4. Przyjazne środowisku postępowanie z systemem i czynnikiem chłodniczym podczas instalacji, konserwacji, serwisowania lub odzysku czynnika chłodniczego.
5. Komponent: instalacja, uruchomienie i konserwacja sprężarek tłokowej, śrubowej i spiralnej, jedno- i dwustopniowej.
6. Komponent: instalacja, uruchomienie i konserwacja parowników chłodzonych powietrzem i wodą.
7. Komponent: instalacja, uruchomienie i serwisowanie termostatycznych zaworów rozprężnych (TEV) i innych części składowych układu.
8. Informacje dotyczące odpowiednich technologii mających na celu zastąpienie lub ograniczenie stosowania fluorowanych gazów cieplarnianych oraz bezpieczne postępowanie z nimi.
9. Wiedza zgodna z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie egzaminowania i certyfikowania personelu w zakresie fluorowanych gazów cieplarnianych i substancji kontrolowanych

## **Dzień 2- F-GAZY**

### **II - CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

1. Wpływ czynników chłodniczych na środowisko oraz odpowiednie regulacje dotyczące środowiska.
2. Kontrola szczelności.
3. Przyjazne środowisku postępowanie z systemem i czynnikiem chłodniczym podczas instalacji, konserwacji, serwisowania lub odzysku czynnika chłodniczego.
4. Komponent: instalacja, uruchomienie i konserwacja sprężarek tłokowej, śrubowej i spiralnej, jedno- i dwustopniowej.
5. Komponent: instalacja, uruchomienie i konserwacja skraplaczy chłodzonych powietrzem i wodą.
6. Komponent: instalacja, uruchomienie i konserwacja parowników chłodzonych powietrzem i wodą.
7. Komponent: instalacja, uruchomienie i serwisowanie termostatycznych zaworów rozprężnych (TEV) i innych części składowych.
8. Przewody czynnika chłodniczego: zbudowanie szczelnego ciągu przewodów czynnika chłodniczego w instalacji chłodniczej.

**Egzamin przed komisją kwalifikacyjną powołaną przez UDT z zakresu f-gazów dla personelu.**

Egzamin odbywa się w dniu 29.04.2025 r.

## Dzień 3- CZĘŚĆ TEORETYCZNA I PRAKTYCZNA- KLIMATYZACJA

- 1. Wprowadzenie i przedstawienie przebiegu szkolenia- TEORIA:** Wprowadzenie do klimatyzatorów i urządzeń chłodniczych.
  1. Zasady działania klimatyzacji.
  2. Dobór urządzenia i układów klimatyzacji.
- 2. Część montażowa- PRAKTYKA:**
  3. 1. Rodzaje czynników – charakterystyka czynników: R410a, R32, 1234yf.
  4. 2. Praktyczne połączenia kielichowe, lutowanie.
  5. 3. Praktyczne wykonanie próby szczelności.
  6. 4. Błędy podczas wykonywania prób szczelności.
  7. 5. Pomiar przegrzania czynnika chłodniczego na podstawie wykresu entalpii.
  8. 6. Protokół po wykonanym montażu.
  9. 7. Panel dyskusyjny.

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 4

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 4</b> Dzień I - Wprowadzenie do f-gazów	Jacek Lewandowski	28-04-2025	08:30	15:30	07:00
<b>2 z 4</b> Dzień II – F-gazy Warsztat praktyczny	Jacek Lewandowski	29-04-2025	08:30	14:00	05:30
<b>3 z 4</b> Walidacja	-	29-04-2025	14:00	15:30	01:30
<b>4 z 4</b> Dzień III klimatyzacje - część teoretyczno-praktyczna	Jacek Lewandowski	30-04-2025	08:30	15:30	07:00

# Cennik

## Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 285,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 285,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	108,81 PLN

<b>Koszt osobogodziny netto</b>	108,81 PLN
<b>W tym koszt walidacji brutto</b>	500,00 PLN
<b>W tym koszt walidacji netto</b>	500,00 PLN
<b>W tym koszt certyfikowania brutto</b>	350,00 PLN
<b>W tym koszt certyfikowania netto</b>	350,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

### Radosław Mikołajewski

Absolwent Politechniki Łódzkiej na kierunku Inżynierii Środowiska oraz Politechniki Warszawskiej na kierunku Chłodnictwa i Klimatyzacji. Czynny doradca ds. technicznych oraz projektant systemów grzewczych, sanitarnych i geotermalnych. Posiada ponad 5 letnie doświadczenie w branży oraz jako szkoleniowiec



2 z 2

### Jacek Lewandowski

Absolwent Uniwersytetu Technologiczno – Przyrodniczego w Bydgoszczy kierunku Mechanika i Budowa maszyn w zakresie Technologii Maszyn. Członek komisji Egzaminacyjnych powołanych przez URE, egzaminator i wykładowca UDT oraz autor publikacji naukowych. Posiada ponad 5 letnie doświadczenie w branży oraz jako szkoleniowiec

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały szkoleniowe w formie elektronicznej.

### Warunki uczestnictwa

Warunkiem uczestnictwa w szkoleniu:

- ukończone 18 lat
- Brak prawomocnego wyroku skazującego za przestępstwo przeciwko środowisku (zaświadczenie o niekaralności)

### Informacje dodatkowe

W drugim dniu uczestnicy podejną do egzaminu o nadanie uprawnień F-gazowych dla personelu

*Uczestnik do zakończonym szkoleniu otrzyma również zaświadczenie na podstawie &23 ust.4 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 6 października 2023r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. poz. 652) oraz certyfikat ukończenia szkolenie z logo ATUM.*

#### **Zaliczenie szkolenia:**

- obecność na szkoleniu,
- wykonanie zadania projektowego

#### **W ramach usługi gwarantujemy:**

- warsztat szkoleniowy bazujący na praktycznych przykładach, ćwiczeniach,
- doświadczonych wykładowców;
- Imienne certyfikaty ukończenia szkolenia;
- Dedykowanego opiekuna szkolenia

Przed zapisem na usługę skontaktuj się z biurem ATUM

## **Adres**

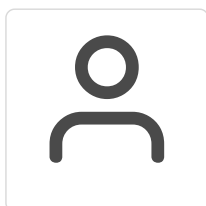
ul. Aleksandra Ostrowskiego 7  
53-238 Wrocław  
woj. dolnośląskie

Szkolenie obejmuje część teoretyczną oraz praktyczną. Zajęcia teoretyczne realizowane są w sali wyposażonej w odpowiedni sprzęt techniczny typu rzutnik multimedialny, tablicę, flipchart. Sala spełnia warunki przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej. Sala do realizacji zajęć teoretycznych ma 70 m2 z dostępem do światła dziennego, spełnia wszelkie wymagania ergonomiczne i bhp. Stoły i krzesła dostosowane do ilości uczestników z dostępem do pomieszczenia socjalnego i sanitarnego. Dla każdego uczestnika odrębne stanowisko szkoleniowe. Sala jest wyposażona w narzędzia i sprzęt umożliwiający prawidłową realizację szkolenia tj. Elektroniczny, przenośny przyrząd do wykrywania nieszczelności, stacja do odzysku czynnika chłodniczego, zestaw do lutowania twardego, butla ciśnieniowa z zaworem dwudrożnym, przyrządy do pomiaru wielkości elektrycznych itp. Używane sprzęty są zgodne z normami polskimi, posiadają atesty, aprobaty techniczne.

## **Udogodnienia w miejscu realizacji usługi**

- Klimatyzacja
- Wi-fi

## **Kontakt**



**Karolina Kucharska**

**E-mail** karolina.kucharska@atum.edu.pl

**Telefon** (+48) 535 353 114