



ATUM Sp. z o.o.

★★★★☆ 4,4 / 5

1 638 ocen

**Certyfikowany instalator klimatyzacji z uprawnieniami f-gazowymi**

Numer usługi 2025/07/31/9762/2914945

📍 Wrocław / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 21 h

📅 25.11.2025 do 27.11.2025

**2 849,00 PLN** brutto

2 849,00 PLN netto

135,67 PLN brutto/h

135,67 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

**Kategoria**

Techniczne / Energetyka i gazownictwo

**Grupa docelowa usługi**

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.

**Minimalna liczba uczestników**

1

**Maksymalna liczba uczestników**

10

**Data zakończenia rekrutacji**

24-11-2025

**Forma prowadzenia usługi**

stacjonarna

**Liczba godzin usługi**

21

**Podstawa uzyskania wpisu do BUR**

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 i klimatyzacji.

**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> | 1. Montuje urządzenia chłodnicze | Obserwacja w warunkach symulowanych |

# Kwalifikacje

## Inne kwalifikacje

### Uznane kwalifikacje

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

TAK

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

TAK

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

TAK

### Informacje

|                                                        |                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów    | organ władzy publicznej lub samorządu zawodowego, uprawniony do wydawania dokumentów potwierdzających kwalifikację na podstawie ustawy lub rozporządzenia |
| Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację                  | Urząd Dozoru Technicznego                                                                                                                                 |
| Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR | Nie                                                                                                                                                       |
| Nazwa Podmiotu certyfikującego                         | Urząd Dozoru Technicznego                                                                                                                                 |

# Program

## 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 używaniu, 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 26.11.2025

## Dzień 3- CZĘŚĆ TEORETYCZNA I PRAKTYCZNA- KLIMATYZACJA

1. 1. Wprowadzenie i przedstawienie przebiegu szkolenia-

**TEORIA:** Wprowadzenie do klimatyzatorów i urządzeń chłodniczych.

1. 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. Pomiary przegrzania czynnika chłodniczego na podstawie wykresu entalpii.
  - 8. 6. Protokół po wykonanym montażu.
  - 9. 7. Panel dyskusyjny.

W trakcie szkolenia przewidziane są przerwa, która nie wlicza się w czas szkolenia

12:00-12:30;

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 10

| Przedmiot / temat zajęć                                      | Prowadzący    | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|--------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 1 z 10 Dzień I - Wprowadzenie do f-gazów                     | Paweł Możdżan | 25-11-2025            | 08:00               | 12:00               | 04:00         |
| 2 z 10 Przerwa                                               | Paweł Możdżan | 25-11-2025            | 12:00               | 12:30               | 00:30         |
| 3 z 10 Dzień I - Wprowadzenie do f-gazów                     | Paweł Możdżan | 25-11-2025            | 12:30               | 16:00               | 03:30         |
| 4 z 10 Dzień II – F-gazy Warsztat praktyczny                 | Paweł Możdżan | 26-11-2025            | 08:00               | 12:00               | 04:00         |
| 5 z 10 Przerwa                                               | Paweł Możdżan | 26-11-2025            | 12:00               | 12:30               | 00:30         |
| 6 z 10 Dzień II – F-gazy Warsztat praktyczny                 | Paweł Możdżan | 26-11-2025            | 12:30               | 14:00               | 01:30         |
| 7 z 10 Walidacja                                             | -             | 26-11-2025            | 14:00               | 16:00               | 02:00         |
| 8 z 10 Dzień III klimatyzacje - część teoretyczno-praktyczna | Paweł Możdżan | 27-11-2025            | 08:00               | 12:00               | 04:00         |
| 9 z 10 Przerwa                                               | Paweł Możdżan | 27-11-2025            | 12:00               | 12:30               | 00:30         |

| Przedmiot / temat zajęć                                                               | Prowadzący    | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <div>10 z 10</div> Dzień III<br>klimatyzacje -<br>część<br>teoretyczno-<br>praktyczna | Paweł Możdżan | 27-11-2025            | 12:30               | 16:00               | 03:30         |

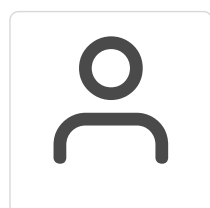
## Cennik

### Cennik

| Rodzaj ceny                               | Cena         |
|-------------------------------------------|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto | 2 849,00 PLN |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto  | 2 849,00 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto                 | 135,67 PLN   |
| Koszt osobogodziny netto                  | 135,67 PLN   |
| W tym koszt walidacji brutto              | 500,00 PLN   |
| W tym koszt walidacji netto               | 500,00 PLN   |
| W tym koszt certyfikowania brutto         | 350,00 PLN   |
| W tym koszt certyfikowania netto          | 350,00 PLN   |

## Prowadzący

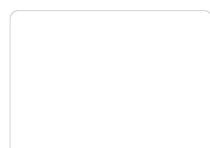
Liczba prowadzących: 3



1 z 3

### 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.



2 z 3

### Paweł Możdżan



Trener szkoleniowiec z zakresu pomp ciepła i fgazów. Ukończył Politechnikę Wrocławską, Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek: Inżynieria Środowiska Specjalność Klimatyzacja, Ogrzewnictwo i Instalacje Sanitarne.

Posiada Uprawnienia f-gaz personalne, uprawnienia SEP gr. E1,E3,D1,D3



3 z 3

## 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.

# 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 szkolenia Uczestnicy podejną do egzaminu teoretyczno-praktycznego z zakresu f-gazów dla personelu przed komisją UDT.

*Uczestnik do zakończonym szkoleniu otrzyma również zaświadczenie na podstawie &22 ust.4 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019r. 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:

1. Warsztat szkoleniowy bazujący na praktycznych przykładach
2. Doświadczonych wykładowców,
3. Imienne certyfikaty ukończenia szkolenia,
4. Dedykowanego opiekuna szkolenia,
5. Materiały szkoleniowe w formie elektronicznej

# 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 m<sup>2</sup> 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