



ATUM Sp. z o.o.



## Audyt, serwis i czyszczenie instalacji pomp ciepła

Numer usługi 2024/06/13/9762/2182494

📍 Wrocław / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 11 h

📅 19.08.2024 do 20.08.2024

1 619,00 PLN brutto

1 619,00 PLN netto

147,18 PLN brutto/h

147,18 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Techniczne / Hydraulika
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Szkolenie dedykowane jest osobom, które chcą zdobyć gruntowne przygotowanie techniczno-praktyczne do podjęcia pracy przy instalacji pomp ciepła, a także do przeprowadzenia audytu instalacji opartej na dokumentacji technicznej oraz obowiązujących normach i przepisach. Szkolenie wzbogacone jest o naukę praktyczną serwisu wraz z identyfikacją i poprawieniem błędów instalacyjnych, które zostaną zasymulowane na makietach szkoleniowych. W trakcie szkolenia wykonywane są czynności związane z układami chłodniczymi w pompie ciepła.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	1
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	15
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	18-08-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	stacjonarna
<b>Liczba godzin usługi</b>	11
<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 "Audyty, serwis i czyszczenie instalacji pomp ciepła" jest kompleksowe przygotowanie uczestników do przeprowadzania audytu, a także serwisowania i czyszczenia instalacji pomp ciepła.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Poprzez uczestnictwo w szkoleniu zdobywa kompleksowe przygotowanie do wykonywania audytów, serwisu i czyszczenia instalacji pomp ciepła. Zdobycie wiedzy techniczno-praktyczną z zakresu instalacji pomp ciepła, ich audytów i serwisów.	Ukończone 18 lat	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?

Tak

# Program

### I dzień - Cz. Praktyczna 04.06.2024r. w godzinach 10:00-14:00

1. Czyszczenie instalacji pomp ciepła w oparciu o produkty i komponenty niezbędne przy pracy instalatora/serwisanta
2. Czyszczenie instalacji pomp ciepła w oparciu o sprzęt i produkty producenta FERNOX
3. Czyszczenie instalacji pomp ciepła w oparciu o sprzęt i produkty producenta FERNOX

### II Dzień – cz. teoretyczna 05.06.2024r. w godzinach 08:30-15:30

1. Pierwsze uruchomienie instalacji

2. Odzysk czynnika z instalacji
3. Identyfikacja i analiza błędów instalacyjnych
4. Podstawowa diagnostyka/czynności realizowane w ramach przeglądu okresowego
5. Na co zwrócić uwagę w trakcie eksploatacji pomp ciepła
6. Czynniki wpływające na żywotność pompy ciepła

Szkolenie dedykowane jest osobom, które chcą zdobyć gruntowne przygotowanie techniczno-praktyczne do podjęcia pracy przy instalacji pomp ciepła, a także do przeprowadzenia audytu instalacji opartej na dokumentacji technicznej oraz obowiązujących normach i przepisach. Szkolenie wzbogacone jest o naukę praktyczną serwisu wraz z identyfikacją i poprawieniem błędów instalacyjnych, które zostaną zasymulowane na makietach szkoleniowych. W trakcie szkolenia wykonywane są czynności związane z układami chłodniczymi w pompie ciepła.

Warunkiem uczestnictwa w szkoleniu jest ukończenie 18 lat. Nie określono innych wymogów.

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 14

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<span style="background-color: #c00000; color: white; padding: 2px;">1 z 14</span> Czyszczenie instalacji pomp ciepła w oparciu o produkty i komponenty niezbędne przy pracy instalatora/serwisanta	Daniel Łagoda	19-08-2024	10:00	10:45	00:45
<span style="background-color: #c00000; color: white; padding: 2px;">2 z 14</span> Przerwa	Daniel Łagoda	19-08-2024	10:45	11:00	00:15
<span style="background-color: #c00000; color: white; padding: 2px;">3 z 14</span> Czyszczenie instalacji pomp ciepła w oparciu o sprzęt i produkty producenta FERNOX	Daniel Łagoda	19-08-2024	11:00	12:00	01:00
<span style="background-color: #c00000; color: white; padding: 2px;">4 z 14</span> Przerwa	Daniel Łagoda	19-08-2024	12:00	12:30	00:30
<span style="background-color: #c00000; color: white; padding: 2px;">5 z 14</span> Czyszczenie instalacji pomp ciepła w oparciu o sprzęt i produkty producenta FERNOX	Daniel Łagoda	19-08-2024	12:30	14:00	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>6 z 14</b> Pierwsze uruchomienie instalacji	Paweł Możdżan	20-08-2024	08:30	10:00	01:30
<b>7 z 14</b> Przerwa	Paweł Możdżan	20-08-2024	10:00	10:15	00:15
<b>8 z 14</b> Odzysk czynnika z instalacji	Paweł Możdżan	20-08-2024	10:15	11:00	00:45
<b>9 z 14</b> Identyfikacja i analiza błędów instalacyjnych	Paweł Możdżan	20-08-2024	11:00	12:00	01:00
<b>10 z 14</b> Przerwa	Paweł Możdżan	20-08-2024	12:00	12:30	00:30
<b>11 z 14</b> Podstawowa diagnostyka/czynności realizowane w ramach przeglądu okresowego	Paweł Możdżan	20-08-2024	12:30	13:45	01:15
<b>12 z 14</b> Przerwa	Paweł Możdżan	20-08-2024	13:45	14:00	00:15
<b>13 z 14</b> Na co zwrócić uwagę w trakcie eksploatacji pomp ciepła	Paweł Możdżan	20-08-2024	14:00	14:45	00:45
<b>14 z 14</b> Czynniki wpływające na żywotność pompy ciepła	Paweł Możdżan	20-08-2024	14:45	15:30	00:45

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 619,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 619,00 PLN

---

**Koszt osobogodziny brutto**

147,18 PLN

---

**Koszt osobogodziny netto**

147,18 PLN

---

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

### Paweł Moźdzan

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.

Może pochwalić się ponad 5 letnim doświadczeniem zawodowym z zakresu Odnawialnych Źródeł Energii. Wieloletni trener, szkoleniowiec z zakresu pomp ciepła i fgazów. Przeprowadził ponad 300 godzin szkoleń z zakresu f gazów oraz z branży OZE



2 z 2

### Daniel Łagoda

Absolwent Northolt College - Gas Safe Engineer na kierunku Inżynier Bezpieczeństwa Gazowego. Certyfikowany Gas Safe Engineer, instalator z uprawnieniami w zakresie projektowania, instalowania i odbioru instalacji/urządzeń gazowych. Posiada ponad 20 letnie doświadczenie zawodowe oraz szkoleniowe w branży instalacyjnej. Doświadczenie zawodowe w branży zdobywał w Wielkiej Brytanii gdzie prowadził szkolenia i sam szkolił się na tematy związane z branżą gazownictwa.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- Materiały szkoleniowe w formie elektronicznej:

- prezentacja multimedialna

### Warunki uczestnictwa

- ukończone 18 lat

## Informacje dodatkowe

**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.

W ramach usługi zapewniamy dostępność osobom ze szczególnymi potrzebami co najmniej w zakresie określonym przez minimalne wymagania, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami:

-architektoniczną

- cyfrową

-informacyjno-komunikacyjną

Usługi świadczone są z dbałością o równe traktowanie wszystkich uczestników/uczestniczek.

## Adres

ul. Aleksandra Ostrowskiego 7/118

53-238 Wrocław

woj. dolnośląskie

Szkolenie obejmuje część teoretyczną oraz praktyczną. Zajęcia realizowane są w salach wyposażonych w odpowiedni sprzęt techniczny typu rzutnik multimedialny, tablicę, flipchart. Sale spełniają warunki przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej. Sala do realizacji zajęć 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 np. pompa ciepła powietrze/woda, pompa próżniowa, butla ciśnieniowa z zaworem dwudrożnym. Używane sprzęty są zgodne z normami polskimi, posiadają atesty, aprobaty techniczne.

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Udogodnienia dla osób ze szczególnymi potrzebami

## Kontakt



**Karolina Kucharska**

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

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