



ATUM Sp. z o.o.



## Audyt, serwis i czyszczenie instalacji pomp ciepła

Numer usługi 2025/01/13/9762/2497628

📍 Wrocław / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 14 h

📅 02.04.2025 do 03.04.2025

1 400,00 PLN brutto

1 400,00 PLN netto

100,00 PLN brutto/h

100,00 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Techniczne / Hydraulika
<b>Identyfikator projektu</b>	Małopolski Pociąg do kariery
<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. Usługa również adresowana dla Uczestników Projektu MP i/lub dla Uczestników Projektu NSE
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	1
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	15
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	01-04-2025
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	stacjonarna
<b>Liczba godzin usługi</b>	14
<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 "Audyt, 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 "Audyt, serwis i czyszczenie instalacji pomp ciepła" uczestnik zdobywa kompleksowe przygotowanie do wykonywania audytu, serwisu i czyszczenia instalacji pomp ciepła.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Wykonuje pierwsze uruchomienie instalacji</li><li>2. Przeprowadza odzysk czynnika z instalacji pomp ciepła</li><li>3. Wykonuje identyfikacje i analizę błędów instalacyjnych</li><li>4. mPrzeprowadza podstawową diagnostykę w ramach przeglądu okresowego</li><li>5. Wykonuje czyszczenie instalacji pomp ciepła w oparciu o produkty i komponenty niezbędne do pracy instalatora/serwisanta</li></ol>	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 i II dzień - Cz. teoretyczno-praktyczna

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
4. Pierwsze uruchomienie instalacji
5. Odzysk czynnika z instalacji
6. Identyfikacja i analiza błędów instalacyjnych
7. Podstawowa diagnostyka/czynności realizowane w ramach przeglądu okresowego
8. Na co zwrócić uwagę w trakcie eksploatacji pomp ciepła
9. 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: 2

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 2</b> I dzień - Cz. teoretyczno-praktyczna	Paweł Możdżan	02-04-2025	08:30	15:30	07:00
<b>2 z 2</b> I i II dzień - Cz. teoretyczno-praktyczna	Paweł Możdżan	03-04-2025	08:30	15:30	07:00

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 400,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 400,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	100,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	100,00 PLN

# Prowadzący

Liczba prowadzących: 2

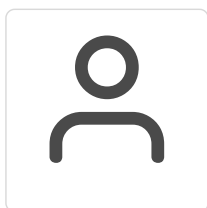


1 z 2

## Paweł Możdżan

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

Dla uczestników projektu MP i/lub NSE warunkiem uczestnictwa jest zapisanie się również na usługę egzaminacyjną

Usługa skierowana jest do Uczestników Projektów MP i/lub NSE

## 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.

Przed zapisem na wybraną usługę skontaktuj się z biurem ATUM.

## Adres

ul. Aleksandra Ostrowskiego 7/118

53-238 Wrocław

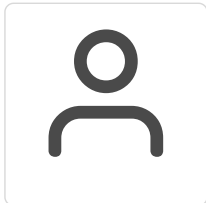
woj. dolnośląskie

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

## Kontakt



**Karolina Kucharska**

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

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