



ARIS Akademia Sp.
z o. o

★★★★★ 4,9 / 5
174 oceny

Szkolenie praktyczno - terenowe z montażu pomp ciepła .

Numer usługi 2026/08/31/160382/3779186

📍 Konin
🏢 Usługa szkoleniowa
📄 stacjonarna
👥 Zajęcia grupowe
🕒 23:00 h
📅 19.10.2026 do 21.10.2026

2 800,00 PLN brutto
2 800,00 PLN netto
121,74 PLN brutto/h
121,74 PLN netto/h
166,67 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Mechanika i mechatronika
Identyfikatory projektów	Kierunek - Rozwój
Grupa docelowa usługi	Osoby, które chcą zdobyć lub poszerzyć swoją wiedzę w dziedzinie instalacji pomp ciepła, Chcą poszerzyć swoje kompetencje o konkretne doświadczenie mechaniki i termodynamiki. Pompa ciepła opiera się na obiegu czynnika chłodniczego (sprężarka, parownik, skraplacz), który jest układem mechanicznym działającym w oparciu o zasady termodynamiki. Instalatorzy systemów OZE Przedsiębiorcy chcący poszerzyć zakres prowadzonej działalności o innowacyjne rozwiązania Uczestnicy projektu Kierunek- Rozwój dla województwa kujawsko-pomorskiego.
Minimalna liczba uczestników	2
Maksymalna liczba uczestników	5
Data zakończenia rekrutacji	15-10-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat ICVC - SURE (Standard Usług Rozwojowych w Edukacji): Norma zarządzania jakością w zakresie świadczenia usług rozwojowych

Cel

Cel edukacyjny

Usługa ma charakter edukacyjny i jej realizacja wspiera uczenie się przez całe życie. Instalacje pomp ciepła wykorzystujących właściwości fizyczne substancji zwanych chłodziwami do odprowadzenia ciepła ze środowiska i uwalniania go do cieplejszego otoczenia, w sposób sprzeczny ze spontanicznym przepływem ciepła. Podczas szkolenia z montażu pomp ciepła, mechatronika przestaje być teorią , a staje się fundamentem każdego kroku instalacji. Kursanci uczą się jak integrować trzy kluczowe układy.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Poprzez uczestnictwo w szkoleniu uczestnik zdobył kompleksowe przygotowanie do montażu pomp ciepła.	Znajomość montażu instalacji pomp ciepła bezpośrednio u klienta	Wywiad swobodny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Program 3 dniowego szkolenia w terenie

I dzień

1. Przygotowanie pompy: jednostki zewnętrznej i wewnętrznej oraz niezbędnych narzędzi

2. Dojazd na miejsce montażu, przygotowanie pomieszczenia oraz właściwe umieszczenie pompy ciepła, ilość wody w instalacji oraz jej przepływ.

3. Montaż części hydraulicznej : budowa i elementy składowe, bufor, zawór przełączający, rodzaje połączeń, dobór zbiornika CWU do pompy ciepła oraz dobór naczynia wzbiorczego , samodzielne wykonanie stacji wejściowej wody do budynku, wykonanie instalacji w technologii zgrzewanej i prasowanej, instalacje CO i CWU(połączenia skręcane)

II dzień

1. Podłączenie elektryczne : bezpieczniki, elementy budowy rozdzielnic, podstawowe skrzynki przyłączające/ rozdzielnice, bezpieczniki, kaskadowe zabezpieczenia instalacji, samodzielne wykonanie rozdzielnic.

2. Uruchomienie urządzenia : odpowietrzenie instalacji, temperatura wody i temp. zew. zakres czynności, które należy wykonać po uruchomieniu pompy ciepła.

Mechatronika przejawia się w praktyce podczas takiego szkolenia:

- Mechanika i Hydraulika w ruchu: Uczestnicy montują fizyczne komponenty instalacji, ucząc się zasad termodynamiki oraz budowy układów chłodniczych i hydraulicznych. Odpowiednie łączenie rur, montaż sprężarki oraz dbanie o szczelność obiegu to czysta mechanika precyzyjna.
- Elektrotechnika w praktyce: Szkolenie obejmuje prawidłowe i bezpieczne okablowanie urządzenia, podłączenie zasilania oraz integrację pomp obiegowych i zaworów przełączających z siecią elektryczną budynku.
- Automatyka i Systemy Sterowania (Elektronika): Kluczowym elementem jest konfiguracja mikroprocesorowego sterownika pompy. Kursanci uczą się programować krzywą grzewczą, kalibrować czujniki temperatury oraz podpinąć automatykę pokojową lub moduły Wi-Fi, co pozwala układowi elektronicznemu optymalnie zarządzać pracą mechaniczną sprężarki.

III dzień

1. Serwis pomy ciepła : alarm przepływu, alarm wysokiego i niskiego ciśnienia, błąd grzałki, wywołanie alarmów na jednostkach w pomieszczeniu - ćwiczenia.

2. Walidacja - wywiad swobodny- każdy z uczestników przechodzi indywidualnie na zamontowanym urządzeniu.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 19

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 19 Narzędzia i materiały do montażu	Zajęcia	Krzysztof Wojtasik	19-10-2026	07:00	09:30	02:30
2 z 19 Miejsce montażu jednostki zewnętrznej i wewnętrznej, przygotowanie	Zajęcia	Krzysztof Wojtasik	19-10-2026	09:30	10:30	01:00
3 z 19 -	Przerwa	-	19-10-2026	10:30	11:00	00:30
4 z 19 Montaż części hydraulicznej	Zajęcia	Krzysztof Wojtasik	19-10-2026	11:00	12:00	01:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
5 z 19 Elementy składowe: bufor, zawór, zbiorniki	Zajęcia	Krzysztof Wojtasik	19-10-2026	12:00	12:45	00:45
6 z 19 -	Przerwa	-	19-10-2026	12:45	13:15	00:30
7 z 19 Montaż części hydraulicznej c.d.	Zajęcia	Krzysztof Wojtasik	19-10-2026	13:15	15:00	01:45
8 z 19 Podłączenia elektryczne	Zajęcia	Krzysztof Wojtasik	20-10-2026	07:00	09:00	02:00
9 z 19 -	Przerwa	-	20-10-2026	09:00	09:30	00:30
10 z 19 Podłączenie elektryczne c.d.	Zajęcia	Krzysztof Wojtasik	20-10-2026	09:30	10:30	01:00
11 z 19 Sprawdzenie poprawności montażu hydraulicznego	Zajęcia	Krzysztof Wojtasik	20-10-2026	10:30	11:45	01:15
12 z 19 Uruchomienie urządzenia	Zajęcia	Krzysztof Wojtasik	20-10-2026	11:45	13:30	01:45
13 z 19 -	Przerwa	-	20-10-2026	13:30	14:00	00:30
14 z 19 Próba szczelności	Zajęcia	Krzysztof Wojtasik	20-10-2026	14:00	15:00	01:00
15 z 19 Serwis pompy ciepła	Zajęcia	Krzysztof Wojtasik	21-10-2026	07:00	10:00	03:00
16 z 19 -	Przerwa	-	21-10-2026	10:00	10:30	00:30
17 z 19 Serwis Pompy Ciepła c.d.	Zajęcia	Krzysztof Wojtasik	21-10-2026	10:30	11:30	01:00
18 z 19 -	Przerwa	-	21-10-2026	11:30	12:00	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
19 z 19 -	Walidacja	-	21-10-2026	12:00	14:00	02:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	23:00
w tym suma godzin zajęć	18:00
w tym suma godzin walidacji	02:00
w tym suma przerw	03:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	26:30

Cennik

Cennik

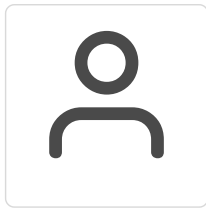
Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 800,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 800,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	121,74 PLN
Koszt osobogodziny netto	121,74 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	23:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Krzysztof Wojtasik

Technik, serwisant. Wieloletnie doświadczenie w montażach, instalowaniu i serwisowaniu pomp ciepła, klimatyzacji. Szerokie doświadczenie pod kątem prowadzenia szkoleń z zakresy chłodnictwa. Przeszkolonych ponad 2000 osób. Uprawnienia elektryczne i F gazowe. Certyfikat autoryzacyjny z Mitsubishi , Rotenso, Panasonic.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Wszystkie narzędzia którymi dysponują instalatorzy i które są niezbędne do montażu pomp ciepła pozostają do dyspozycji uczestników szkolenia.

Warunki uczestnictwa

Ukończone 18 lat.

Szkolenie odbywa się w terenie w realnych warunkach. Wymagany strój techniczny(roboczy).

Informacje dodatkowe

Kursant pod okiem wykwalifikowanych instalatorów bierze udział w montażu pompy ciepła bezpośrednio u klienta.

Przerwy wliczają się w czas trwania usługi i jej koszt. Godzina szkoleniowa jest godziną zegarową.

Prowadzący szkolenie posiada odpowiednie uprawnienia zawodowe, nie starsze niż 5 lat.

Zawarta umowa z Wojewódzkim Urzędem Pracy w Toruniu w ramach projektu Kierunek - Rozwój .

Przyczyna zwolnienia 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

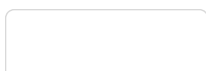
ul. Wierzbowa 11
62-500 Konin
woj. wielkopolskie

Szkolenie odbywa się w terenie w zależności od lokalizacji montażu pompy ciepła u klienta.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



MAŁGORZATA WIECZORKIEWICZ



E-mail biuro@arisakademia.pl

Telefon (+48) 609 505 996