

**Akademia instalatora OZE: Pompy ciepła, klimatyzacje, rekuperacje, F-gaz**

Numer usługi 2026/02/16/9762/3336498

7 600,00 PLN brutto

7 600,00 PLN netto

108,57 PLN brutto/h

108,57 PLN netto/h

200,00 PLN cena rynkowa ⓘ

ATUM Sp. z o.o.

★★★★☆ 4,4 / 5

1 686 ocen

📍 Wrocław / mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 70 h

📅 26.02.2026 do 28.04.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Pozostałe techniczne
Grupa docelowa usługi	Grupę docelową szkolenia są przede wszystkim osoby chcące zdobyć lub poszerzyć praktyczne kwalifikacje zawodowe w branży odnawialnych źródeł energii, osoby przekwalifikowujące się zawodowo (np. z pokrewnych branż budowlanych lub technicznych), absolwenci szkół zawodowych i techników elektrycznych pragnący zdobyć realne umiejętności praktyczne, a także początkujący instalatorzy pomp ciepła (PC), systemów klimatyzacji i rekuperacji, którzy chcą szybko wejść na rynek pracy, samodzielni przedsiębiorcy i pracownicy firm instalacyjnych potrzebujący certyfikowanych kompetencji w zakresie montażu
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	12
Data zakończenia rekrutacji	25-02-2026
Forma prowadzenia usługi	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
Liczba godzin usługi	70
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

Cel edukacyjny usługi szkoleniowej obejmuje kompleksowe przygotowanie uczestników do samodzielnego i bezpiecznego wykonywania prac w zakresie instalacji odnawialnych źródeł energii, montażu pomp ciepła (PC), systemów klimatyzacji oraz rekuperacji.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Poprzez uczestnictwo w szkoleniu uczestnik zdobywa kompleksowe przygotowanie do wykonywania zawodu instalatora instalacji OZE. Nabywa wiedzę oraz praktyczne umiejętności z zakresu: 1. Wykonywania instalacji pomp ciepła 2. Wykonywania i podłączania instalacji OZE 3. Projektowania instalacji OZE 4. Montażu systemów rekuperacji i wentylacji 5. Montażu instalacji klimatyzacji	1. Zna przepisy prawa energetycznego 2.Zna normy techniczne 3. Zna zasady budowy i eksploatacji urządzeń/instalacji PC 4. Zna zasady pierwszej pomocy przy porażeniach 5. Zna zasady budowy i eksploatacji urządzeń klimatyzacji	Test teoretyczny
Poprzez uczestnictwo w szkoleniu uczestnik rozwija następujące kompetencje społeczne: 1. Umiejętność samokształcenia 2. Umiejętność pracy zespołowej 3. Umiejętność rozstrzygania problemów związanych z wykonywaniem zawodu instalatora	1. Obsługuje, konserwuje, montuje, remontuje urządzenia do 1 kV 2. Projektuje instalacje pomp ciepła 3. Projektuje instalacje klimatyzacji i rekuperacji 4. Montuje urządzenia chłodnicze	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

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
---	---

Program

Dzień 1 – Szkolenie elektryczne

1. Przepisy dotyczące gospodarki energetycznej oraz BHP.
2. Zasady eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci energetycznych o napięciu nie wyższym niż 1 kV.
3. Zasady eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci o napięciu znamionowych powyżej 1 kV.
4. Zasady eksploatacji zespołów prądotwórczych o mocy powyżej 50 kW.
5. Zasady eksploatacji urządzeń elektrotermicznych oraz urządzeń służących do elektrolizy.
6. Zasady eksploatacji sieci elektrycznych oświetlenia ulicznego.
7. Aparatura kontrolno- pomiarowa i urządzenia automatycznej regulacji do urządzeń wyżej wymienionych.
8. Zasady i warunki wykonywania prac montażowych i konserwacyjnych.
9. Zasady postępowania w razie awarii

Dzień 2 – rekuperacja - cz. teoretyczno-praktyczna

1. Wprowadzenie i przedstawienie przebiegu szkolenia.
 1. Regulacje prawne dotyczące wentylacji.
 2. Budowa i montaż systemu wentylacyjnego z odzyskiem ciepła.
 3. Rekuperacja w budynkach energooszczędnych.
 4. Dobór optymalnego systemu dystrybucji powietrza.
 5. Montaż, uruchomienie, regulacja oraz pomiary instalacji.
 6. Konserwacja, naprawa i serwis urządzeń wentylacyjnych.
 7. Najczęstsze błędy w projektowaniu oraz montaż instalacji.
 8. Gruntowny powietrzny wymiennik ciepła jako alternatywne źródło energii dla systemów wentylacyjnych.

Dzień 3 – klimatyzacje (serwis) – część teoretyczno-praktyczna

1. Wprowadzenie i przedstawienie przebiegu szkolenia.
 1. Przypomnienie składowych elementów układu klimatyzacji.
 2. Procedury przeglądu okresowego sprawnych układów.
 3. Najczęstsze usterki.
 4. Narzędzia do diagnostyki.
 5. Sposoby diagnostyki.
2. Część Praktyczna.
 1. Przeprowadzenie przeglądu.
 2. Pomiary przegrzania czynnika chłodniczego na podstawie wykresu entalpii
 3. Ściągnięcie, zważenie oraz ponowne uzupełnienie czynnika (jeżeli uczestnicy nie mieli okazji tego zrobić na szkoleniu z montażu).
 4. Sprawdzenie połączeń elektrycznych oraz napięć.
 5. Rozebranie urządzeń, wstępne oględziny.
 6. Pomiar natężenia prądu podczas pracy.
 7. Pomiar wartości na uzwojeniu sprężarki.
 8. Sprawdzenie pracy cewek.
 9. Awaryjne otwarcie/zamknięcie zaworu rozprężnego.
 10. Sprawdzenie zaworu czterodrożnego.
 11. Oględziny płyt PCB odpowiedzialnych za pracę urządzeń.
 12. Symulacja usterki.
 13. Panel dyskusyjny.

Dzień 4 – klimatyzacje – część teoretyczno-praktyczna

1. Wprowadzenie i przedstawienie przebiegu szkolenia.
 1. Wprowadzenie do klimatyzatorów i urządzeń chłodniczych.
 2. Zasady działania klimatyzacji.

3. Dobór urządzenia i układów klimatyzacji.
2. Część montażowa.
 1. Rodzaje czynników – charakterystyka czynników: R410a, R32, 1234yf.
 2. Praktyczne połączenia kielichowe, lutowanie.
 3. Praktyczne wykonanie próby szczelności.
 4. Błędy podczas wykonywania prób szczelności.
 5. Pomiary przegrzania czynnika chłodniczego na podstawie wykresu entalpii.
 6. Protokół po wykonanym montażu.
 7. Panel dyskusyjny.

Dzień 5 - Wprowadzenie do pomp ciepła

1. Wiadomości ogólne:
 1. Podstawy stosowania pomp ciepła: przepisy krajowe oraz polskie normy dotyczące stosowania i wykorzystania pomp ciepła, koszty związane z montażem i użytkowaniem pomp ciepła, aspekty ekologiczne, BHP.
2. Podstawowe właściwości fizyczne:
 1. Zasady działania pomp ciepła: podstawowe definicje, terminy, wpływ warunków geotermalnych i termicznych na działanie pomp ciepła, obieg termodynamiczny w pompach ciepła, wydajność chłodnicza i cieplna pomp ciepła, podział i typy pomp ciepła, budowa, osprzęt dodatkowy, omówienie norm dotyczących czynników chłodniczych w pompach ciepła.
3. Dolne źródła ciepła- rodzaje, charakterystyka:
 1. Powietrze, woda, grunt, wykonanie, przepisy, normy oraz specyfikacje techniczne dotyczące dolnych źródeł.
4. Górne źródła – instalacje grzewcze, podgrzew c.w.u., instalacje chłodzenia:
 1. Instalacje centralnego ogrzewania, ciepłej wody, chłodzenia, normy oraz specyfikacje techniczne dotyczące instalacji grzewczych, chłodzenia, schematy hydrauliczne.
5. Projektowanie instalacji grzewczych z pompami ciepła:
 1. Określenie wartości obciążenia cieplnego budynku oraz wartości w zakresie ciepłej wody, wybór rodzaju instalacji grzewczych, określenie dolnego źródła, określenie rodzaju pracy pompy ciepła, zbiornik buforowy, przykłady obliczeniowe dla różnych obiektów, możliwość zastosowania pomp ciepła i wybór optymalnego rozwiązania, omówienie błędów najczęściej popełnianych przy projektowaniu instalacji solarnych, normy dotyczące stosowania zabezpieczeń, osprzętu dodatkowego, projektowania instalacji grzewczych opartych o pompy ciepła.
6. Dobór, montaż, regulacja systemów:
 1. Montaż, regulacja i sprawdzenie elementów instalacji pompy ciepła, montaż instalacji hydraulicznej czynnika grzewczego i chłodniczego, montaż zabezpieczeń instalacji pompy ciepła, uruchomienie i regulacja instalacji, uruchomienie i sprawdzenie poprawności działania poszczególnych elementów pompy ciepła, kontrola szczelności w układzie termodynamicznym, okresowe przeglądy instalacji pompy ciepła: serwisowanie i konserwacja, błędy w montażu/ serwisie pomp ciepła oraz ich usuwanie, warunki odbiory i dokumentacja techniczna instalacji, przekazanie instalacji do użytku.
7. Komputerowe wspomaganie projektowania:
 1. Wykonanie obliczeń symulacyjnych z wykorzystaniem aplikacji komputerowych, program WitoWP oraz arkusze doborowe dolnych źródeł
8. Zrównoważony rozwój w działalności przedsiębiorstw:
9. Definicja zrównoważonego rozwoju oraz obszarów ESG
10. Cele zrównoważonego rozwoju Narodów Zjednoczonych
11. Działania przedsiębiorstwa zgodnie ze zrównoważonym rozwojem oraz obszarami ESG
12. Dobre i złe praktyki (green washing)
13. Koszty i korzyści w długim i krótkim okresie dla przedsiębiorstwa i interesariuszy
14. Raportowanie niefinansowe przedsiębiorstw
15. Zrównoważony rozwój w łańcuchu dostaw
16. Gospodarka w obiegu zamkniętym
17. Definicja i rodzaje działań mieszczących się w obszarze GOZ
18. Etapy wdrażania koncepcji GOZ w przedsiębiorstwie
19. Przykłady dobrych praktyk

Dzień 6 – Warsztat praktyczny – montaż pompy ciepła

1. Omówienie schematów hydraulicznych/Jak czytać schematy hydrauliczne/projekty instalacji c.o. etc.
2. Omówienie/zapoznanie się z osprzętem/materiałem hydraulicznym na instalacji c.o.
3. Omówienie zasad montażu poszczególnego osprzętu, urządzeń w pomieszczeniu technicznym z pompą ciepła/pompy etc. (pompy obiegowe, zawory mieszające, przełączające, równoważące, naczynia przeponowe, zawory bezpieczeństwa)

4. Obsługa elektronarzędzi oraz narzędzi niezbędnych do pracy z różnymi systemami w zakresie instalacji c.o. (zaciskarki do rur typu PEX, stali, miedzi, zgrzewarki elektrooporowe do rur PE, zgrzewarki do rur PP)

Dzień 7 – Warsztat praktyczny - hydraulika

1. Montaż składowych instalacji c.o. (pomp obiegowych, zaworów mieszających, naczyń przeponowych, zaworów bezpieczeństwa)
2. Ustawienie prawidłowych ciśnień w instalacji c.o. (ciśnienia w instalacji, ciśnienie w naczyniu przeponowym)
3. Montaż grzejników płytowych/drabinkowych/kanałowych
4. Montaż instalacji ogrzewania podłogowego
5. Odpowietrzenie instalacji ogrzewania podłogowego
6. Montaż/okablowanie oraz uruchomienie systemu indywidualnego sterowania temperaturą w pomieszczeniu na instalacji ogrzewania podłogowego
7. Montaż/podłączenie/uzbrojenie pompy ciepła typu monoblok (powietrze/woda)

Dzień 8 - Wprowadzenie do f-gazów

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

*Wiedza zgodna z rozporządzeniem Dz. U. z 2017r. poz. 2402.

Dzień 9 – Warsztat praktyczny

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.

Dzień 10 - Projektowanie pomp ciepła

1. Wprowadzenie do projektowania pomp ciepła.
2. Omówienie podstawowych schematów hydraulicznych
3. Omówienie poszczególnych urządzeń / technologii pomp ciepła
4. Dobór powietrznych pomp ciepła.
5. Dobór pomp ciepła gruntowych wraz z dolnym źródłem.
6. Dobór osprzętu peryferyjnego.
7. Analiza kosztów na podstawie raportów z programów doborowych.

Dzień 11- Projektowanie pomp ciepła

1. Wprowadzenie do projektowania pomp ciepła.
2. Omówienie podstawowych schematów hydraulicznych
3. Omówienie poszczególnych urządzeń / technologii pomp ciepła
4. Dobór powietrznych pomp ciepła.
5. Dobór pomp ciepła gruntowych wraz z dolnym źródłem.
6. Dobór osprzętu peryferyjnego.
7. Analiza kosztów na podstawie raportów z programów doborowych

Egzamin przed zewnętrzną komisją kwalifikacyjną powołaną przez Energetyczną Komisję Kwalifikacyjną przeprowadzany będzie w dniu 26.02.2026 r.

Egzamin przed zewnętrzną komisją kwalifikacyjną powołaną przez Urząd Dozoru Technicznego przeprowadzony będzie w dniu 24.03.2026r.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 31

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 31 Dzień 1 – Szkolenie elektryczne	Jacek Lewandowski	26-02-2026	08:30	12:00	03:30	Nie
2 z 31 Przerwa	Jacek Lewandowski	26-02-2026	12:00	12:30	00:30	Nie
3 z 31 Dzień 1 – Szkolenie elektryczne	Jacek Lewandowski	26-02-2026	12:30	14:00	01:30	Nie
4 z 31 Walidacja	-	26-02-2026	14:00	16:00	02:00	Nie
5 z 31 Dzień 2 – rekuperacja - cz. teoretyczno-praktyczna	Radosław Mikołajewski	17-03-2026	08:30	12:00	03:30	Tak
6 z 31 Przerwa	Radosław Mikołajewski	17-03-2026	12:00	12:30	00:30	Tak
7 z 31 Dzień 2 – rekuperacja - cz. teoretyczno-praktyczna	Radosław Mikołajewski	17-03-2026	12:30	16:00	03:30	Tak
8 z 31 Dzień 3 – klimatyzacje (serwis) – część teoretyczno-praktyczna	MARCIN CIELECKI	18-03-2026	08:30	12:00	03:30	Tak
9 z 31 Przerwa	MARCIN CIELECKI	18-03-2026	12:00	12:30	00:30	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
10 z 31 Dzień 3 – klimatyzacje (serwis) – część teoretyczno- praktyczna	MARCIN CIELECKI	18-03-2026	12:30	16:00	03:30	Tak
11 z 31 Dzień 4 – klimatyzacje – część teoretyczno- praktyczna	MARCIN CIELECKI	19-03-2026	08:30	12:00	03:30	Tak
12 z 31 Przerwa	MARCIN CIELECKI	19-03-2026	12:00	12:30	00:30	Tak
13 z 31 Dzień 4 – klimatyzacje – część teoretyczno- praktyczna	MARCIN CIELECKI	19-03-2026	12:30	16:00	03:30	Tak
14 z 31 Dzień 5 - Wprowadzeni e do pomp ciepła	MARCIN CIELECKI	20-03-2026	08:30	12:00	03:30	Tak
15 z 31 Przerwa	MARCIN CIELECKI	20-03-2026	12:00	12:30	00:30	Tak
16 z 31 Dzień 5 - Wprowadzeni e do pomp ciepła	MARCIN CIELECKI	20-03-2026	12:30	16:00	03:30	Tak
17 z 31 Dzień 6 – Warsztat praktyczny – montaż pompy ciepła	Andrzej Petrukanec	21-03-2026	08:30	12:00	03:30	Tak
18 z 31 Przerwa	Andrzej Petrukanec	21-03-2026	12:00	12:30	00:30	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
19 z 31 Dzień 6 – Warsztat praktyczny – montaż pompy ciepła	Andrzej Petrukanec	21-03-2026	12:30	16:00	03:30	Tak
20 z 31 Dzień 7 – Warsztat praktyczny - hydraulika	Andrzej Petrukanec	22-03-2026	08:30	12:00	03:30	Tak
21 z 31 Przerwa	Andrzej Petrukanec	22-03-2026	12:00	12:30	00:30	Tak
22 z 31 Dzień 7 – Warsztat praktyczny - hydraulika	Andrzej Petrukanec	22-03-2026	12:30	16:00	03:30	Tak
23 z 31 Dzień 8 - Wprowadzeni e do f-gazów	Paweł Możdżan	23-03-2026	08:30	12:00	03:30	Tak
24 z 31 Przerwa	Paweł Możdżan	23-03-2026	12:00	12:30	00:30	Tak
25 z 31 Dzień 8 - Wprowadzeni e do f-gazów	Paweł Możdżan	23-03-2026	12:30	16:00	03:30	Tak
26 z 31 Dzień 9 – Warsztat praktyczny	Paweł Możdżan	24-03-2026	08:30	12:00	03:30	Tak
27 z 31 Przerwa	Paweł Możdżan	24-03-2026	12:00	12:30	00:30	Tak
28 z 31 Dzień 9 – Warsztat praktyczny	Paweł Możdżan	24-03-2026	12:30	14:00	01:30	Tak
29 z 31 Walidacja	-	24-03-2026	14:00	16:00	02:00	Nie
30 z 31 Dzień 10 - Projektowanie pomp ciepła	Piotr Polewka	27-04-2026	17:00	20:30	03:30	Nie

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
31 z 31 Dzień 11- Projektowanie pomp ciepła	Piotr Polewka	28-04-2026	17:00	20:30	03:30	Nie

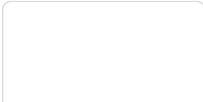
Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	7 600,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	7 600,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	108,57 PLN
Koszt osobogodziny netto	108,57 PLN
W tym koszt walidacji brutto	500,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	500,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	961,20 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	961,20 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 6

	1 z 6 Jacek Lewandowski Szkolenia: elektroenergetyczne G1, ciepłne G2, gazowe G3, pomiarowe, f-gaz, oraz w zakresie obsługi i konserwacji UTB, BHP. 12 letnie doświadczenie w prowadzeniu szkoleń, ponadto 25 letnie doświadczenie zawodowe w tym na stanowisku dyrektora ds. technicznych w SUR. Posiada ponad 5 letnie doświadczenie jako szkoleniowiec.
	2 z 6 Paweł Moźdzan



Trener szkoleniowiec z zakresu pomp ciepła i f-gazów. 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. Posiada ponad 5 letnie doświadczenie jako szkoleniowiec



3 z 6

Andrzej Petrukanec

Absolwent Politechniki Wrocławskiej, kierunek: Ogrzewnictwo, klimatyzacja, instalacje sanitarne/Inżynieria Środowiska. Kierownik robót instalacyjnych, praktyk, wykładowca, doradca w zakresie energetyki odnawialnej. Tematyką OZE zajmuje się od ponad 10 lat. Posiada uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Posiada ponad 5 letnie doświadczenie jako szkoleniowiec z zakresu instalacji pomp ciepła



4 z 6

MARCIN CIELECKI

Absolwent Politechniki Wrocławskiej kierunku Energetyki o specjalności Energetyki ze Źródeł Odnawialnych. Ponad pięcioletnie doświadczenie w zakresie doboru pomp ciepła, systemów fotowoltaicznych i rekuperatorów. Przeprowadził kilkaset godzin szkoleń z zakresu Odnawialnych Źródeł Energii i jest aktywnym specjalistą w zakresie doradztwa, kierowania pracami instalatorskimi, obsługi serwisowej. Posiada ponad 5 letnie doświadczenie jako szkoleniowiec.



5 z 6

Radosław Mikołajewski

Absolwent Politechniki Łódzkiej na kierunku Inżynierii Środowiska oraz Politechniki Warszawskiej na kierunku Chłódnictwa i Klimatyzacji. Czynny doradca ds. technicznych oraz projektant systemów grzewczych, sanitarnych i geotermalnych. Ponad 7 letnie doświadczenie w prowadzeniu szkoleń.



6 z 6

Piotr Polewka

Praktyk, wykładowca w zakresie energetyki odnawialnej. Kierownik Salonu V-Projekt Salon Firmowy Viessmann. Tematyką OZE zajmuje się od przeszło 10 lat, w tym czasie przeszkolił ok. 300 osób Ukończył Uniwersytet Przyrodniczy w Instytucie Inżynierii Rolniczej, specjalność Technika Sanitarna. Certyfikowany instalator z zakresu systemów fotowoltaicznych, pomp ciepła, słonecznych systemów grzewczych. Posiada ponad 5 letnie doświadczenie w prowadzeniu szkoleń.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- Materiały szkoleniowe w formie elektronicznej
- Podręcznik *Szkolenie z zakresu pomp ciepła*. Wyd. ATUM, Autorzy: mgr inż. P. Polewska, mgr inż. A. Petrukanec.

Warunki uczestnictwa

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

Informacje dodatkowe

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

W ramach usługi gwarantujemy:

- warsztat szkoleniowy bazujący na praktycznych przykładach, ćwiczeniach,

- doświadczonych wykładowców;

- Imienne certyfikaty ukończenia szkolenia;

- Dedykowanego opiekuna szkolenia

UWAGA Niniejsza usługa jest realizowana w zakresie zielonych kompetencji, w tym kompetencji niezbędnych do pracy w sektorze zielonej gospodarki.

Usługa realizowana jest w godzinach zegarowych.

Każdego dnia szkolenia przewidziana jest jedna przerwa 12:00-12:30 która nie wlicza się w czas trwania usługi szkoleniowej.

Warunki techniczne

Warunki techniczne niezbędne do udziału w szkoleniu:

- Platforma/ rodzaj komunikatora, za pośrednictwem którego prowadzona będzie usługa

- Platformy zewnętrzne pozwalające na szkolenie online w czasie rzeczywistym - Microsoft Teams.

Minimalne wymagania sprzętowe:

Sprawny mikrofon i kamera

Microsoft Teams:

System operacyjny: Windows 7/ 8/10/, Android 4.4 i nowsze/ iOS

Przeglądarka: preferowana Google Chrome

Dostęp do łącza internetowego.

Minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego jakim musi dysponować Uczestnik:

Microsoft Teams: 512 kbps + 2 Mbps

Niezbędne oprogramowanie umożliwiające Uczestnikom dostęp do prezentowanych treści i materiałów:

Przeglądarka internetowa

Okres ważności linku dającego dostęp do materiałów szkoleniowych: 30 dni

Adres

ul. Aleksandra Ostrowskiego 7

53-238 Wrocław
woj. dolnośląskie

Szkolenie obejmuje część teoretyczną oraz praktyczną. Zajęcia teoretyczne 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 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