



APS Piotr Olgierd
Sułkowski



Szkolenie: Fotowoltaika i Pompy Ciepła dla Zrównoważonego Rozwoju: Wpływ Technologii OZE na Środowisko.

Numer usługi 2025/03/22/36960/2642353

📍 Jaworzno / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 26.04.2025 do 27.04.2025

4 800,00 PLN brutto

4 800,00 PLN netto

300,00 PLN brutto/h

300,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Energetyka i gazownictwo
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych
Grupa docelowa usługi	<p>Osoby dorosłe interesujące się technologiami OZE oraz ich wpływem na zrównoważony rozwój i środowisko, chcące podnieść swoje umiejętności i kompetencje, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none">-Pracownicy branży budowlanej i instalacyjnej.-Specjaliści ds. ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.-Inwestorzy i deweloperzy.-Pracownicy samorządów lokalnych i organizacji ekologicznych.-Osoby prywatne zainteresowane ekologicznymi rozwiązaniami.
Minimalna liczba uczestników	2
Maksymalna liczba uczestników	15
Data zakończenia rekrutacji	25-04-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	16
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

Usługa przygotowuje uczestników do samodzielnego stosowania technologii odnawialnych źródeł energii (OZE), w szczególności fotowoltaiki i pomp ciepła, w kontekście zrównoważonego rozwoju. Uczestnicy naberą wiedzę i umiejętności w zakresie zasad działania i efektywności technologii OZE - w tym fotowoltaiki i pomp ciepła, wpływu tych technologii na środowisko naturalne z uwzględnieniem redukcji emisji CO₂ i minimalizacji śladu węglowego

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik definiuje podstawy technologii OZE	Omawia zasady działania systemów fotowoltaicznych i pomp ciepła oraz ich zastosowanie w praktyce. Poprawnie odpowiada na pytania dotyczące działania, zalet i zastosowań systemów fotowoltaicznych i pomp ciepła.	Wywiad swobodny
Uczestnik ocenia wpływ technologii OZE na środowisko	Charakteryzuje korzyści ekologiczne wynikające z wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz minimalizację emisji gazów cieplarnianych	Test teoretyczny
Omawia aspekty prawne i finansowe	Charakteryzuje dostępne programy wsparcia i dotacje związane z wdrażaniem technologii OZE	Test teoretyczny
Uczestnik planuje instalację OZE	Wskazuje kluczowe przepisy i regulacje prawne związane z OZE przeprowadza podstawową analizę techniczną i ekonomiczną dotyczącą instalacji fotowoltaiki i pomp ciepła	Test teoretyczny Prezentacja
Promuje zrównoważony rozwój	świadomie rekomenduje technologie OZE w swoich społecznościach lub organizacjach, wskazując ich wpływ na zrównoważony rozwój.	Wywiad swobodny
Kształtuje techniki komunikacji interpersonalnej	Uczestniczy w dyskusji podczas szkolenia. Rozwija techniki komunikacyjne podczas swobodnych wypowiedzi.	Wywiad swobodny
Docenia istotę samokształcenia się	Charakteryzuje korzyści płynące z ciągłego podnoszenia swoich kompetencji i kwalifikacji.	Wywiad swobodny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

Tak, dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji -zaświadczenie- zawiera opis efektów uczenia się.

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

Tak, dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji -zaświadczenie- potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji.

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

Tak, dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji -zaświadczenie- potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji

Program

Ramowy program usługi:

DZIEŃ 1:

1. Podstawy zrównoważonego rozwoju i odnawialnych źródeł energii (OZE)

- Definicje i zasady zrównoważonego rozwoju
- Rola OZE w ochronie środowiska i przeciwdziałaniu zmianom klimatycznym
- Przegląd technologii OZE: fotowoltaika, pompy ciepła, energia wiatru i biomasa

2.Fotowoltaika i pompy ciepła w kontekście globalnych wyzwań środowiskowych

- Emisje CO₂ i ich wpływ na środowisko
- Znaczenie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych
- Przykłady wpływu technologii OZE na środowisko naturalne

3.Korzyści z fotowoltaiki i pomp ciepła dla zrównoważonego rozwoju

- Obniżenie śladu węglowego
- Wspieranie lokalnych ekosystemów
- Korzyści ekonomiczne i ekologiczne

4.Podstawy technologii fotowoltaicznej

- Budowa i zasada działania paneli fotowoltaicznych
- Nowoczesne rozwiązania w fotowoltaice: panele monokrystaliczne, polikrystaliczne, cienkowarstwowe

5.Planowanie i projektowanie systemów fotowoltaicznych

- Analiza potrzeb energetycznych i dobór odpowiedniego systemu PV

-Montaż i umiejscowienie paneli: efektywność w zależności od lokalizacji

6. Wpływ fotowoltaiki na środowisko i jej cykl życia

-Ślad węglowy paneli fotowoltaicznych: produkcja, użytkowanie i recykling

-Przykłady zrównoważonego zarządzania odpadami z PV

-Redukcja zanieczyszczeń i oszczędność zasobów

DZIEŃ 2:

1. Rodzaje i zasady działania pomp ciepła

-Pompy ciepła powietrzne, gruntowe i wodne

-Dobór odpowiedniego typu pompy ciepła w zależności od potrzeb

2. Projektowanie i instalacja systemów z pompami ciepła

-Kluczowe aspekty instalacyjne i zasady eksploatacji

-Efektywność energetyczna a koszty eksploatacyjne

3. Aspekty środowiskowe związane z użytkowaniem pomp ciepła

-Emisje zredukowane dzięki pompom ciepła

-Wpływ na lokalne zasoby naturalne

-Znaczenie pomp ciepła w gospodarstwach domowych i budynkach użyteczności publicznej

4. Systemy hybrydowe: połączenie fotowoltaiki i pomp ciepła

-Korzyści płynące z integracji obu systemów

-Optymalizacja energetyczna budynków

5. Analiza efektywności ekologicznej i ekonomicznej systemów OZE

-Kalkulacja zwrotu z inwestycji (ROI)

-Oszczędność energii i zasobów naturalnych

6. Monitorowanie i analiza wpływu systemów OZE na środowisko

-Narzędzia do monitorowania emisji i zużycia energii

-Przykłady zrealizowanych projektów OZE i ich wpływ na środowisko

7. Warsztaty z projektowania systemów PV i pomp ciepła

-Ćwiczenia w zakresie doboru, planowania i obliczania mocy instalacji

-Praktyczna symulacja: projekt systemu hybrydowego PV + pompa ciepła

8. Walidacja -test

1 godzina szkolenia to godzina dydaktyczna czyli 45 minut.

Zajęcia trwać będą 6 godzin zegarowych (8 dydaktycznych) Łączna liczba godzin szkolenia wynosi 12 h zegarowych tj. 16 godz. dydaktycznych.

Przerwy oraz walidacja wliczają się w czas trwania usługi

Uczestnicy w trakcie każdego dnia szkoleniowego trwającego więcej niż 4 godziny mają prawo do co najmniej 1 przerwy, trwającej co najmniej 15 minut. Przerwy wliczają się w czas trwania usługi. Przerwy ustalane będą z uczestnikami.

Po zakończeniu udziału w usłudze rozwojowej, uczestnik otrzymuje odpowiednie zaświadczenie o jej ukończeniu.

Warunkiem uzyskania zaświadczenia jest uczestnictwo w co najmniej 80% zajęć usługi rozwojowej oraz zaliczenie zajęć w formie testu.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 18

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 18 Podstawy zrównoważonego rozwoju i odnawialnych źródeł energii (OZE)	Jarosław Gałązka	26-04-2025	09:00	09:45	00:45
2 z 18 Fotowoltaika i pompy ciepła w kontekście globalnych wyzwań środowiskowych	Jarosław Gałązka	26-04-2025	09:45	10:15	00:30
3 z 18 Korzyści z fotowoltaiki i pomp ciepła dla zrównoważonego rozwoju.	Jarosław Gałązka	26-04-2025	10:15	11:00	00:45
4 z 18 Przerwa kawowa	Jarosław Gałązka	26-04-2025	11:00	11:15	00:15
5 z 18 Podstawy technologii fotowoltaicznej	Jarosław Gałązka	26-04-2025	11:15	12:00	00:45
6 z 18 Planowanie i projektowanie systemów fotowoltaicznych	Jarosław Gałązka	26-04-2025	12:00	13:30	01:30
7 z 18 przerwa obiadowa	Jarosław Gałązka	26-04-2025	13:30	14:00	00:30
8 z 18 Wpływ fotowoltaiki na środowisko i jej cykl życia.	Jarosław Gałązka	26-04-2025	14:00	15:00	01:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
9 z 18 Rodzaje i zasady działania pomp ciepła.	Jarosław Gałązka	27-04-2025	09:00	09:45	00:45
10 z 18 Projektowanie i instalacja systemów z pompami ciepła	Jarosław Gałązka	27-04-2025	09:45	10:30	00:45
11 z 18 Aspekty środowiskowe związane z użytkowaniem pomp ciepła	Jarosław Gałązka	27-04-2025	10:30	11:15	00:45
12 z 18 przerwa kawowa	Jarosław Gałązka	27-04-2025	11:15	11:30	00:15
13 z 18 Systemy hybrydowe: połączenie fotowoltaiki i pomp ciepła	Jarosław Gałązka	27-04-2025	11:30	12:00	00:30
14 z 18 Analiza efektywności ekologicznej i ekonomicznej systemów OZE	Jarosław Gałązka	27-04-2025	12:00	12:30	00:30
15 z 18 Monitorowanie i analiza wpływu systemów OZE na środowisko	Jarosław Gałązka	27-04-2025	12:30	13:00	00:30
16 z 18 przerwa obiadowa	Jarosław Gałązka	27-04-2025	13:00	13:30	00:30
17 z 18 Warsztaty z projektowania systemów PV i pomp ciepła symulacja	Jarosław Gałązka	27-04-2025	13:30	14:30	01:00
18 z 18 Walidacja	-	27-04-2025	14:30	15:00	00:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 800,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 800,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	300,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	300,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Jarosław Gałązka

Trener Sprzedaży i Coach od 2014, szkolenia nowych handlowców, prowadzenie szkoleń produktowych oraz sprzedażowych, koordynowanie oraz wspieranie pracy zespołu sprzedażowego menadżer zespołu sprzedażowego, doradca klienta do spraw OZE. W ostatnich czterech latach aktywnie szkoli z zagadnień dotyczących zielonej transformacji oraz zielonych kompetencji w kontekście odnawialnych źródeł energii.

Ukończone szkolenia: Szkolenie Jak Sprzedawać Pompy Ciepła; Trening osobowości persolog@; Leadership – dojrzałe przywództwo; Zarządzanie sobą w czasie; Szkolenie Umiejętności Coachingowych "Coaching Clinic";

Neurolingwistyczne programowanie (NLP) - Mowa ciała; Warsztaty wspierania rozwoju umiejętności handlowych. Zasady wspierania rozwoju umiejętności handlowych w pracy coachingowej ze sprzedawcami; Zarządzanie ludźmi w POS; Zarządzanie ludźmi - narzędzia menedżera; Zarządzanie obsługą trudnego klienta; Standardy Obsługi Klienta

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnikom zostaną przekazane materiały dydaktyczne w postaci prezentacji PowerPoint wysłanej na adres mailowy, notes+ długopis, ankiety oraz testy.

Materiały zgodne ze standardem WCAG 2.1.

Warunki uczestnictwa

Osoby pełnoletnie zamieszkałe i pracujące na terenie całej Polski

Informacje dodatkowe

Zwolnienie z VAT na podstawie § 3 ust. 1 pkt 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (tekst jednolity Dz.U. z 2020r., poz. 1983)

Uczestnicy usługi dokonując zapisu na usługę oświadczają, że usługa rozwojowa odbywa się poza godzinami pracy lub w dni wolne od pracy osoby biorącej udział w usłudze.

Usługa prowadzi do nabycia zielonych kompetencji.

Organizator zapewnia dostępność osobom ze szczególnymi potrzebami podczas realizacji usług rozwojowych zgodnie z Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U. 2022 poz. 2240) oraz „Standardami dostępności dla polityki spójności 2021-2027”.

W przypadku potrzeby zapewnienia specjalnych udogodnień prosimy o kontakt pod numerem 500 026 554 lub mailem na psulkowski@gmail.com przed zapisem na usługę!

Adres

ul. Grunwaldzka 54a
43-600 Jaworzno
woj. śląskie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi

Kontakt



Piotr Sułkowski

E-mail psulkowski@gmail.com

Telefon (+48) 500 026 554