



OŚRODEK
SZKOLENIA
ZAWODOWEGO
OMEGA S.C.
ALEKSANDRA
DROŻDŻOWICZ
DAMIAN CIEŚLAR

★★★★★ 4,7 / 5

1 199 ocen

Kurs montażu pomp ciepła. Zgodność szkolenia z celami projektu tj. rozwój zielonych kompetencji i kwalifikacji.

Numer usługi 2026/05/27/29879/3590063

📍 Zabrze

🏠 Usługa szkoleniowa

📅 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 08:00 h

📅 22.08.2026 do 22.08.2026

1 100,00 PLN brutto

1 100,00 PLN netto

137,50 PLN brutto/h

137,50 PLN netto/h

277,78 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Elektronika i elektrotechnika
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest dla osób, które: - są zainteresowane tematyką Odnawialnych Źródeł Energii. - zajmują się lub chcą zajmować się instalacją pomp ciepła. - są zainteresowane ekologicznymi aspektami montażu pomp ciepła wchodzących w skład zielonych kompetencji i kwalifikacji. - chcą poznać i realizować cele projektu tj. rozwój zielonych kompetencji i kwalifikacji oraz do aspektów omawianych przez Program Rozwoju Technologicznego Województwa Śląskiego.
Minimalna liczba uczestników	2
Maksymalna liczba uczestników	20
Data zakończenia rekrutacji	21-08-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
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 do samodzielnego i bezpiecznego wykonywania prac montażowych, demontażowych, konserwacyjnych itp. w charakterze instalatora pomp ciepła.

Usługa wykonywanie prac zgodnie z zasadami eksploatacji, bezpieczeństwa oraz ograniczania negatywnego wpływu urządzenia na środowisko i zrównoważonego rozwoju.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Rozpoznaje i stosuje się do zaleceń związanych z projektem tj. "zielone kompetencje i kwalifikacje" oraz z PRT.	Omawia przepisy zawarte w Ustawie o odnawialnych źródłach energii.	Wywiad swobodny
	Definiuje podstawowe uregulowania prawne dotyczące odnawialnych źródeł energii (OZE).	Wywiad swobodny
	Określa i identyfikuje sposoby na zmniejszenie zużycia surowców przez pompy ciepła tj. energia elektryczna i gazy fluorowane.	Wywiad swobodny
	Rozpoznaje sposoby recyklingu i wymiany poszczególnych elementów budowy pomp ciepła.	Wywiad swobodny
	Definiuje pojęcia związane z zielonymi kwalifikacjami i kompetencjami m.in. "zielone miejsca pracy".	Wywiad swobodny
	Wdraża zasady ochrony środowiska i świadomie zmniejsza stosowanie produktów szkodliwych dla środowiska.	Wywiad swobodny
Definiuje podstawowe regulacje prawne dotyczące odnawialnych źródeł energii (OZE) oraz aspektów związanych z pompami ciepła.	Definiuje podstawowe założenia Program Rozwoju Technologicznego Województwa Śląskiego.	Wywiad swobodny
	Omawia przepisy zawarte w Ustawie o odnawialnych źródłach energii.	Wywiad swobodny
	Omawia pojęcia związane z certyfikacją energetyczną i audytem.	Wywiad swobodny
	Ocenia pracę systemu pomp ciepła na podstawie zmierzonych parametrów pracy.	Wywiad swobodny
	Identyfikuje usterki oraz określa sposób ich naprawy w systemach pomp ciepła.	Wywiad swobodny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Przeprowadza prace serwisowe, diagnostyczne oraz naprawcze w systemach pomp ciepła.	Przeprowadza rutynowe prace serwisowe i diagnostyczne.	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Przeprowadza serwis, wymieniając elementy eksploatacyjne.	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Reguluje urządzenia w celu zapewnienia ich optymalnej wydajności i niskoemisyjności.	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Przeprowadza procesy związane z konserwacją, dozorem, eksploatacją itp. pomp ciepła.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Umiejętnie posługuje się kompetencjami społecznymi, tj. komunikacja interpersonalna, umiejętność pracy w zespole, dzielenie się wiedzą i doświadczeniem (m.in. z zakresu postaw proekologicznych) zarządzanie czasem, empatia i profesjonalizm.	Efektywnie współpracuje w grupie (dzięki czemu optymalizuje czas pracy maszyn oraz bezpieczeństwo w miejscu pracy).	Wywiad swobodny
	Wykazuje empatię i zrozumienia wobec klienta oraz współpracowników.	Wywiad swobodny
	Efektywnie zarządza swoim czasem pracy.	Wywiad swobodny
	Przeprowadza dyskusje i dzieli się spostrzeżeniami związanymi z zastosowaniem proekologicznych rozwiązań związanych z pracami.	Wywiad swobodny
	Edukuje współpracowników na temat bezpiecznych i ekologicznych praktyk zawodowych.	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 wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Czas szkolenia 8h –

- teoria 3h 30 min (w tym 30 min przerwy)
- praktyka 3h 15 min (w tym 30 min przerwy)
- walidacja - egzamin wewnętrzny 1h 15 min (w tym 15 minut przerwy)
- **Zgodność szkolenia z celami projektu tj. rozwój zielonych kompetencji i kwalifikacji.**
- **Usługa wspiera założenia Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030 oraz Programu Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2019-2030.**
- **Zgodnie z wymogami uczestnicy są zobowiązani do uczestnictwa w co najmniej 80% zajęć. Obecność jest weryfikowana poprzez: telefoniczne potwierdzenie uczestnictwa na kilka dni przed rozpoczęciem szkolenia oraz listy obecności podpisywane każdego dnia trwania szkolenia.**

Ośrodek zapewnia rozdzielenie funkcji dla osoby prowadzącej zajęcia i walidatora.

Zajęcia teoretyczne odbywają się w pełni wyposażonej sali dydaktycznej, z wykorzystaniem projektora multimedialnego oraz ekranu

Zajęcia praktyczne odbywają w jednej sali z podziałem na grupy, na każdą grupę przypada jedno stanowisko. (liczba stanowisk na sali zależy od ilości uczestników).

TEORIA 1 Wprowadzenie, budowa pomp ciepła i ich właściwości.

1. **Dokumenty odniesienia dot. stosowania pomp ciepła.**
 2. **Aspekty prawne oraz normy i zalecenia związane z dbałością o środowisko.**
 3. **Podstawowe właściwości fizyczne urządzeń** w tym cechy związane z wpływem na środowisko.
 4. **Zasady doboru instalacji z zachowaniem dbałości o środowisko.**
 5. **Zasady działania pomp ciepła**
 6. **Rodzaje urządzeń stosowanych w instalacjach ogrzewania i chłodzenia.**
 7. **Czynności związane z montażem pomp ciepła.**
 8. **Czynności związane z modernizacją i utrzymaniem urządzeń w należytym stanie technicznym,**
- wpływ na wydajność, ograniczenie zużycia energii.
 - wpływ starych urządzeń na środowisko i wskazanie zalet nowoczesnych modeli.

TEORIA 2 Modernizacja, optymalizacja i ekologiczne aspekty nowoczesnych pomp ciepła.

1. **Modernizacja układów pomp ciepła.**
2. **Odpowiednia utylizacja** zużytego sprzętu, urządzeń, elementów instalacji.
3. **Ekologiczne zamienniki substancji konserwujących i części pomp ciepła.**
4. **Zrównoważone aspekty pracy** instalatora pomp ciepła.
5. **Poruszenie najważniejszych zagadnień z zakresu zielonych kompetencji i kwalifikacji** np. gospodarka o obiegu zamkniętym, zrównoważony rozwój, zielone miejsca pracy.
6. **Omówienie najważniejszych aspektów PRT.**
7. **Optymalizacja pracy urządzeń** - większa wydajność, ograniczenie zużycia energii i czynnika chłodniczego.

PRAKTYKA

1. **Wykorzystanie zdobytej wiedzy w praktyce.**
2. **Wydajne i energooszczędne przystosowanie urządzenia i instalacji.**
3. **Optymalizacja urządzenia pod kątem dbałości o środowisko.**
4. **Zapoznanie się z urządzeniami przygotowanymi na rzecz szkolenia.**

5. Wykonywanie ćwiczeń na instalacjach i sprzęcie dydaktycznym.

EGZAMIN WEWNĘTRZNY

- **Forma walidacji i weryfikacji umiejętności oraz wiedzy uczestników.**

**Aspekty poruszone w ramach modułu przedstawiają nowoczesne i ekologiczne rozwiązania mające na celu optymalizację pracy klimatyzacji, zwiększenie jej niskoemisyjności, wyraźne przedstawienie znaczenia zrównoważonego rozwoju w pracy instalatora oraz przekazanie wiedzy z zakresu zielonych kompetencji i kwalifikacji.*

Zgodność szkolenia z celami projektu tj. rozwój zielonych kompetencji i kwalifikacji.

Uczestnicy nabywają zielone kompetencje poprzez:

- **Aktywne słuchanie.**
- **Zadawanie pytań oraz otrzymywanie odpowiedzi.**
- **Odpowiadanie na pytania zadane w trakcie wykładu oraz zajęć praktycznych** dot. zielonych kompetencji i kwalifikacji oraz ochrony środowiska m.in. zmniejszenia emisyjności i wykorzystania surowców, sposobów segregacji i utylizacji odpadów, treści poszczególnych regulacji prawnych.
- **Wykonywanie ćwiczeń praktycznych z wykorzystaniem klimatyzacji z uwzględnieniem zaleceń odnośnie zmniejszenia emisyjności i zużycia surowców.**

Zakres tematyczny szkolenia wynika z Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030 oraz Programu Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2019-2030

Wykaz obszarów i grup technologii, w odniesieniu które spełniają kryterium powiązania z RIS i PRT:

Bezpośrednio:

1. Obszar technologiczny: Technologie dla energetyki

2.1 Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (OZE) i niskoemisyjnych

- Wykorzystanie odnawialnych zasobów energii: Praktyczny dobiór, instalacja i uruchamianie pomp ciepła pobierających energię ciepłą z otoczenia (powietrze, grunt, woda) na potrzeby ogrzewania, chłodzenia oraz przygotowania CWU.
- Integracja systemów OZE: Łączenie pomp ciepła z innymi technologiami odnawialnymi (np. instalacjami fotowoltaicznymi) w celu tworzenia samowystarczalnych i niskoemisyjnych systemów energetycznych.
- Pomiary i ocena efektywności OZE: Nauczanie wyznaczania i optymalizacji współczynników sprawności (COP/SCOP) w celu maksymalizacji udziału zielonej energii w bilansie cieplnym budynku.

2.8 Inteligentne i energooszczędne budownictwo

- Montaż, eksploatacja i optymalizacja energooszczędnych systemów mikroklimatu oraz pomiarów efektywności energetycznej w budownictwie (systemy HVAC / pompy ciepła): Praktyczny montaż i konfiguracja urządzeń wspierających niskoemisyjność budynków.
- Efektywność energetyczna: Nauczanie prawidłowego doboru, montażu i ustawień pomp ciepła w celu maksymalnej optymalizacji zużycia energii elektrycznej i minimalizacji emisji CO₂
- Integracja z budownictwem niskoemisyjnym: Zastosowanie pomp ciepła jako wysokosprawnego źródła ogrzewania i ciepłej wody użytkowej (CWU), współpracującego z odnawialnymi źródłami energii (np. instalacjami fotowoltaicznymi).
- Ekologiczne czynniki chłodnicze: Bezpieczny montaż, obsługa oraz szczelność układów wykorzystujących nowoczesne czynniki chłodnicze/robocze o niskim współczynniku GWP (np. R32, R290 – propan).

2.Obszar technologiczny: Technologie dla ochrony środowiska

3.5 Technologie ochrony powietrza

- Redukcja niska-emisji: Zastępowanie konwencjonalnych, wysokoemisyjnych źródeł ciepła (paliwa kopalne) bezemisyjnymi w miejscu eksploatacji pompami ciepła.
- Ograniczenie wycieków gazów cieplarnianych: Nauka procedur zapobiegających emisji czynników chłodniczych do atmosfery podczas montażu, napełniania i serwisu instalacji.

3.6 Technologie zarządzania środowiskiem

- Optymalizacja i automatyzacja pracy instalacji: Wdrożenie inteligentnego sterowania pracą pompy ciepła w celu ograniczenia zużycia surowców i energii.

- Zgodność z normami środowiskowymi: Zapoznanie uczestników z aktualnymi regulacjami prawnymi, prawnymi aspektami dbałości o środowisko oraz normami dotyczącymi ochrony środowiska i efektywności energetycznej.

Pośrednio:

3.3 Technologie gospodarowania odpadami

- Gospodarka o Obiegu Zamkniętym (GOZ): Odpowiednia segregacja i utylizacja zużytych elementów instalacji, starych urządzeń grzewczych oraz komponentów demontowanych podczas modernizacji.
- Odzysk i recykling: Prawidłowe procedury odzysku czynników chłodniczych i olejów ze starych instalacji oraz stosowanie ekologicznych zamienników substancji konserwujących.

3.4 Technologie gospodarowania wodą i ściekami (Ochrona zasobów wodnych)

- Ochrona zasobów wodnych i wód gruntowych: Zastosowanie bezpiecznych, ekologicznych nośników ciepła (płynów chłodniczych/glikoli) w dolnych źródłach pomp ciepła oraz nauka procedur zapobiegających ich wyciekom do gleby i wód podziemnych.
- Efektywne gospodarowanie wodą użytkową (CWU): Optymalizacja procesów podgrzewania ciepłej wody użytkowej (CWU) z wykorzystaniem pomp ciepła, redukcja strat ciepła oraz instalacja rozwiązań wspierających oszczędność wody w obiektach budowlanych.
- Bezpieczeństwo hydrauliczne instalacji: Nauka Prawidłowego płukania, napełniania i odpowietrzania instalacji hydraulicznych z zachowaniem norm ochrony zasobów wodnych i zapobiegania skażeniom.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 7

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 7 TEORIA 1	Zajęcia	Andrii Rybka	22-08-2026	08:00	09:30	01:30
2 z 7 -	Przerwa	-	22-08-2026	09:30	10:00	00:30
3 z 7 TEORIA 2	Zajęcia	Andrii Rybka	22-08-2026	10:00	11:30	01:30
4 z 7 -	Przerwa	-	22-08-2026	11:30	12:00	00:30
5 z 7 PRAKTYKA	Zajęcia	Andrii Rybka	22-08-2026	12:00	14:45	02:45
6 z 7 -	Przerwa	-	22-08-2026	14:45	15:00	00:15
7 z 7 -	Walidacja	-	22-08-2026	15:00	16:00	01:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	08:00

Rodzaj godzin	Liczba godzin
w tym suma godzin zajęć	05:45
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	01:15
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	09:00

Cennik

Cennik

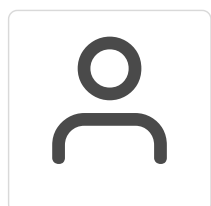
Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 100,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 100,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	137,50 PLN
Koszt osobogodziny netto	137,50 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	08:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

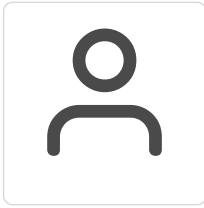
Damian Cieślar

Wykładowca, instruktor urządzeń poddózorowych, energetycznych oraz spawalniczych, Specjalista ds.BHP

Wyższe, magister inżynier w specjalności przeróbka kopalin stałych

Od 10 lat szkoli w dziedzinie napełniania i obsługi zbiorników ciśnieniowych, kriogenicznych, obsługi i konserwacji urządzeń poddózorowych, BHP i PPOŻ oraz pierwszej pomocy.

Doświadczenie zawodowe zdobyte w ciągu ostatnich 5-lat w tym z zakresu zielonych kompetencji i kwalifikacji.



2 z 2

Andrii Rybka

Posiada uprawnienia kwalifikacyjne SEP G1,G2,G3.w zakresie eksploatacji i dozoru, wykładowca SEP G1,G2,G3. Posiada uprawnienia kwalifikacyjne Urzędu Dozoru Technicznego w zakresie napełniania zbiorników ciśnieniowych gazami skroplonymi i sprężonymi. Posiada uprawnienia UDT operatora wózków widłowych. Posiada uprawnienia UDT F-GAZY. Doświadczenie zawodowe zdobyte w ciągu ostatnich 5-lat w tym z zakresu zielonych kompetencji i kwalifikacji.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały piśmiennicze (notes, długopis) udostępniane w czasie trwania szkolenia.

Warunki uczestnictwa

1. Ukończony 18 rok życia,
2. Wykształcenie minimum na poziomie podstawowym.

Informacje dodatkowe

Ośrodek Szkolenia Zawodowego Omega jako podmiot, świadczący usługi rozwojowe, prowadzący szkolenia, wystawia faktury zwolnione z VAT-u na podstawie poniższych przepisów prawnych:

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. Saturna 2
41-800 Zabrze
woj. śląskie

Ośrodek Szkolenia Zawodowego Omega powstał w 2000 r. w Zabrzu. Współpracujemy ze wszystkimi oddziałami UDT w Polsce.

Rozwój to nasza specjalność, dlatego stale powiększamy naszą ofertę oraz zaopatrujemy się w najnowsze maszyny i urządzenia. Nasza oferta obejmuje ponad 80 różnych szkoleń zawodowych m.in. z zakresu BHP, maszyn budowlanych i drogowych, urządzeń transportu bliskiego, branży OZE, uprawnień energetycznych, F-Gazów i spawalnictwa. Większość szkoleń odbywa się na zakupionym przez nas sprzęcie, dzięki czemu egzaminy odbywają się na tych samych urządzeniach co szkolenia.

Posiadamy:

- w pełni wyposażone sale szkoleniowe,
- plac manewrowy przystosowany do prowadzenia zajęć praktycznych,
- spawalnię wyposażoną w stanowiska spawalnicze, szatnie oraz sanitariaty,
- ponad 150 miejsc parkingowych,
- poczekalnię z możliwością skorzystania z darmowego automatu z napojami,

- farmę fotowoltaiczną,
- centralę wentylacyjną i dwie kotłownie pokazowe.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja

Kontakt



PAULINA WRONA

E-mail paulina.wrona@oszomega.pl

Telefon (+48) 784 255 806