



ATUM Sp. z o.o.

★★★★☆ 4,5 / 5

1 786 ocen

Akademia Instalacji Elektrycznych i OZE

Numer usługi 2026/10/03/9762/3855622

8 710,12 PLN brutto

8 710,12 PLN netto

124,43 PLN brutto/h

124,43 PLN netto/h

266,67 PLN cena rynkowa ⓘ

📍 Wrocław

🏠 Usługa szkoleniowa

📅 mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

👥 Zajęcia grupowe

🕒 70:00 h

📅 03.11.2026 do 02.12.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Pozostałe techniczne
Grupa docelowa usługi	Grupę docelową szkolenia są przede wszystkim osoby chcące zdobyć lub poszerzyć praktyczne kwalifikacje zawodowe w dziedzinie elektrotechniki i instalacji nowoczesnych systemów – w tym elektrycy z podstawowym doświadczeniem poszukujący aktualizacji uprawnień i nowych specjalizacji, monterzy instalacji elektrycznych zainteresowani wejściem w branżę 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 systemów fotowoltaicznych (PV), pomp ciepła (PC), klimatyzacji którzy chcą szybko wejść na rynek pracy, samodzielni przedsiębiorcy i pracownicy firm instalacyjnych potrzebujący certyfikowanych kompetencji w zakresie montażu, pomiarów elektrycznych i diagnostyki instalacji, oraz wszyscy, którzy planują rozwój kariery w dynamicznie rozwijających się sektorach energetyki słonecznej
Minimalna liczba uczestników	2
Maksymalna liczba uczestników	30
Data zakończenia rekrutacji	02-11-2026
Forma prowadzenia usługi	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
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 montażu instalacji elektrycznych, montażu systemów fotowoltaicznych (PV), systemów klimatyzacji zgodnych z aktualnymi normami i przepisami prawa energetycznego.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik rozróżnia zasady budowy funkcjonowania oraz wymogi prawno-techniczne dla instalacji elektrycznych, OZE i urządzeń chłodniczych	Charakteryzuje parametry elektryczne układów sieciowych oraz rodzajów zabezpieczeń i środków ochrony przeciwpożarowej	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Omawia budowę, zasady działania i kryteriów doboru pomp ciepła, modułów fotowoltaicznych, magazynów energii oraz osprzęty hydraulicznego	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik wykonuje montaż, podłączenie instalacji elektrycznych oraz teletechnicznych	Dobiera narzędzia, aparatury modułowej oraz przewodów na podstawie schematu lub projektu instalacji	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik obsługuje, montuje i serwisuje układy chłodnicze oraz F-gazowe	Wykonuje szczelne połączenia freonowe w ciągach przewodów chłodniczych	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Przeprowadza kontroli szczelności układów chłodniczych metodami bezpośrednimi i pośrednimi	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Prowadzi bezpieczne i zgodne z przepisami odzyski czynnika chłodniczego do butli serwisowej	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik montuje, uruchamia i konfiguruje systemy fotowoltaiczne oraz hybrydowe	Zarabia przewody solarne	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Montuje, podłącza i zabezpiecza falowników	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik wykonuje pomiary, weryfikację i diagnostykę usterek w instalacjach elektroenergetycznych i OZE	Wykonuje pomiary kontrolne i odbiorcze instalacji elektrycznych oraz fotowoltaicznych przy użyciu aparatury pomiarowej	Prezentacja
	Identyfikuje, lokalizuje oraz usuwa typowe błędy montażowe	Prezentacja

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

Pytanie 1. Czy dokument jest wydany przez podmiot systemu oświaty lub szkolnictwa wyższego na podstawie odrębnych przepisów?

TAK

rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 6 października 2023 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. poz. 2175 oraz z 2024 r. poz. 1854)

Pytanie 2. Czy wydany dokument jest potwierdzeniem nabycia kwalifikacji lub uzyskania uprawnień zawodowych nadawanych przez organy władz publicznych lub instytutów badawczych, lub samorządów zawodowych, lub samorządów gospodarczych na podstawie odrębnych przepisów?

TAK

Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci

Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Energetyczna Komisja Kwalifikacyjna Urząd Dozoru Technicznego
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Energetyczna Komisja Kwalifikacyjna Urząd Dozoru Technicznego

Program

Dzień 1 – Warsztat praktyczny – montaż instalacji.

1. Bezpieczeństwo i higiena pracy:
2. Przepisy bhp do pracy na wysokości i prac elektrycznych – przedstawienie dobrych praktyk monterskich – przykłady wykonywania prac na wysokości i elektrycznych.

(na przykładzie doświadczeń instruktorów)

1. Zajęcia dekarско-monterskie:
2. Budowa dachów, omówienie elementów i przystosowanie dachu do montażu systemu fotowoltaicznego.
3. Omówienie systemów montażowych na dachy skośne pokryte dachówką falistą i płaską – typu karpiówka.
4. Montaż modułów na dachu skośnym pokrytym dachówką ceramiczną falistą.
5. Montaż modułów na dachu pokrytym blachą – blacha trapezowa i blachodachówka.
6. Omówienie systemów montażowych na dachy płaskie.
7. Omówienie montażu na gruncie.

Dzień 2 – Warsztat praktyczny – montaż instalacji, magazynu energii, część elektryczna.

1. Zajęcia montażowo-elektryczne:
2. Charakterystyka przewodów fotowoltaicznych.
3. Zarabianie złącz MC4.
4. Prowadzenie tras kablowych.
5. Praktyczny montaż magazynu energii.
6. Przyłączenie falownika do sieci on/off grid.
7. Montaż i dobór zabezpieczeń elektrycznych.

8. Wykonanie uziemienia instalacji.
9. Montaż falownika.
10. Podstawowa weryfikacja parametrów elektrycznych (pomiar kontrolny).
11. Rodzaje typowych zakłóceń i awarii w systemach.
12. Dobór zabezpieczeń i ich montaż.

Dzień 3 – Warsztat praktyczny – uruchomienie systemu, błędy instalacyjne.

1. 1. Aparatura sterująca instalacją hybrydową.
2. Montaż magazynu energii (na 3 różnych przykładach)
3. Montaż liczników oraz rozdzielania sieci na on-grid i sieć awaryjną.
4. Konfiguracja pracy instalacji hybrydowej.
5. Nadawanie priorytetów produkcji i konsumpcji energii.
6. Sterowanie mocą.
7. Podstawowe błędy montażowe i podłączeniowe.
8. Uruchomienie systemu.
9. Konfiguracja systemu.
10. Weryfikacja błędów na falowniku.
11. Omówienie stanów awarii i prawidłowej pracy.

Dzień 4 – Szkolenie z zakresu instalacji elektrycznych - wprowadzenie

1. 1. Parametry elektryczne - miary i jednostki
2. Przepisy i normy
3. Układy sieci elektrycznych
4. TN-C, TN-S, TN-C-S, TT, IT
5. Linie zasilające, przyłącza i WLZ
6. Ochrona i bezpieczeństwo
7. Rodzaje i środki ochrony przeciwporażeniowej
8. Klasy ochronności
9. Stopień ochrony IP
10. Rozdzielnice elektryczne i obwody odbiorcze
11. Charakterystyka najważniejszych zabezpieczeń elektrycznych
12. Przewody elektryczne
13. Połączenia wyrównawcze i ochronne
14. Pomiar elektryczny i urządzenia pomiarowe.

Dzień 5 i 6 – Szkolenie z zakresu instalacji elektrycznych - część praktyczna montażowa

1. 1. Niezbędne narzędzia do pracy elektryka
2. Planowanie instalacji elektrycznych
3. Montaż rozdzielnic elektrycznej na podstawie wcześniejszego projektu
4. zabezpieczenie izolacyjne
5. kontrola faz
6. zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
7. zabezpieczenie różnicowoprądowe
8. zabezpieczenia nadprądowe
9. dodatkowy osprzęt
10. Rozprowadzenie instalacji elektrycznej
11. instalacja sieci trójfazowej (gniazdo elektryczne, kuchenka indukcyjna itp.)
12. instalacja jednofazowa (gniazdo elektryczne, oświetlenie)
13. instalacja niskonapięciowa (dzwonek, oświetlenie LED DC)
14. Wykonanie instalacji podtynkowej i natynkowej
15. Sprawdzenie poprawności montażu i uruchomienie instalacji elektrycznej.

Dzień 7 - Wprowadzenie do f-gazów

1. 1. Podstawy termodynamiki.
2. Wpływ czynników chłodniczych na środowisko oraz odpowiednie regulacje dotyczące środowiska.
3. Kontrola przed uruchomieniem, po długim okresie przestoju w użytkowaniu, 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 8 – Warsztat praktyczny

1. 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 9 klimatyzacje – część teoretyczno-praktyczna

1. 1. Wprowadzenie i przedstawienie przebiegu szkolenia.
2. Wprowadzenie do klimatyzatorów i urządzeń chłodniczych.
3. Zasady działania klimatyzacji.
4. Dobór urządzenia i układów klimatyzacji.
5. Część montażowa.
6. Rodzaje czynników – charakterystyka czynników: R410a, R32, 1234yf.
7. Praktyczne połączenia kielichowe, lutowanie.
8. Praktyczne wykonanie próby szczelności.
9. Błędy podczas wykonywania prób szczelności.
10. Pomiary przegrzania czynnika chłodniczego na podstawie wykresu entalpii.
11. Protokół po wykonanym montażu.
12. Panel dyskusyjny.

Dzień 10– Szkolenie elektryczne

1. 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 prądowców 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.

Egzamin przez komisją UDT odbywa się 24.11.2026r. Przed komisją URE 02.12.2026r.

Walidacja przeprowadzana metodami: test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie/obserwacja w warunkach symulowanych/prezentacja

W trakcie szkolenia przewidziane są przerwy które wliczają się w czas trwania usługi

Liczba godzin zajęć teoretycznych - 14h

Liczba godzin zajęć praktycznych - 56 h

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 72

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 72 Dzień 1 – Warsztat praktyczny – montaż instalacji.	Zajęcia	Jakub Plechowski	03-11-2026	08:30	10:00	01:30	Tak
2 z 72 -	Przerwa	-	03-11-2026	10:00	10:15	00:15	Tak
3 z 72 Dzień 1 – Warsztat praktyczny – montaż instalacji.	Zajęcia	Jakub Plechowski	03-11-2026	10:15	12:00	01:45	Tak
4 z 72 -	Przerwa	-	03-11-2026	12:00	12:30	00:30	Tak
5 z 72 Dzień 1 – Warsztat praktyczny – montaż instalacji.	Zajęcia	Jakub Plechowski	03-11-2026	12:30	14:00	01:30	Tak
6 z 72 -	Przerwa	-	03-11-2026	14:00	14:15	00:15	Tak
7 z 72 Dzień 1 – Warsztat praktyczny – montaż instalacji.	Zajęcia	Jakub Plechowski	03-11-2026	14:15	15:30	01:15	Tak
8 z 72 Dzień 2 – Warsztat praktyczny – montaż instalacji, magazynu energii, część elektryczna .	Zajęcia	Jakub Plechowski	04-11-2026	08:30	10:00	01:30	Tak
9 z 72 -	Przerwa	-	04-11-2026	10:00	10:15	00:15	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
10 z 72 Dzień 2 – Warsztat praktyczny – montaż instalacji, magazynu energii, część elektryczna .	Zajęcia	Jakub Plechowski	04-11-2026	10:15	12:00	01:45	Tak
11 z 72 -	Przerwa	-	04-11-2026	12:00	12:30	00:30	Tak
12 z 72 Dzień 2 – Warsztat praktyczny – montaż instalacji, magazynu energii, część elektryczna .	Zajęcia	Jakub Plechowski	04-11-2026	12:30	14:00	01:30	Tak
13 z 72 -	Przerwa	-	04-11-2026	14:00	14:15	00:15	Tak
14 z 72 Dzień 2 – Warsztat praktyczny – montaż instalacji, magazynu energii, część elektryczna .	Zajęcia	Jakub Plechowski	04-11-2026	14:15	15:30	01:15	Tak
15 z 72 Dzień 3 – Warsztat praktyczny – uruchomienie systemu, błędy instalacyjne.	Zajęcia	Jakub Plechowski	05-11-2026	08:30	10:00	01:30	Tak
16 z 72 -	Przerwa	-	05-11-2026	10:00	10:15	00:15	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
17 z 72 Dzień 3 – Warsztat praktyczny – uruchomienie systemu, błędy instalacyjne.	Zajęcia	Jakub Plechowski	05-11-2026	10:15	12:00	01:45	Tak
18 z 72 -	Przerwa	-	05-11-2026	12:00	12:30	00:30	Tak
19 z 72 Dzień 3 – Warsztat praktyczny – uruchomienie systemu, błędy instalacyjne.	Zajęcia	Jakub Plechowski	05-11-2026	12:30	14:00	01:30	Tak
20 z 72 -	Przerwa	-	05-11-2026	14:00	14:15	00:15	Tak
21 z 72 Dzień 3 – Warsztat praktyczny – uruchomienie systemu, błędy instalacyjne.	Zajęcia	Jakub Plechowski	05-11-2026	14:15	15:00	00:45	Tak
22 z 72 -	Walidacja	-	05-11-2026	15:00	15:30	00:30	Tak
23 z 72 Dzień 4 – Szkolenie z zakresu instalacji elektrycznych - wprowadzenie	Zajęcia	Jakub Polański	06-11-2026	08:30	10:00	01:30	Tak
24 z 72 -	Przerwa	-	06-11-2026	10:00	10:15	00:15	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
25 z 72 Dzień 4 – Szkolenie z zakresu instalacji elektrycznych - wprowadzenie	Zajęcia	Jakub Polański	06-11-2026	10:15	12:00	01:45	Tak
26 z 72 -	Przerwa	-	06-11-2026	12:00	12:30	00:30	Tak
27 z 72 Dzień 4 – Szkolenie z zakresu instalacji elektrycznych - wprowadzenie	Zajęcia	Jakub Polański	06-11-2026	12:30	14:00	01:30	Tak
28 z 72 -	Przerwa	-	06-11-2026	14:00	14:15	00:15	Tak
29 z 72 Dzień 4 – Szkolenie z zakresu instalacji elektrycznych - wprowadzenie	Zajęcia	Jakub Polański	06-11-2026	14:15	15:30	01:15	Tak
30 z 72 Dzień 5 – Szkolenie z zakresu instalacji elektrycznych - część praktyczna montażowa	Zajęcia	Marcin Jackowiak	07-11-2026	08:30	10:00	01:30	Tak
31 z 72 -	Przerwa	-	07-11-2026	10:00	10:15	00:15	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
32 z 72 Dzień 5 – Szkolenie z zakresu instalacji elektrycznych - część praktyczna montażowa	Zajęcia	Marcin Jackowiak	07-11-2026	10:15	12:00	01:45	Tak
33 z 72 -	Przerwa	-	07-11-2026	12:00	12:30	00:30	Tak
34 z 72 Dzień 5 – Szkolenie z zakresu instalacji elektrycznych - część praktyczna montażowa	Zajęcia	Marcin Jackowiak	07-11-2026	12:30	14:00	01:30	Tak
35 z 72 -	Przerwa	-	07-11-2026	14:00	14:15	00:15	Tak
36 z 72 Dzień 5 – Szkolenie z zakresu instalacji elektrycznych - część praktyczna montażowa	Zajęcia	Marcin Jackowiak	07-11-2026	14:15	15:30	01:15	Tak
37 z 72 Dzień 6 – Szkolenie z zakresu instalacji elektrycznych - część praktyczna montażowa	Zajęcia	Marcin Jackowiak	08-11-2026	08:30	10:00	01:30	Tak
38 z 72 -	Przerwa	-	08-11-2026	10:00	10:15	00:15	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
39 z 72 Dzień 6 – Szkolenie z zakresu instalacji elektryczny ch - część praktyczna montażowa	Zajęcia	Marcin Jackowiak	08-11-2026	10:15	12:00	01:45	Tak
40 z 72 -	Przerwa	-	08-11-2026	12:00	12:30	00:30	Tak
41 z 72 Dzień 6 – Szkolenie z zakresu instalacji elektryczny ch - część praktyczna montażowa	Zajęcia	Marcin Jackowiak	08-11-2026	12:30	14:00	01:30	Tak
42 z 72 -	Przerwa	-	08-11-2026	14:00	14:15	00:15	Tak
43 z 72 Dzień 6 – Szkolenie z zakresu instalacji elektryczny ch - część praktyczna montażowa	Zajęcia	Marcin Jackowiak	08-11-2026	14:15	15:00	00:45	Tak
44 z 72 -	Walidacja	-	08-11-2026	15:00	15:30	00:30	Tak
45 z 72 Dzień 7 - Wprowadze nie do f- gazów	Zajęcia	Paweł Możdżan	23-11-2026	08:30	10:00	01:30	Tak
46 z 72 -	Przerwa	-	23-11-2026	10:00	10:15	00:15	Tak
47 z 72 Dzień 7 - Wprowadze nie do f- gazów	Zajęcia	Paweł Możdżan	23-11-2026	10:15	12:00	01:45	Tak
48 z 72 -	Przerwa	-	23-11-2026	12:00	12:30	00:30	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
49 z 72 Dzień 7 - Wprowadzenie do f-gazów	Zajęcia	Paweł Moździan	23-11-2026	12:30	14:00	01:30	Tak
50 z 72 -	Przerwa	-	23-11-2026	14:00	14:15	00:15	Tak
51 z 72 Dzień 7 - Wprowadzenie do f-gazów	Zajęcia	Paweł Moździan	23-11-2026	14:15	15:30	01:15	Tak
52 z 72 Dzień 8 – Warsztat praktyczny	Zajęcia	Paweł Moździan	24-11-2026	08:30	10:00	01:30	Tak
53 z 72 -	Przerwa	-	24-11-2026	10:00	10:15	00:15	Tak
54 z 72 Dzień 8 – Warsztat praktyczny	Zajęcia	Paweł Moździan	24-11-2026	10:15	12:00	01:45	Tak
55 z 72 -	Przerwa	-	24-11-2026	12:00	12:30	00:30	Tak
56 z 72 Dzień 8 – Warsztat praktyczny	Zajęcia	Paweł Moździan	24-11-2026	12:30	14:00	01:30	Tak
57 z 72 -	Przerwa	-	24-11-2026	14:00	14:15	00:15	Tak
58 z 72 -	Walidacja	-	24-11-2026	14:15	15:30	01:15	Tak
59 z 72 Dzień 9 klimatyzacje – część teoretyczno-praktyczna	Zajęcia	Paweł Moździan	25-11-2026	08:30	10:00	01:30	Tak
60 z 72 -	Przerwa	-	25-11-2026	10:00	10:15	00:15	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
61 z 72 Dzień 9 klimatyzacje – część teoretyczno-praktyczna	Zajęcia	Paweł Możdżan	25-11-2026	10:15	12:00	01:45	Tak
62 z 72 -	Przerwa	-	25-11-2026	12:00	12:30	00:30	Tak
63 z 72 Dzień 9 klimatyzacje – część teoretyczno-praktyczna	Zajęcia	Paweł Możdżan	25-11-2026	12:30	14:00	01:30	Tak
64 z 72 -	Przerwa	-	25-11-2026	14:00	14:15	00:15	Tak
65 z 72 Dzień 9 klimatyzacje – część teoretyczno-praktyczna	Zajęcia	Paweł Możdżan	25-11-2026	14:15	15:30	01:15	Tak
66 z 72 Dzień 10– Szkolenie elektryczne	Zajęcia	Jacek Lewandowski	02-12-2026	08:30	10:00	01:30	Nie
67 z 72 -	Przerwa	-	02-12-2026	10:00	10:15	00:15	Nie
68 z 72 Dzień 10– Szkolenie elektryczne	Zajęcia	Jacek Lewandowski	02-12-2026	10:15	12:00	01:45	Nie
69 z 72 -	Przerwa	-	02-12-2026	12:00	12:30	00:30	Nie
70 z 72 Dzień 10– Szkolenie elektryczne	Zajęcia	Jacek Lewandowski	02-12-2026	12:30	14:00	01:30	Nie
71 z 72 -	Przerwa	-	02-12-2026	14:00	14:15	00:15	Nie
72 z 72 -	Walidacja	-	02-12-2026	14:15	15:30	01:15	Nie

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	70:00
w tym suma godzin zajęć	56:30
w tym suma godzin walidacji	03:30
w tym suma przerw	10:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	80:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	8 710,12 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	8 710,12 PLN
Koszt osobogodziny brutto	124,43 PLN
Koszt osobogodziny netto	124,43 PLN
W tym koszt walidacji brutto	500,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	500,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	1 000,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	1 000,00 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	70:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 5



1 z 5

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 5

Paweł Możdżan

Trener szkoleniowiec z zakresu pomp ciepła i fgazów. 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 5

Jakub Polański

Absolwent Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Wieloletni audytor i doradca energetyczny oraz projektant instalacji fotowoltaicznych. Na swoim koncie ma kilkadziesiąt projektów instalacji o różnej mocy i trudności wykonania. Od 2018 r. spędził kilkaset godzin w salach szkoleniowych, gdzie dzieli się swoją wiedzą i doświadczeniem z instalatorami i projektantami, ponad 5 lat doświadczenia w prowadzeniu szkoleń.



4 z 5

Marcin Jackowiak

Absolwent Politechniki Wrocławskiej. Od 2006 roku związany z branżą automatyki przemysłowej, rozpoczynając od dorywczych prac jako student Pracę zawodową jako elektryk/automatyk rozpoczął w 2008 roku realizując zadania związane z prefabrykacją i uruchamianiem szaf sterowniczych. Obecnie zajmuje stanowisko Kierownika Warsztatu Elektrycznego gdzie odpowiada za rozwiązywanie problemów technicznych, nadzór nad montażem komponentów automatyki i pneumatyki. Posiada uprawnienia Energetyczne SEP E+D. Przeprowadził kilkadziesiąt szkoleń z zakresu Instalacji elektrycznych. Posiada ponad 5 letnie doświadczenie jako trener z zakresu elektryki.



5 z 5

Jakub Plechowski

Wykładowca, z ponad sześcioletnim doświadczeniem w branży elektrycznej i fotowoltaicznej, od 2023 roku dedykuje się nauczaniu przyszłych specjalistów. Specjalizuje się w instalacjach elektrycznych, przeprowadza audyty techniczne oraz pomiary instalacji fotowoltaicznych. Posiada praktyczną wiedzę i techniczne umiejętności, które są niezbędne w dynamicznie rozwijającej się branży.

Jego doświadczenie jako wykładowca pozwala na przekazywanie studentom zarówno teoretycznych podstaw, jak i praktycznych umiejętności niezbędnych w pracy elektryka i instalatora

systemów fotowoltaicznych. Zajęcia, które prowadzi, oparte są na rzeczywistych scenariuszach, co sprzyja głębszemu zrozumieniu materii i przygotowuje studentów do realnych wyzwań zawodowych.

Praca w zawodzie elektryka przez ponad sześć lat pozwoliła mu zdobyć doświadczenie w różnorodnych sytuacjach, od prostych instalacji po skomplikowane systemy. Jego wszechstronność i zdolność do adaptacji są bardzo cenne dla przyszłych specjalistów. Umiejętności wykładowcy mają istotny wpływ na jakość kształcenia, co jest kluczowe w branży elektrycznej i fotowoltaicznej, wymagającej stałego doksztalcania się i adaptacji do nowych technologii. Posiada ponad 5 letnie doświadczenie w branży elektrycznej oraz jako wykładowca.

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, nformacyjno-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.

Egzamin przez komisją UDT odbywa się 24.11.2026r. Przed komisją URE 22.12.2026r.

W trakcie szkolenia przewidziane są przerwy które nie wliczają się w czas trwania usługi

Po pozytywnie zdanym egzaminie uczestnik otrzymuje uprawnienia energetyczne Grupy 1 na stanowisku Eksploatacji i Dozoru oraz uprawnienia f-gaz dla personelu

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



EDYTA GRABOWSKA

E-mail biuro@atum.edu.pl

Telefon (+48) 535 353 114