



ATC Solutions Sp. z
o.o.

Brak ocen dla tego dostawcy

Kurs certyfikowanego instalatora systemów fotowoltaicznych

Numer usługi 2026/02/25/157136/3361674

📍 Poznań / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 29 h

📅 17.04.2026 do 19.04.2026

1 300,00 PLN brutto

1 300,00 PLN netto

44,83 PLN brutto/h

44,83 PLN netto/h

150,00 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Energetyka i gazownictwo

Grupa docelowa usługi

Uczestnik zdobędzie kompleksowe przygotowanie do wykonywania zawodu instalatora systemów fotowoltaicznych poprzez uzyskanie wiedzy na temat bezpiecznego i prawidłowego instalowania systemów fotowoltaicznych. Uczestnik nabędzie praktyczne umiejętności z zakresu projektowania, montażu oraz monitorowania i eksploatacji systemów fotowoltaicznych. W wyniku ukończenia szkolenia uczestnik rozwinie następujące kompetencje społeczne: umiejętność pracy zespołowej, samokształcenia się.

Minimalna liczba uczestników

1

Maksymalna liczba uczestników

10

Data zakończenia rekrutacji

16-04-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Liczba godzin usługi

29

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Uczestnik zdobędzie kompleksowe przygotowanie do wykonywania zawodu instalatora systemów fotowoltaicznych poprzez uzyskanie wiedzy na temat bezpiecznego i prawidłowego instalowania systemów fotowoltaicznych. Uczestnik nabędzie praktyczne umiejętności z zakresu projektowania, montażu oraz monitorowania i eksploatacji systemów

fotowoltaicznych. W wyniku ukończenia szkolenia uczestnik rozwinie następujące kompetencje społeczne: umiejętność pracy zespołowej, samokształcenia się.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
1. Kursant posługuje się wiedzą dotyczącą systemów fotowoltaicznych oraz ich komponentów. 2. Kursant dobiera i projektuje instalację fotowoltaiczną zgodnie z wymaganiami technicznymi i prawnymi.	1.1. Kursant charakteryzuje i rozróżnia typy systemów fotowoltaicznych (on-grid, off-grid, hybrydowe), omawia budowę i zasady działania modułów fotowoltaicznych, falowników, magazynów energii oraz innych komponentów,	Test teoretyczny
	2.1. kursant dobiera odpowiednie komponenty systemu PV w zależności od potrzeb użytkownika i warunków technicznych, kursant wykonuje podstawowe obliczenia wydajności systemu PV,	Obserwacja w warunkach symulowanych
		Test teoretyczny
3. Kursant montuje i uruchamia system fotowoltaiczny zgodnie z zasadami technicznymi i bezpieczeństwa.	3.1. kursant wykonuje okablowanie DC i AC oraz podłącza falownik do sieci, sprawdza poprawność wykonania uziemienia i zabezpieczeń elektrycznych, uruchamia i testuje działanie systemu PV, dokonując pomiarów kontrolnych.	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych
4. Kursant przeprowadza konserwację, diagnostykę i serwisowanie instalacji fotowoltaicznych.	4.1 kursant przeprowadza podstawowe naprawy i wymianę uszkodzonych komponentów, stosuje procedury związane z bezpieczeństwem podczas prac serwisowych, prowadzi dokumentację eksploatacyjną i serwisową zgodnie z wymaganiami UDT.	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych
5. Kursant przygotowuje się do egzaminu państwowego UDT na certyfikowanego instalatora systemów fotowoltaicznych.	5.2 kursant analizuje i interpretuje wymagania egzaminacyjne UDT, rozwiązuje testy próbne i przygotowuje się do egzaminu teoretycznego, wykonuje zadania praktyczne zgodnie z wymaganiami egzaminacyjnymi,	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

TAK

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

TAK

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

TAK

Program

1. **I dzień - Zajęcia teoretyczne****Wiadomości ogólne:** Potencjał promieniowania słonecznego w Polsce i na świecie. Charakterystyka promieniowania słonecznego. Potencjał promieniowa słonecznego
2. **Sytuacja prawna w oparciu o Ustawę OZE, niezbędne uprawnienia do wykonywania zawodu.**
3. **Systemy fotowoltaiczne, rodzaje ogniw i modułów fotowoltaicznych:** Budowa modułu fotowoltaicznego. Parametry techniczne modułów fotowoltaicznych. Omówienie przykładowej karty katalogowej modułów fotowoltaicznych. Charakterystyka prądowo-napięciowa.
4. **Rodzaje instalacji fotowoltaicznych:** On grid. Off grid. Układ hybrydowy.
5. **Falowniki:** Rodzaje i podział. Omówienie przykładowej karty katalogowej falowników.
6. **Zabezpieczenia elektryczne:** Zabezpieczenia strony DC (nadprądowe i przeciwprzepięciowe). Zabezpieczenia strony AC. Instalacje odgromowe. Charakterystyka przewodów elektrycznych.
7. **Parametry techniczne:** Wpływ zacienienia i diody bypass. Czyszczenie modułów. Przeglądy okresowe. Badania termowizyjne.
8. **Optymalizatory mocy:** Zasada działania. Rodzaje.
 1. **II dzień - Zajęcia praktyczne cz. 1 Część I – Bezpieczeństwo i higiena pracy:**Przepisy bhp do pracy na wysokości i prac elektrycznych – przedstawienie dobrych praktyk monterskich – przykłady wykonywania prac na wysokości i elektrycznych. **(na przykładzie doświadczeń instruktorów)**
 2. **Część II – Zajęcia dekarsko-monterskie:**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.
 8. **III dzień - zajęcia praktyczne cz. 2 Część I - Zajęcia montażowo-elektryczne:**Charakterystyka przewodów fotowoltaicznych.
 9. Zarabianie złącz MC4.
 10. Prowadzenie tras kablowych.
 11. Montaż i dobór zabezpieczeń elektrycznych.
 12. Wykonanie uziemienia instalacji.
 13. Montaż falownika.
 14. Podstawowa weryfikacja parametrów elektrycznych (pomiar kontrolne).
 15. Rodzaje typowych zakłóceń i awarii w systemach.
 16. **Część II - Uruchomienie systemu.**Weryfikacja błędów na falowniku.
 17. Omówienie stanów awarii i prawidłowej pracy.
9. Zajęcia teoretyczne 8 godzin, Zajęcia praktyczne 16 godzin+5 walidacja

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 10

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 10 ZAJĘCIA TEORETYCZNE	Robert Szulc	17-04-2026	12:00	15:00	03:00
2 z 10 PRZERWA	Robert Szulc	17-04-2026	15:00	15:15	00:15
3 z 10 ZAJĘCIA TEORETYCZNE	Robert Szulc	17-04-2026	15:15	20:15	05:00
4 z 10 ZAJĘCIA PRAKTYCZNE	Robert Szulc	18-04-2026	08:00	12:00	04:00
5 z 10 PRZERWA	Robert Szulc	18-04-2026	12:00	12:15	00:15
6 z 10 ZAJĘCIA PRAKTYCZNE	Robert Szulc	18-04-2026	12:15	18:15	06:00
7 z 10 ZAJĘCIA PRAKTYCZNE	-	19-04-2026	08:00	12:00	04:00
8 z 10 PRZERWA	-	19-04-2026	12:00	12:15	00:15
9 z 10 ZAJĘCIA PRAKTYCZNE	-	19-04-2026	12:15	14:15	02:00
10 z 10 WALIDACJA	-	19-04-2026	14:15	19:15	05:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 300,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 300,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	44,83 PLN
Koszt osobogodziny netto	44,83 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Robert Szulc

dr hab. inż. Robert J. Szulc – Wykładowca, audytor, biegły sadowy w zakresie odnawialnych źródeł energii, zawodowo związany z tematyką systemów fotowoltaicznych od 20 lat na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu. Posiada doświadczenie zdobyte w okresie 5 lat

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Praktyczny poradnik instalatora. Systemy fotowoltaiczne i słoneczne systemy grzewcze (wydanie II), wydawnictwo ATUM. Dr inż. Marcin Dębowski, dr inż. Adam Luberański, mgr inż. Piotr Polewka, mgr inż. Andrzej Petrukanec.

Warunki uczestnictwa

Ukończone 18 lat

Warunkiem udziału w szkoleniu jest prawidłowe zgłoszenie za pośrednictwem Bazy Usług Rozwojowych

Informacje dodatkowe

Usługa obejmuje w szczególności:

- warsztat szkoleniowy bazujący na praktycznych przykładach,
- materiały piśmiennicze,
- imienny certyfikat ukończenia szkolenia,
- dedykowanego opiekuna szkolenia.
- usługa zwolniona z vat na podstawie art.43 ust.1 pkt 26.lit.a ustawy o podatku od towarów i usług

Adres

ul. Mrągowska 11
60-161 Poznań
woj. wielkopolskie

61-160 POZNAŃ, UL. MRĄGOWSKA 11

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Marta szymczak

E-mail m.szymczak@atcgrupa.pl

Telefon (+48) 730 730 716