



## Kurs certyfikowanego instalatora systemów fotowoltaicznych

Numer usługi 2026/04/16/157136/3490965

1 300,00 PLN brutto

1 300,00 PLN netto

44,83 PLN brutto/h

44,83 PLN netto/h

200,00 PLN cena rynkowa ⓘ

ATC Solutions Sp. z o.o.

★★★★★ 5,0 / 5

4 oceny

📍 Poznań

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

🕒 29:00 h

📅 28.08.2026 do 31.08.2026

## 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

27-08-2026

### Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

### Liczba godzin usługi

29

### Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

## Cel

### Cel edukacyjny

Kurs przygotowuje do samodzielnego posługiwania się wiedzą dotyczącą systemów fotowoltaicznych oraz ich komponentów, obsługiwania i projektowania instalacji fotowoltaicznej zgodnie z wymaganiami technicznymi i prawnymi,

projektowania i uruchamiania systemu fotowoltaicznego zgodnie z zasadami technicznymi i bezpieczeństwa, potwierdza gotowość do przeprowadzenia konserwacji, diagnostyki i serwisowania instalacji fotowoltaicznych.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kursant posługuje się wiedzą dotyczącą systemów fotowoltaicznych oraz ich komponentów.	Kursant rozróżnia typy systemów fotowoltaicznych (on-grid, off-grid, hybrydowe)	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Kursant omawia budowę modułów fotowoltaicznych, falowników, magazynów energii oraz innych komponentów	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Kursant omawia zasady działania modułów fotowoltaicznych, falowników, magazynów energii oraz innych komponentów	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Kursant projektuje instalację fotowoltaiczną zgodnie z wymaganiami technicznymi i prawnymi.	kursant dobiera odpowiednie komponenty systemu PV w zależności od potrzeb użytkownika i warunków technicznych	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	kursant wykonuje podstawowe obliczenia wydajności systemu PV	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Kursant montuje system fotowoltaiczny zgodnie z zasadami technicznymi i bezpieczeństwa.	kursant wykonuje okablowanie DC i AC	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	kursant podłącza falownik do sieci	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	kursant sprawdza poprawność wykonania uziemienia i zabezpieczeń elektrycznych	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	kursant testuje działanie systemu PV, dokonując pomiarów kontrolnych	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Kursant przeprowadza serwisowanie instalacji fotowoltaicznych.	kursant przeprowadza podstawowe naprawy i wymianę uszkodzonych komponentów	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Kursant stosuje procedury związane z bezpieczeństwem podczas prac serwisowych	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	kursant prowadzi dokumentację eksploatacyjną i serwisową zgodnie z wymaganiami UDT	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

# 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 wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

## Program

Szkolenie skierowane jest dla grupy osób chcących zdobyć uprawnienia instalatora fotowoltaicznego.

Szkolenie instalatora systemów fotowoltaicznych organizowane jest w małych grupach (ok. 4–5 osób), gdzie każda grupa ma dostęp do stanowiska montażowego wyposażonego w moduły PV, falownik, konstrukcję wsporczą, okablowanie, zabezpieczenia oraz narzędzia instalatorskie, a także sprzęt BHP. Uczestnicy korzystają również z indywidualnych (lub współdzielonych) stanowisk komputerowych z oprogramowaniem do projektowania instalacji PV, a zajęcia obejmują część teoretyczną i praktyczną realizowaną na rzeczywistych lub symulacyjnych instalacjach.

Kurs składa się z 8 godzin zegarowych teorii, 16 godzin zegarowych praktyki, 5 godzin zegarowych walidacji. Przerwy nie wliczają się w liczbę godzin szkolenia.

Walidacja efektów uczenia się odbywa się na zakończenie szkolenia i obejmuje zagadnienia teoretyczne oraz zagadnienia praktyczne polegające na wykonaniu elementów instalacji fotowoltaicznej na stanowisku szkoleniowym. Proces prowadzony jest przez trenera według określonych kryteriów oceny, a jego pozytywny wynik potwierdzany jest stosownym zaświadczeniem.

- 1. I dzień - Zajęcia teoretyczne**  
**Wiadomości ogólne:** Potencjał promieniowania słonecznego w Polsce i na świecie. Charakterystyka promieniowania słonecznego. Potencjał promieniowania 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 zacinienia 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 dekarско-monterskie:** Budowa dachów, omówienie elementów i przystosowanie dachu do montażu systemu fotowoltaicznego.
  - Omówienie systemów montażowych na dachy skośne pokryte dachówką falistą i płaską - typu karpiówka.
  - 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. 2Część 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 kontrolny).
  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 pozycji harmonogramu: 12

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 12</b> ZAJĘCIA TEORETYCZNE- Zajęcia teoretyczneWiadomości ogólne,Sytuacja prawna w oparciu o Ustawę OZE, niezbędne uprawnienia do wykonywania zawodu.	Robert Szulc	28-08-2026	12:00	15:00	03:00
<b>2 z 12</b> PRZERWA	Robert Szulc	28-08-2026	15:00	15:15	00:15
<b>3 z 12</b> ZAJĘCIA TEORETYCZNE Systemy fotowoltaiczne, rodzaje ogni i modu fotowol.Rodzaje instalacji fotowolt., falowniki, zabezpiecz, Param.tech. optym.mocy	Robert Szulc	28-08-2026	15:15	20:15	05:00

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>4 z 12</b> ZAJĘCIA PRAKTYCZNE II dzień - Zajęcia praktyczne cz. 1Część I – Bezpieczeństwo i higiena pracy:	Robert Szulc	29-08-2026	08:00	12:00	04:00
<b>5 z 12</b> PRZERWA	Robert Szulc	29-08-2026	12:00	12:15	00:15
<b>6 z 12</b> ZAJĘCIA PRAKTYCZNE Część II – Zajęcia dekarско-monterskie	Robert Szulc	29-08-2026	12:15	16:15	04:00
<b>7 z 12</b> ZAJĘCIA PRAKTYCZNEIII dzień - zajęcia praktyczne cz. 2Część I - Zajęcia montażowo-elektryczne:	Robert Szulc	30-08-2026	08:00	12:00	04:00
<b>8 z 12</b> PRZERWA	Robert Szulc	30-08-2026	12:00	12:15	00:15
<b>9 z 12</b> ZAJĘCIA PRAKTYCZNECz ęść II - Uruchomienie systemu	Robert Szulc	30-08-2026	12:15	16:15	04:00
<b>10 z 12</b> WALIDACJA- OBSERWAJCA W WARUNKACH RZECZYWISTYCH	-	31-08-2026	08:00	11:00	03:00
<b>11 z 12</b> przerwa	-	31-08-2026	11:00	11:15	00:15
<b>12 z 12</b> WALIDACJA- OBSERWAJCA W WARUNKACH RZECZYWISTYCH	-	31-08-2026	11:15	13:15	02:00

# Cennik

## Cennik

Rodzaj ceny	Cena
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto</b>	1 300,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika netto</b>	1 300,00 PLN
<b>Koszt osobogodziny brutto</b>	44,83 PLN
<b>Koszt osobogodziny netto</b>	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.

SZKOLENIE ZWOLNIONE Z VAT NA PODSTAWIE ART.43 UST.1 PKT 26 LIT.A USTAWY O PODATKU OD TOWARÓW I USŁUG.

### 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](mailto:m.szymczak@atcgrupa.pl)

**Telefon** (+48) 730 730 716