



## Systemy fotowoltaiczne – szkolenie podstawowe dla instalatorów OZE

Numer usługi 2026/04/13/7666/3481875

2 214,00 PLN brutto  
1 800,00 PLN netto  
92,25 PLN brutto/h  
75,00 PLN netto/h  
150,00 PLN cena rynkowa ⓘ

OŚRODEK  
KSZTAŁCENIA  
ZAWODOWEGO  
"ELPRO" SPÓŁKA Z  
OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚ  
CIĄ

★★★★★ 4,5 / 5

216 ocen

📍 Lublin / stacjonarna

🗂 Usługa szkoleniowa

🕒 24 h

📅 10.06.2026 do 12.06.2026

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Techniczne / Energetyka i gazownictwo

### Grupa docelowa usługi

Szkolenie jest skierowane do osób, które:

- posiadają wykształcenie minimum zasadnicze zawodowe lub równoważne w zakresie instalowania urządzeń i instalacji: sanitarnych, energetycznych, grzewczych, chłodniczych lub elektrycznych,
- chcą poszerzyć zakres prowadzonej działalności o montaż lub sprzedaż instalacji fotowoltaicznych,
- chcą poszerzyć wiedzę z zakresu fotowoltaiki,
- chcą zostać autoryzowanymi monterami paneli fotowoltaicznych.

### Minimalna liczba uczestników

3

### Maksymalna liczba uczestników

12

### Data zakończenia rekrutacji

05-06-2026

### Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

### Liczba godzin usługi

24

### Podstawa uzyskania wpisu do BUR

art. 146 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1361 z późn. zm.)

# Cel

## Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu montażu i instalacji systemów fotowoltaicznych z wykorzystaniem profesjonalnego sprzętu. Szkolenie przygotowuje do egzaminu państwowego na Certyfikowanego Instalatora OZE, realizowanego przez Urząd Dozoru Technicznego.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Uczestnik szkolenia posiada wiedzę i umiejętności z zakresu projektowania, montażu, uruchamiania i diagnostyki systemów fotowoltaicznych, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-prawnymi, oraz jest przygotowany do przystąpienia do egzaminu kwalifikacyjnego przed Urzędem Dozoru Technicznego (UDT) w zakresie instalatora OZE – systemy fotowoltaiczne</p>	<p>Uczestnik szkolenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznaje i identyfikuje podstawowe komponenty instalacji fotowoltaicznej,</li> <li>- dobiera podstawowe elementy instalacji PV na podstawie przedstawionych danych (np. moc instalacji, liczba modułów, typ falownika),</li> <li>- określa podstawowe parametry pracy instalacji fotowoltaicznej na podstawie podanych danych lub schematu instalacji,</li> <li>- rozpoznaje poprawne schematy podłączenia elementów instalacji fotowoltaicznej,</li> <li>- identyfikuje typowe błędy montażowe oraz możliwe przyczyny nieprawidłowej pracy instalacji PV,</li> <li>- wskazuje zasady bezpieczeństwa oraz wymagania wynikające z przepisów i norm dotyczących instalacji fotowoltaicznych.</li> </ul>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>

# 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

Lp.	Nazwa zajęć edukacyjnych	Wymiar godzin zajęć edukacyjnych
1.	<p><b>Podstawy teoretyczne działania odnawialnych źródeł energii. Budowa i zasada działania systemów fotowoltaicznych.</b></p> <p>(Rodzaje odnawialnych źródeł energii, ustawy i rozporządzenia związane z OZE, korzyści ze stosowania odnawialnych źródeł energii, wpływ OZE na środowisko, mechanizmy wsparcia OZE. Konwersja energii słonecznej na elektryczną, budowa i zasada działania ogniwa PV, typy ogniw PV, charakterystyka prądowo-napięciowa ogniwa, wpływ różnych czynników na sprawność konwersji, budowa i typy modułów fotowoltaicznych, metody magazynowania energii).</p>	8
2.	<p><b>Projektowanie systemów. Instalowanie systemów.</b></p> <p>(Dobór modułów PV, baterii akumulatorów, przewodów elektrycznych, obliczenia, systemy wspomaganie przy projektowaniu instalacji PV, źródła danych do projektowania systemów PV. Ustalenie harmonogramu prac, rozmieszczenie i montaż systemów mocowania, prawidłowe rozplanowanie i wykonanie okablowania, montaż modułów, montaż zabezpieczeń).</p>	8
3.	<p><b>Uruchamianie systemu PV. Konserwacja i serwisowanie.</b></p> <p>(Inspekcja instalacji, testowanie modułów, szeregów, zabezpieczeń systemu, testowanie inwertera. Czynności okresowe wykonywane podczas przeglądu, diagnozowanie i usuwanie usterek w systemie PV, wnioski do zakładu energetycznego, strona formalna inwestycji w fotowoltaikę, procesy inwestycyjne w zakresie fotowoltaiki, egzamin).</p>	8
SUMA:		24

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 3

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 3</b> Podstawy teoretyczne działania odnawialnych źródeł energii. Budowa i zasada działania systemów fotowoltaicznych.	Mariusz Kolasik	10-06-2026	09:00	15:00	06:00
<b>2 z 3</b> Projektowanie systemów. Instalowanie systemów.	Mariusz Kolasik	11-06-2026	09:00	15:00	06:00
<b>3 z 3</b> Uruchamianie systemu PV. Konserwacja i serwisowanie.	Mariusz Kolasik	12-06-2026	09:00	15:00	06:00

## Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania w wysokości co najmniej 70% przysługuje Tobie zwolnienie z podatku VAT

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 214,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 800,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	92,25 PLN
Koszt osobogodziny netto	75,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1

1 z 1



## Mariusz Kolasik

- Certyfikat Autodesk Professional
- Certyfikat AutoCAD – 3D Modeling
- Certyfikowany Trener AutoCAD w systemie VCC
- Certyfikowany Egzaminator AutoCAD w systemie VCC
- Operator systemu VCC
- uprawnienia do pełnienia funkcji Trenera i Egzaminatora firmy AUTODESK
- Uprawnienia energetyczne typu "E" i "D"

2004 - 2013 - pracownik naukowo-dydaktyczny, Wydział Elektrotechniki i Informatyki, Politechnika Lubelska

od 2009 - trener w Ośrodku Kształcenia Zawodowego ELPRO Sp. z o.o.

od 2013 - właściciel firmy MARKENTO

2003 – mgr inż., Wydział Elektrotechniki i Informatyki, Politechnika Lubelska

2007-2013 – studia doktoranckie, Wydział Elektrotechniki i Informatyki, Politechnika Lubelska

- ponad 1 800 godzin szkoleń na Uprawnienia Energetyczne
- ponad 2 300 godzin szkoleń z AutoCAD'a
- ponad 1 200 godzin szkoleń z Odnawialnych Źródeł Energii

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Szkolenie **nie obejmuje egzaminu państwowego** – przygotowuje do niego. Egzamin odbywa się w terminie wyznaczonym przez UDT – uczestnik zapisuje się indywidualnie.

Uczestnicy otrzymują komplet materiałów szkoleniowych w formie elektronicznej.

Szkolenie realizowane jest w wymiarze 24 godz. lekcyjnych, czyli 18 godz. zegarowych. Więcej informacji na temat szkolenia znajdziecie Państwo na stronie: <https://elpro.lublin.pl/szkolenia/oze/systemy-fotowoltaiczne/trzydniowe/>

Zwolnienie z podatku VAT ma zastosowanie do usług szkoleniowych stanowiących kształcenie lub przekwalifikowanie zawodowe, jeżeli są one finansowane ze środków publicznych co najmniej w 70%. Wynika to z § 3 ust. 1 pkt 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków ich stosowania.

Prosimy o przesyłanie dokumentów potwierdzających realizację usług finansowanych ze środków publicznych na adres email: [m.cieplowska@elpro.lublin.pl](mailto:m.cieplowska@elpro.lublin.pl)

## Adres

ul. Franciszka Stefczyka 32

20-151 Lublin

woj. lubelskie

Laboratorium OZE w ELPRO Sp. z o.o.

### Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

# Kontakt



**MAŁGORZATA CIEPŁOWSKA**

**E-mail** [m.cieplowska@elpro.lublin.pl](mailto:m.cieplowska@elpro.lublin.pl)

**Telefon** (+48) 513 770 462