



Szkolenie fotowoltaiczne - zajęcia teoretyczne

Numer usługi 2026/04/15/9762/3488718

700,00 PLN brutto
700,00 PLN netto
100,00 PLN brutto/h
100,00 PLN netto/h
266,67 PLN cena rynkowa ⓘ

ATUM Sp. z o.o.

★★★★☆ 4,4 / 5

1 732 oceny

🏠 Usługa szkoleniowa

📺 zdalna w czasie rzeczywistym

🕒 07:00 h

📅 27.05.2026 do 27.05.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Pozostałe techniczne
Grupa docelowa usługi	Technicy, instalatorzy, serwisanci oraz osoby z wykształceniem technicznym przygotowujące się do pracy w branży fotowoltaicznej (montaż, projektowanie, eksploatacja i serwis instalacji PV).
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	15
Data zakończenia rekrutacji	26-05-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	7
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

Celem szkolenia jest przygotowanie uczestników do samodzielnego projektowania, montowania, uruchamiania, eksploatacji oraz serwisowania systemów fotowoltaicznych (on-grid, off-grid i hybrydowych), z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa, obowiązujących przepisów oraz najlepszych praktyk branżowych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>1. Wyjaśnia zasady działania ogniw fotowoltaicznych oraz omawia podstawowe składowe promieniowania słonecznego i zasoby energii</p> <p>1. Dobiera odpowiednie rodzaje modułów fotowoltaicznych 2. Interpretuje charakterystykę prądowo-napięciową</p>	<p>1. Wyjaśnia efekt fotowoltaiczny i wskazuje regiony o najwyższym potencjale PV</p> <p>1. Dobiera i omawia schemat połączeń dla instalacji PV</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p> <p>Wywiad ustrukturyzowany</p>
<p>1. Wymienia zasady eksploatacji, konserwacji oraz diagnozy awarii systemów pv</p>	<p>1. Posługuje się zasadami konserwacji oraz diagnostyki</p>	<p>Wywiad ustrukturyzowany</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

Dzień 1 – Szkolenie przypominające - PV

1. Wprowadzenie do fotowoltaiki:
 1. Podstawowe definicje, składowe promieniowania słonecznego, rejonizacja zasobów energii słonecznej w Polsce i na świecie, zasady konwersji promieniowania słonecznego.
2. Systemy fotowoltaiczne:
 1. Rodzaje ogniw i modułów fotowoltaicznych, charakterystyka prądowo- napięciowa ogniw, łączenie ogniw w moduły a modułów w zestawy.
3. Typy systemów i instalacji fotowoltaicznych:

1. Systemy autonomiczne (off-grid), systemy połączone siecią elektroenergetyczną (on-grid), systemy hybrydowe, przykłady zastosowań zintegrowanych paneli fotowoltaicznych.
4. Eksploatacja i konserwacja systemów fotowoltaicznych:
 1. Kontrola instalacji, czynniki wpływające na sprawność systemów fotowoltaicznych, charakterystyka prądowo- napięciowa. Szczegółowe informacje o obsłudze modułów, czyszczeniu i konserwacji powierzchni modułów fotowoltaicznych, modernizacja systemu, okresowe przeglądy instalacji.
5. Zagadnienia ogólne:
 1. Przykładowe systemy certyfikacji wyrobów, system certyfikacji OZE w świetle obowiązującego prawa, przepisy BHP, korzyści ze stosowania systemów fotowoltaicznych i perspektywy rozwoju, aspekty ekonomiczne.
6. Dobór, montaż, regulacja systemów fotowoltaicznych:
 1. Określenie lokalizacji, elementy zacieniające, instalacja odgromowa, obliczanie powierzchni systemu fotowoltaicznego, wybór rodzaju i mocy modułów fotowoltaicznych, analiza błędów montażowych, rodzaje typowych zakłóceń i awarii w systemach, odbiór i dokumentacja techniczna.

Szkolenie realizowane w godzinach zegarowych

Liczba godzin teoretycznych: 6h

Liczba godzin walidacji: 1 h

W trakcie szkolenia przewidziana jest 1 przerwa która nie wlicza się w czas trwania szkolenia

Walidacja przeprowadzona zostanie na dwa sposoby: Test teoretyczny z automatycznie generowanym wynikiem/ Wywiad ustrukturyzowany

Walidator obecny podczas całego procesu walidacji

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 4

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 4 Dzień 1 – Szkolenie przypominające - PV	Sebastian Majerski	27-05-2026	08:30	12:00	03:30
2 z 4 Przerwa	Sebastian Majerski	27-05-2026	12:00	12:30	00:30
3 z 4 Dzień 1 – Szkolenie przypominające - PV	Sebastian Majerski	27-05-2026	12:30	14:00	01:30
4 z 4 Walidacja	-	27-05-2026	14:00	16:00	02:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	700,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 113 ust. 1 ustawy o VAT ze względu na wartość sprzedaży	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	700,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	100,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	100,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Sebastian Majerski

Absolwent Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie o specjalności: Odnawialne Źródła Energii oraz Ochrona Środowiska. Wiedzę praktyczną zdobył podczas pracy na stanowisku projektanta instalacji fotowoltaicznych. Z pasją projektuje i prowadzi szkolenia, podczas których z entuzjazmem przekazuje uczestnikom swoje umiejętności i doświadczenia z branży. Wykonał setki projektów instalacji o różnej mocy i poziomie trudności. Nie pozostawia żadnych wątpliwości w wyczerpujących odpowiedziach na pytania uczestników szkoleń. Posiada ponad 5 letnie doświadczenie w prowadzeniu szkoleń. Posiada uprawnienia do prowadzenia szkoleń nie starsze niż 5 lat

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały szkoleniowe w formie elektronicznej

Warunki uczestnictwa

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

Informacje dodatkowe

Usługa obejmuje w szczególności:

- warsztat szkoleniowy bazujący na praktycznych przykładach,
- imienny certyfikat

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*

- *informacyjno-komunikacyjną*

Usługi świadczone są z dbałością o równe traktowanie wszystkich uczestników/uczestniczek.

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:

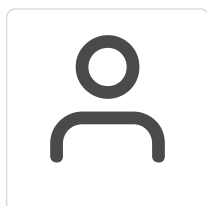
Microsoft Teams: 512 kbps + 2 Mbps

Niezbędne oprogramowanie umożliwiające Uczestnikom dostęp do prezentowanych treści i materiałów:

Przeglądarka internetowa

Okres ważności linku dającego dostęp do materiałów szkoleniowych: 30 dni

Kontakt



EDYTA GRABOWSKA

E-mail biuro@atum.edu.pl

Telefon (+48) 535 353 114