



POLSKA IZBA  
GOSPODARCZA  
"EKOROZWÓJ"

Brak ocen dla tego dostawcy

## Kompendium wiedzy nt. zielonej transformacji i metod jej wdrażania na przykładzie audytów energetycznych i nowych kompetencji.

Numer usługi 2025/04/22/176530/2701037

📍 Gliwice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 20 h

📅 23.10.2025 do 24.10.2025

5 000,00 PLN brutto

5 000,00 PLN netto

250,00 PLN brutto/h

250,00 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kategoria</b>                       | Techniczne / Energetyka i gazownictwo                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Sposób dofinansowania</b>           | wsparcie dla osób indywidualnych                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Grupa docelowa usługi</b>           | Osoby bezrobotne lub planujące przekwalifikowanie. Przyszli audytorzy energetyczni i specjaliści ds. transformacji energetycznej. Usługa szkoleniowa objęta jest dofinansowaniem w kwocie 95% kosztów na uczestnika. Całkowity koszt dla uczestnika - 250 złotych. |
| <b>Minimalna liczba uczestników</b>    | 24                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Maksymalna liczba uczestników</b>   | 30                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Data zakończenia rekrutacji</b>     | 22-10-2025                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Forma prowadzenia usługi</b>        | stacjonarna                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Liczba godzin usługi</b>            | 20                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b> | Akredytacja Centrów Egzaminacyjnych ECDL                                                                                                                                                                                                                           |

## Cel

### Cel edukacyjny

Praktyczne szkolenie dla osób zainteresowanych zdobyciem wiedzy z zakresu efektywności energetycznej połączonej z warsztatami laboratoryjnymi w jednostce PAN. Przygotowanie do kursów na audytora energetycznego. Nabycie

umiejętności w zakresie użytkowania technologii informatycznych do projektowania prostych systemów OZE i analizy energetycznej obiektów.

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

| Efekty uczenia się                                                  | Kryteria weryfikacji                                                        | Metoda walidacji |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Identyfikuje potrzeby klientów pod kątem zastosowania rozwiązań OZE | Charakteryzuje i rozróżnia typy technologii OZE                             | Wywiad swobodny  |
| Znajomość zasad sporządzania audytów energetycznych                 | Potrafi wymienić korzyści wynikające ze sporządzania audytów energetycznych | Wywiad swobodny  |
| Przyswojenie wiedzy nt. transformacji energetycznej                 | Identyfikuje zmiany klimatyczne. Rozpoznaje problemy i terminologię         | Wywiad swobodny  |

**Kwalifikacje**

**Kompetencje**

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

**Warunki uznania kompetencji**

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

TAK, dokument potwierdza uzyskanie kompetencji i zawiera opis efektów uczenia się.

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

TAK, dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane kryteria weryfikacji.

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

TAK, dokument zapewnia rozdzielenie procesów szkolenia od walidacji.

**Program**

Program usługi obejmuje cykl szkoleniowy dla osób początkujących i średniozaawansowanych z wiedzy na temat zielonej transformacji. Zajęcia mają poziom podstawowy oraz koncentrują się na praktycznych aspektach transformacji energetycznej i nabyciu kompetencji(zielone kwalifikacje) dla osób planujących rozpocząć drogę zawodową w obszarze OZE. Szkolenia PIGE Edukacja oferują szeroki wachlarz programów dotyczących zielonej transformacji, które są skierowane do różnych grup docelowych a priorytetowo koncentrują się na „zielonej transformacji”. Niniejszy program ma celu zapoznanie uczestników z podstawowymi aspektami efektywności energetycznej oraz nowoczesnymi technologiami, również informatycznymi, stosowanymi w odnawialnych źródłach energii (OZE). Szkolenia mają na celu przekazanie wiedzy z zakresu transformacji oraz nabycie praktycznych umiejętności potrzebnych do prowadzenia audytów energetycznych. Uczestnicy będą mieli okazję zdobyć kompetencje w zakresie projektowania prostych systemów OZE oraz przeprowadzania analiz energetycznych obiektów, z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informatycznych.

Ramowy Program szkolenia

- Dzień 1: Transformacja energetyczna jako szansa i wyzwanie - ogólne omówienie zagadnień społeczno-gospodarczych w dobie wykorzystania nowych źródeł energii. Przegląd technologii OZE. Perspektywy zawodowe. Wprowadzenie do Audytu energetycznego przedsiębiorstwa i osobno dla budynków. Korzyści płynące z przedsięwzięć proefektywnościowych. Zaplanowane przerwy kawowe i lunch
- Dzień 2: Uczestnicy będą mieli okazję pracować z doświadczonymi specjalistami z dziedziny energetyki oraz informatyki, a także zapoznać się z najnowszymi technologiami stosowanymi w OZE. Szkolenia będą prowadzone w różnych terminach. Planowane miejsce szkolenia stacjonarnego to Gliwice oraz Katowice, jednakże lokalizacja może ulec zmianie w zależności od dostępności sal szkoleniowych. W skład zespołu szkoleniowego wchodzić będą doświadczeni audytorzy energetyczni, specjaliści z dziedziny informatyki oraz eksperci z KEZO. Szkolenie będzie prowadzone w formie interaktywnych wykładów oraz praktycznych warsztatów, co pozwoli uczestnikom na pełne zrozumienie omawianych zagadnień. Zaplanowane przerwy kawowe i lunch.

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 11

| Przedmiot / temat zajęć                                                                                                                                                                    | Prowadzący              | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <div>1 z 11</div> Transformacja energetyczna jako szansa i wyzwanie - ogólne omówienie zagadnień społeczno-gospodarczych w dobie wykorzystania nowych źródeł energii. Perspektywy zawodowe | inż. Andrzej Jurkiewicz | 23-10-2025            | 08:00               | 09:00               | 01:00         |
| <div>2 z 11</div> Przegląd technologii OZE i ich wykorzystanie                                                                                                                             | inż. Andrzej Jurkiewicz | 23-10-2025            | 09:00               | 10:00               | 01:00         |
| <div>3 z 11</div> Wprowadzenie do Audytu energetycznego przedsiębiorstw. Metodologia i terminologia w praktyce                                                                             | inż. Andrzej Jurkiewicz | 23-10-2025            | 10:00               | 11:00               | 01:00         |
| <div>4 z 11</div> Audyt energetyczny budynku - sposób realizacji                                                                                                                           | inż. Andrzej Jurkiewicz | 23-10-2025            | 11:00               | 12:30               | 01:30         |

| Przedmiot / temat zajęć                                                                                                         | Prowadzący                    | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <b>5 z 11</b> Korzyści wynikające z realizacji przedsięwzięć proefektywnościowych                                               | dr inż. Marcin Fice           | 23-10-2025            | 12:30               | 14:00               | 01:30         |
| <b>6 z 11</b> Energetyka ciepła - inwentaryzacja, podstawy zarządzania i modyfikacji                                            | inż. Andrzej Jurkiewicz       | 23-10-2025            | 14:45               | 16:15               | 01:30         |
| <b>7 z 11</b> Studium przypadków. Podsumowanie dnia szkoleń.                                                                    | dr inż. Marcin Fice           | 23-10-2025            | 16:15               | 17:30               | 01:15         |
| <b>8 z 11</b> Wizyta w laboratorium KEZO: zapoznanie się z metodami badań i najważniejszą aparaturą badawczą                    | dr inż. Weronika Radziszewska | 24-10-2025            | 10:30               | 11:30               | 01:00         |
| <b>9 z 11</b> Rola Informatyzacji w dobie transformacji energetycznej - zarządzanie danymi w środowisku energetyki rozproszonej | dr inż. Weronika Radziszewska | 24-10-2025            | 11:30               | 12:30               | 01:00         |
| <b>10 z 11</b> Podstawy obsługi systemów informatycznych w standardzie ECDL. Cyberbezpieczeństwo.                               | inż. Maciej Krzanowski        | 24-10-2025            | 12:30               | 13:30               | 01:00         |

| Przedmiot / temat zajęć                                                                                        | Prowadzący                    | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <div>11 z 11</div> Ćwiczenia w programach informatycznych do projektowania i analiz OZE. Podsumowanie szkoleń. | dr inż. Weronika Radziszewska | 24-10-2025            | 14:30               | 16:30               | 02:00         |

## Cennik

### Cennik

| Rodzaj ceny                               | Cena         |
|-------------------------------------------|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto | 5 000,00 PLN |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto  | 5 000,00 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto                 | 250,00 PLN   |
| Koszt osobogodziny netto                  | 250,00 PLN   |

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 4

- 1 z 4

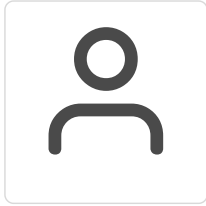


**inż. Maciej Krzanowski**  
Dyrektor Operacyjny w firmie Stella Systems. Ekspert we wdrażaniu oprogramowania Python i JAVA, autor kilkunastu opracowań nt. nowych technologii z dziedziny automatyki, robotyki i informatyki.
- 2 z 4



**inż. Andrzej Jurkiewicz**  
Autor lub współautor ponad 200 audytów energetycznych przemysłowych i ponad 300 audytów energetycznych dla innych obiektów (szpitale, szkoły, urzędy, budynki mieszkalne), wykonawca kilkudziesięciu założeń do planów zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe oraz programów gospodarki niskoemisyjnej w gminach. W latach 2002-2024 wdrożonych ok. 100 programów modernizacyjnych w budynkach i zakładach przemysłowych związanych z oszczędnością energii. Specjalista w zakresie kontraktów typu ESCO. Liczne publikacje w czasopiśmie branżowych (Utrzymanie Ruchu, Doradca Energetyczny, Energia i Budynek, Nowa Energia, Energetyka Ciepła i Zawodowa). Autor poradnika internetowego dla audytorów energetycznych: Wykładowca na studiach podyplomowych oraz kursach i szkoleniach z zakresu

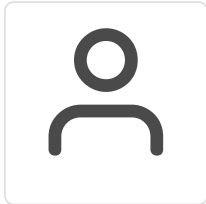
OZE i audytów energetycznych. Współtwórca systemu SyNiS (system do zarządzania energią wdrożony w ponad 300 obiektach).



3 z 4

### dr inż. Marcin Fice

Dyrektor oddziału SEP Gliwice. Specjalista w dziedzinie elektrotechniki i energetyki w obszarze inteligentnych systemów zarządzania danymi. Wykładowca Politechniki Śląskiej. Prowadził wiele szkoleń branżowych m.in. dla URE Katowice. Praktyk biznesu jako Wiceprezes Stowarzyszenia Klaster 3X20 i analityk w WASKO SA.



4 z 4

### dr inż. Weronika Radziszewska

Dr inż. Weronika Radziszewska (doktora w dziedzinie nauk informatycznych) jest pracownikiem Instytutu Maszyn Przepływowych Polskiej Akademii Nauk, realizuje projekty naukowe w KEZO Centrum Badawczym w Jabłonie. Swoją karierę naukową rozpoczęła projektowaniem systemów zarządzania oraz systemów wieloagentowych. Obecnie dr. Radziszewska specjalizuje się w systemach wieloagentowych, analizie danych oraz szeroko pojętych inteligentnych sieciach energetycznych. Zainteresowania badawcze to systemy energetyczne, Internet Rzeczy IoT i analiza danych przestrzennych.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik po ukończeniu szkolenia otrzyma QQbox- urządzenie multimedialne z zainstalowaną platformą e-learningową oraz komplet materiałów szkoleniowych i edukacyjnych.

### Warunki uczestnictwa

wpłata własna 250 złotych.

## Adres

ul. Bohaterów Getta Warszawskiego 9  
44-100 Gliwice  
woj. śląskie

### Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

## Kontakt



Wojciech Żak



**E-mail** [wojciech.zak@izbaekorozwoj.org.pl](mailto:wojciech.zak@izbaekorozwoj.org.pl)

**Telefon** (+48) 883 900 761