

Instytut Energetyki Odnawialnej  
ul. Mokotowska 4/6  
00-641 Warszawa  
Tel. 22 825 46 52  
Faks 22 875 86 78  
www.iew.pl, biuro@iew.pl



# OFERTA SZKOLEŃ DLA BRANŻY FOTOWOLTAICZNEJ RYNEK ZIELONEJ ENERGII I USTAWA O ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII MODUŁ I: AUKCJE

## 2016

*Oferta szkoleń biznesowych skierowanych do inwestorów, przedsiębiorców oraz instytucji zainteresowanych inwestycjami w instalacje fotowoltaiczne*

## Wprowadzenie

### NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE O OTOCZENIU INWESTYCJI W OZE W LATACH 2016 – 2020

W dniu 20 lutego 2015 roku Sejm przyjął ustawę o odnawialnych źródłach energii (OZE). Wyczekiwana przez branżę odnawialnych źródeł energii ustawa zmienia dotychczasowy system wsparcia dla instalacji OZE. Dla systemów o mocy zainstalowanej do 1 MW i powyżej 1 MW oddanych do użytku lub zmodernizowanych po 1 stycznia 2016 roku, wdraża **system aukcyjny** zamiast dotychczasowego systemu zielonych certyfikatów. W segmencie instalacji do 40 kW obowiązywać będzie schemat **rozliczania półrocznego** energii wyprodukowanej z instalacji OZE i pobranej z sieci. Dodatkowo, w segmencie mikroinstalacji do 3 kW oraz od 3 do 10 kW, po raz pierwszy polski ustawodawca wprowadza mechanizm **taryf gwarantowanych** zapewniających stałą cenę odkupu energii wyprodukowanej w mikroinstalacji przez okres 15 lat. Dla instalacji fotowoltaicznych o mocy do 3 kW cena wynosi 0,75 zł/kWh, natomiast dla systemów od 3 do 10 kW cena jest równa 0,65 zł/kWh.

Instytut Energetyki Odnawialnej w trakcie całego procesu formułowania i procedowania ustawy o OZE przedstawiał konkretne analizy, wykładnie oraz komentarze dotyczące kolejnych projektów ustawy oraz, już po jej uchwaleniu, opinii dotyczących projektów nowelizacji ustawy oraz projektów rozporządzeń wykonawczych. Ostatnie rozporządzenia i ich projekty dotyczą systemu aukcyjnego dla źródeł od mocy do kilkuset kW do kilkudziesięciu MW, w tym wielkości wolumenów energii dopuszczonych w systemie aukcyjnym do wsparcia taryfami gwarantowanymi oraz wysokości cen referencyjnych wyznaczających górną granicę taryf.

Dużym wyzwaniem dla inwestorów pozostaje kalkulacja rentowności oraz szans i ryzyka inwestycyjnego w przypadku realizacji, często wielomilionowych, projektów fotowoltaicznych w perspektywie nowego systemu wsparcia i warunków przyłączania nowych mocy w fotowoltaice do krajowego systemu energetycznego. Łączna skala planowanych w systemie aukcyjnym inwestycji w OZE do wytwarzania energii elektrycznej na lata 2016-2020, może sięgać nawet 40 mld zł, w tym w samym tylko sektorze fotowoltaicznym do 5 – 10 mld zł, w zależności od jakości i konkurencyjności projektów zgłaszanych do aukcji.

# CEL SZKOLEŃ

## Cel szkoleń

Celem szkoleń organizowanych przez Instytut Energetyki Odnawialnej jest **przygotowanie inwestorów** do skutecznego **udziału w aukcjach** na dostawę energii elektrycznej z OZE w latach 2016 – 2030, a w szczególności ze **źródeł o mocy do 1 MW**.

### SZKOLENIE ADRESOWANE JEST DO:

- Inwestorów;
- Przedsiębiorstw energetycznych, np. spółek obrotu energią elektryczną;
- Instytucji finansujących projekty z branży fotowoltaicznej, np. banków;
- Firm i przedsiębiorstw z branży fotowoltaicznej: producentów, dystrybutorów, instalatorów;
- Kancelarii prawnych, doradców i konsultantów;
- Przedstawicieli przedsiębiorstw komunalnych, np. gospodarki komunalnej lub przedsiębiorstw energetyki ciepłej zainteresowanych inwestycjami w OZE.

### UWAGA ORGANIZACYJNA

*Cena szkolenia jest ustalana indywidualnie na podstawie zakresu szkolenia, czasu oraz miejsca szkolenia, a także planowanej liczby uczestników.*

## Zakres szkolenia

### WPROWADZENIE

- Rynek energetyki odnawialnej oraz trendy rozwoju rynku
- Ocena ekonomiczna OZE - analiza porównawcza różnych technologii OZE
- Rola fotowoltaiki w krajowym miksie energetycznym
- Ustawodawstwo z punktu widzenia realizacji inwestycji fotowoltaicznych
  - Ustawa o odnawialnych źródłach energii
    - Najważniejsze aspekty dla inwestorów
    - Harmonogram wdrażania rozporządzeń wykonawczych ustawy
  - Elementy ustawy Prawo energetyczne i Prawo budowlane
- Prognozowana skala inwestycji fotowoltaicznych do 2030 roku

### RYNEK FOTOWOLTAIKI W POLSCE

- Analiza rynku fotowoltaicznego
  - Aktualne trendy na rynku fotowoltaicznym w Polsce
  - Moc zainstalowana wraz ze strukturą inwestorów i charakterystyką inwestycji
  - Najbardziej atrakcyjne obszary rozwoju rynku fotowoltaicznego w Polsce
  - Przegląd krajowego sektora przedsiębiorstw w branży (struktura, główni gracze na rynku)
- Technologie i rozwiązania konstrukcyjne stosowane obecnie przy budowie systemów fotowoltaicznych w Polsce
- Charakterystyka projektów fotowoltaicznych w Polsce

### EKONOMIKA INWESTYCJI FOTOWOLTAICZNYCH O MOCY DO 1 MW

- Czynniki opłacalności przedsięwzięcia inwestycji w budowę farmy fotowoltaicznej
  - Nakłady inwestycyjne
  - Koszty eksploatacyjne
  - Współczynnik wykorzystania mocy farmy fotowoltaicznej
  - Współczynnik degradacji paneli fotowoltaicznych
- Struktura kosztów komponentów elektrowni fotowoltaicznej w całkowitych nakładach inwestycyjnych
- Koszty produkcji energii elektrycznej w fotowoltaiczne na tle innych technologii OZE według metody LCOE

# ZAKRES SZKOLENIA

## PROCES INWESTYCYJNY I PROCEDURY W SYSTEMIE AUKCYJNYM

- Etapy realizacji inwestycji
- Harmonogram prac
- Wymagane dokumenty i pozwolenia
- Przyłączenie elektrowni fotowoltaicznej do sieci elektroenergetycznej
- Wymagania udziału w aukcjach dla instalacji fotowoltaicznych

## KONKURENCYJNOŚĆ PROJEKTÓW FOTOWOLTAICZNYCH W SYSTEMIE AUKCYJNYM

- Konkurencyjność technologii fotowoltaicznej w systemie aukcyjnym
- System aukcyjny
  - Ceny referencyjne
  - Procedura udziału w aukcjach
  - Ceny oferowanej energii z elektrowni fotowoltaicznych
- Inne programy wsparcia i perspektywy finansowania inwestycji
- Charakterystyczne uwarunkowania i procedury udziału w aukcjach instalacji fotowoltaicznych

## RYZYKA I SZANSE ROZWOJU SEKTORA W PERSPEKTYWIE DO 2030 ROKU

### INNE USŁUGI

#### INDYWIDUALNE STUDIA WYKONALNOŚCI INWESTYCJI

##### DLA INWESTORÓW

Dla inwestorów zainteresowanych projektami fotowoltaicznymi w kontekście nowego systemu aukcji, Instytut oferuje możliwość opracowania **analizy ekonomicznej projektów**, zarówno planowanych, jak i już istniejących w zakresie wyznaczenia ceny oferowanej energii elektrycznej w aukcjach.

##### DLA SAMORZĄDÓW

W przypadku wniosków gminnych, składanych w ramach programów dotacji (np. Prosument, czy RPO) lub na potrzeby kontaktu i przekazywania mieszkańcom gmin wiążących informacji na temat ekonomiki inwestycji w mikroinstalacje fotowoltaiczne ukierunkowane na nowy system wsparcia wytwarzania energii elektrycznej w mikroinstalacjach (FiT i rozliczanie półroczne), Instytut dodatkowo oferuje możliwość opracowania **szczegółowych studiów wykonalności inwestycji**.

##### DLA PRZEMYSŁU

Odnawialna energetyka przemysłowa dla **autoproducentów**.

*Zakres wszystkich analiz ustalany jest indywidualnie z Klientem.*

## Referencje

1. Analiza możliwości wprowadzenia systemu FEED-IN TARIFF dla mikro i małych instalacji OZE  
Ekspertyza Instytut Energetyki Odnawialnej dla Ministerstwa Gospodarki wraz z propozycją stawek taryf do ustawy o odnawialnych źródłach energii.  
[LINK URL](#)
2. Analiza dotycząca określenia niezbędnej wysokości wsparcia dla poszczególnych technologii OZE  
Analiza w kontekście realizacji Krajowego planu działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych.  
Ekspertyza Instytut Energetyki Odnawialnej dla Ministerstwa Gospodarki wraz z kosztami wytwarzania energii z OZE (LCOE).  
[LINK URL](#)
3. Współuczestniczenie w formułowaniu przepisów w zakresie uchwalonej w ustawie o OZE tzw. „poprawki prosumenckiej”, wprowadzającej system wsparcia dla mikroprosumentów w postaci taryf gwarantowanych FiT
4. Ciągłe monitorowanie i opiniowanie w procesie tworzenia i legislacji ustawy o OZE
  - 4.1 Załącznik do uwag IEO o nowelizacji ustawy OZE - zestawienie symulacji kosztów, [LINK URL](#)
  - 4.2 Uwagi IEO do projektu nowelizacji ustawy o odnawialnych źródłach energii, [LINK URL](#)
  - 4.3 Wstępna opinia IEO o projekcie nowelizacji ustawy o odnawialnych źródłach energii, [LINK URL](#)
  - 4.4 Taryfy gwarantowane FiT na energię z mikroinstalacji w ustawie o OZE – wstępna interpretacja Instytutu Energetyki Odnawialnej wybranych przepisów ustawy, [LINK URL](#)
  - 4.5 Ocena skutków ekonomicznych wprowadzenia „poprawki prosumenckiej” do ustawy o odnawialnych źródłach energii, [LINK URL](#)
5. Ciągły i bieżący monitoring rynku fotowoltaicznego w Polsce
  - 5.1 Raport „Rynek fotowoltaiki w Polsce”
  - 5.2 Bazy danych urządzeń i firm w sektorze oraz aktualnego stanu i charakterystyki inwestycji krajowych
6. Organizacja studiów podyplomowych z cyklem wykładów dotyczących systemów fotowoltaicznych i ich ekonomiki

Oraz wiele innych.

## Informacje kontaktowe

Instytut Energetyki Odnawialnej

ul. Mokotowska 4/6

00-641 Warszawa

**Tel.** 22 825 46 52

**Faks** 22 875 86 78

[www.ieo.pl](http://www.ieo.pl), [biuro@ieo.pl](mailto:biuro@ieo.pl)



e c b r e c

Instytut Energetyki Odnawialnej