



OŚRODEK SZKOLEŃ
I INFORMACJI

"EFFECT" JOANNA
JAROSZ-OPOLKA

★★★★★ 4,4 / 5

533 oceny

Bezpieczna eksploatacja i budowa przemysłowych farm fotowoltaicznych

Numer usługi 2025/07/30/7829/2913485

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 7 h

📅 15.10.2025 do 15.10.2025

1 094,70 PLN brutto

890,00 PLN netto

156,39 PLN brutto/h

127,14 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Obsługa maszyn i urządzeń

Grupa docelowa usługi

SZKOLENIE ADRESOWANE JEST DO:

- Osób prowadzących eksploatację i sprawujących nadzór nad eksploatacją farm fotowoltaicznych, w szczególności Specjalistów Działów Utrzymania Ruchu i Głównego Mechanika, Głównego Energetyka.
- Osób odpowiedzialnych za prawidłowy montaż i eksploatację oraz nadzór urządzeń i systemów elektroenergetycznych.
- Specjalistów służb bezpieczeństwa i higieny pracy odpowiedzialnych za bezpieczeństwo techniczne i przeciwpożarowe w firmach.
- Przedstawicieli zakładów produkcyjnych planujących budowę własnych instalacji PV.
- Do inwestorów, deweloperów i wykonawców farm fotowoltaicznych.
- Do przedstawicieli jednostek samorządu terytorialnego zainteresowanych rozwojem OZE na gruntach gminnych.
- Do projektantów, inżynierów i osób pełniących nadzór nad realizacją inwestycji PV.
- Do zarządców obiektów i osób odpowiedzialnych za monitoring techniczny farmy PV.

Minimalna liczba uczestników

10

Maksymalna liczba uczestników

40

Data zakończenia rekrutacji

14-10-2025

Forma prowadzenia usługi

zdalna w czasie rzeczywistym

Liczba godzin usługi

7

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje praktycznego zrozumienia wymagań technicznych i formalnych przy projektowaniu i budowie instalacji fotowoltaicznej.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik omawia jak wygląda proces inwestycyjny i bezpieczna eksploatacja farm słonecznych	- omawia jakie dokumenty przygotować żeby uzyskać pozwolenia na budowę i uzgodnić warunki wyprowadzenia mocy z operatorem systemu dystrybucyjnego - omawia jakie wymogi należy spełnić w zakresie ochrony środowiska i ochrony zabytków, przy budowie farm fotowoltaicznych - omawia jak bezpiecznie eksploatować farmy wytwórcze wraz z systemem wyprowadzenia mocy - definiuje jakie zagrożenia towarzyszą eksploatacji i jak im zapobiegać - charakteryzuje co powinien zawierać przegląd i konserwacja paneli fotowoltaicznych - wskazuje kto kontroluje bezpieczeństwo farm fotowoltaicznych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

TAK

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

TAK

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

Program

Usługa skierowana do osób, które zajmują się, lub zamierzają zajmować, eksploatacją i budową instalacji fotowoltaicznych. Są to m.in. inżynierowie, technicy, inspektorzy, kierownicy budowy, osoby odpowiedzialne za utrzymanie ruchu oraz pracownicy firm wykonawczych i serwisowych pracujących przy tego typu instalacjach.

Usługa online w czasie rzeczywistym, realizowana w ramach 1 grupy szkoleniowej, bez podziału na grupy.

Uczestnik powinien posiadać komputer lub inne urządzenie z dostępem do internetu, wyposażony w kamerę, głośnik i mikrofon.

1 godzina szkolenia = 45 minut

Przerwy nie wliczają się w czas trwania usługi i trwają 15 minut.

WALIDACJA - test teoretyczny przeprowadzony na zakończenie szkolenia

<https://effect.edu.pl/szkolenia-ur-produkcja-bhp/farma-fotowoltaiczna-eksploatacja-farmy-fotowoltaicznej-fotowoltaika-dla-przemyslu>

Wymagania formalno – prawne w zakresie budowy i lokalizacji farmy fotowoltaicznej

- Definicje i podstawowe pojęcia
- Pozwolenie na budowę – kiedy jest wymagane na podstawie ustawy Prawo Budowlane?
- Kiedy wykonanie instalacji fotowoltaicznej nie wymaga pozwolenia na budowę?
- Kiedy pozwolenie na montaż fotowoltaiki lub zgłoszenie jest wymagane?
- Budowa farmy fotowoltaicznej – odniesienie do wymagań w zakresie ochrony środowiska.
- Budowa farmy fotowoltaicznej – odniesienie do wymagań w zakresie ochrony zabytków.
- Montaż instalacji fotowoltaicznej na obiektach o wysokości powyżej 3 m – wymogi formalne.
- Wymogi formalne dla wykonania farmy fotowoltaicznej pracującej jako źródła energii elektrycznej wyprowadzanej na system dystrybucyjny.

Warunki techniczne wykonania farmy fotowoltaicznej

- Warunki przyłączeniowe do sieci OSD.
- Budowa naziemnej farmy fotowoltaicznej.
- Układ wyprowadzenia mocy z farmy fotowoltaicznej do Głównego Punktu Odbioru (GPO) lub Głównego Punktu Zasilania (GPZ) na sieci dystrybucyjnej.
- Ochrona przeciwporażeniowa
- Ochrona odgromowa i przepięciowa
- Ochrona przed możliwością powstania i rozwoju pożaru paneli fotowoltaicznych.
- Naprężenia mechaniczne w konstrukcji stringów paneli fotowoltaicznych zabudowanych na gruncie.

Bhp przy eksploatacji farmy fotowoltaicznej

- Zagrożenia związane z eksploatacją farmy fotowoltaicznej – jakie są najczęstsze zagrożenia podczas pracy farmy PV? (porażenie, pożar, przeciążenia, zwarcia).
- Przeglądy okresowe: co, kiedy i kto powinien sprawdzać?
- Jak prawidłowo prowadzić konserwację paneli, inwerterów, systemów monitoringu?

Ramowa instrukcja eksploatacji farmy fotowoltaicznej

- Jak skonstruować ramowy dokument eksploatacyjny?
- Zakres: monitoring, przeglądy, reagowanie na awarie, obowiązki operatora.
- Procedury dla zdarzeń awaryjnych i planów ewakuacyjnych.

Świadectwa kwalifikacyjne osób wykonujących prace eksploatacyjne na terenie farmy fotowoltaicznej

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci.
- Kto musi posiadać świadectwa kwalifikacyjne? (eksploatacja, dozór, pomiary).

Wypadki przy farmach fotowoltaicznych

- Przykłady najczęstszych wypadków: porażenie prądem, upadki z wysokości, poparzenia, pożary.

- Jakie procedury BHP należy wdrożyć, aby zminimalizować ryzyko?

Kontrole przestrzegania przepisów BHP podczas budowy, eksploatacji i konserwacji farm PV.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 8

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 8 Bezpieczna eksploatacja i budowa przemysłowych farm fotowoltaicznych -część I-wykład	Trener Effectu	15-10-2025	09:00	10:30	01:30
2 z 8 Bezpieczna eksploatacja i budowa przemysłowych farm fotowoltaicznych -przerwa	Trener Effectu	15-10-2025	10:30	10:45	00:15
3 z 8 Bezpieczna eksploatacja i budowa przemysłowych farm fotowoltaicznych -część II-wykład	Trener Effectu	15-10-2025	10:45	12:15	01:30
4 z 8 Bezpieczna eksploatacja i budowa przemysłowych farm fotowoltaicznych -przerwa	Trener Effectu	15-10-2025	12:15	12:30	00:15
5 z 8 Bezpieczna eksploatacja i budowa przemysłowych farm fotowoltaicznych -część III-wykład	Trener Effectu	15-10-2025	12:30	14:00	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 8 Bezpieczna eksploatacja i budowa przemysłowych farm fotowoltaicznych -przerwa	Trener Effectu	15-10-2025	14:00	14:15	00:15
7 z 8 Bezpieczna eksploatacja i budowa przemysłowych farm fotowoltaicznych -część IV-wykład	Trener Effectu	15-10-2025	14:15	14:45	00:30
8 z 8 Bezpieczna eksploatacja i budowa przemysłowych farm fotowoltaicznych -WALIDACJA-test	-	15-10-2025	14:45	15:00	00:15

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 094,70 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	890,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	156,39 PLN
Koszt osobogodziny netto	127,14 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1
Trener Effectu



Nadinspektor Państwowej Inspekcji Pracy odpowiedzialny za kontrolę bezpieczeństwa farm fotowoltaicznych. Uznany autorytet od 20 lat zajmujący się problematyką bezpieczeństwa pracy przy urządzeniach energetycznych. Współautor oraz członek zespołu opracowującego założenia do Rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.

Ekspert w dziedzinie eksploatacji instalacji elektrycznych i urządzeń technicznych, w tym w atmosferach zagrożonych wybuchem. Od wielu lat zajmuje się tematyką zapewnienia bezpieczeństwa pracowników zatrudnionych na stanowiskach technicznych. Wybitny wykładowca-praktyk. Autor licznych publikacji w zakresie poprawy bezpieczeństwa pracy: Zeszyty Inspektora Pracy, Odpowiedzialność prowadzącego eksploatację za organizację pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych – wątpliwości interpretacyjne. Biegły sądowy w zakresie BHP w górnictwie. Posiada bogate doświadczenie przy weryfikacji dokumentacji BHP, rozpoznawaniu przyczyn i okoliczności wypadków, praktyk z zakresu kontroli kart oceny ryzyka.

Potrafi zaktywizować najtrudniejsze grupy szkoleniowe. Szkolenia realizowane z jego udziałem są wysoko oceniane nawet przez najbardziej wymagających uczestników. Jakość pracy potwierdzają uczestnicy szkoleń – najwyższe oceny.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały - Pliki dokumentów przygotowanych w formacie PDF

Informacje dodatkowe

Podana liczba godzin usługi dotyczy godzin lekcyjnych.

Cena szkolenia obejmuje: udział w szkoleniu z ćwiczeniami, materiały szkoleniowe w wersji pdf, elektroniczny certyfikat o podwyższeniu kwalifikacji zawodowych.

Organizujemy **szkolenia zamknięte**, prowadzone przez ekspertów, praktyków w danej branży. Koncentrujemy się na potrzebach dobrze zdefiniowanych. Dostarczamy rozwiązania dostosowane zarówno do oczekiwań Uczestników, ich sposobu pracy, jak i specyfiki Firmy, jej kultury organizacyjnej oraz wyznaczonych celów. Skorzystaj z naszego Katalogu autorskich programów albo wspólnie wypracujmy nową **ofertę szkoleniową** uwzględniającą rzeczywiste potrzeby Twojej firmy.

Zapytaj o szkolenie zamknięte.

Warunki techniczne

Usługa online w czasie rzeczywistym na platformie ZOOM

Logowanie przez kliknięcie w link, który uczestnik otrzymuje drogą mailową, przed rozpoczęciem usługi (aktywny w godzinach 8.00-16.00 w dniu szkolenia)

Wymagania techniczne: komputer, laptop lub inne urządzenie z dostępem do internetu z prędkością łącza od 512 KB/sek., kamera, mikrofon-wbudowane lub wejście USB, słuchawki (opcjonalnie)

Wymagania sprzętowe - system operacyjny Windows 8/10/11, macOS, Linux, Chrome OS. Przeglądarka - Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Edge lub Opera

- Proste, intuicyjne uruchamianie szkolenia na urządzeniach.
- Po rejestracji na szkolenie wszystkie kwestie techniczne będą Państwu przesłane drogą mailową.

Kontakt



Joanna Kuś

E-mail effect@effect.edu.pl

Telefon (+48) 662 297 689