

HARYES
ACADEMYHARYES Marek
Harutyunyan

★★★★★ 4,8 / 5

722 oceny

**Zielone Kompetencje - Optymalizacja
wykorzystania energii w przedsiębiorstwie**

Numer usługi 2025/11/27/16002/3175294

📍 Katowice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 60 h

📅 27.02.2026 do 30.03.2026

11 000,00 PLN brutto

11 000,00 PLN netto

183,33 PLN brutto/h

183,33 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Ekologia i rolnictwo / Ochrona środowiska
Grupa docelowa usługi	Grupa docelowa: przedsiębiorcy i pracownicy odpowiedzialni za wdrażanie rozwiązań z zakresu zielonej transformacji w przedsiębiorstwie.
Minimalna liczba uczestników	5
Maksymalna liczba uczestników	15
Data zakończenia rekrutacji	26-02-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	60
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

Uczestnik po ukończeniu kursu będzie potrafił analizować zużycie energii, weryfikować i monitorować odbiorniki, źródła i magazyny energii oraz prognozować zapotrzebowanie na energię z wykorzystaniem narzędzi opartych na sztucznej inteligencji (AI). Nauczy się optymalnie rozliczać energię, współpracować z operatorem sieci dystrybucyjnej oraz tworzyć i wdrażać strategie oszczędnościowe.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Omawia założenia optymalizacji wykorzystania energii	Wyjaśnia pojęcia związane z wykorzystaniem energii w przedsiębiorstwie (np. źródła energii, odbiorniki, generacja energii, sieć dystrybucyjna, operator sieci dystrybucyjnej)	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?

TAK

Program

Program szkolenia został zaprojektowany w celu kompleksowego przygotowania uczestników do pełnienia roli menedżera energii.

Szkolenie podzielone jest na bloki tematyczne, które w logiczny sposób prowadzą uczestnika od podstaw teoretycznych, przez analizę i planowanie, aż po praktyczne wdrożenie strategii optymalizacyjnej.

Moduły szkoleniowe:

- Wprowadzenie do optymalizacji energii:**
 - Kluczowe pojęcia: efektywność energetyczna, OZE, operator sieci.
 - Cele optymalizacji: finansowe, środowiskowe, wizerunkowe.
 - Narzędzia do zarządzania energią, w tym oparte na AI.
 - Zasady funkcjonowania i korzyści z klastrów energii.
- Analiza zasobów i zużycia energii:**
 - Identyfikacja i charakterystyka źródeł, magazynów i odbiorników energii.
 - Analiza danych historycznych z faktur i systemów monitoringu.
 - Wykrywanie anomalii i obszarów o największym potencjale oszczędności.
 - Praktyczne wykorzystanie narzędzi chmurowych do analizy.
- Prognozowanie i planowanie w oparciu o AI:**
 - Prognozowanie zapotrzebowania na energię z wykorzystaniem AI.
 - Prognozowanie generacji energii ze źródeł rozproszonych (OZE).

- Planowanie optymalnej pracy mikrosieci: *peak shaving* (ograniczanie mocy szczytowej) i utrzymanie stałego poboru mocy.
- Tworzenie harmonogramów pracy odbiorników, źródeł i magazynów.

4. Współpraca z rynkiem energii i rozliczenia:

- Zasady współpracy z operatorem sieci dystrybucyjnej (OSD).
- Analiza umów, taryf i opłat dystrybucyjnych.
- Optymalizacja kosztów poprzez dobór taryfy i mocy umownej.
- Zasady rozliczania energii wprowadzanej i pobieranej z sieci.

5. Warsztat praktyczny i walidacja (Zakończenie):

- Opracowanie projektu optymalizacji dla rzeczywistego obiektu publicznego (case study) z wykorzystaniem dedykowanego oprogramowania.
- Konsultacje indywidualne i grupowe.
- Egzamin końcowy (test teoretyczny i obrona projektu praktycznego) potwierdzający nabyte kompetencje.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	11 000,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	11 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	183,33 PLN
Koszt osobogodziny netto	183,33 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 0

Brak wyników.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy uczestnik szkolenia otrzyma kompleksowy pakiet materiałów dydaktycznych, narzędzi, które mają na celu maksymalizację efektów uczenia się i wsparcie we wdrożeniu zdobytej wiedzy w praktyce.

Adres

ul. Wojewódzka 10/-
40-026 Katowice
woj. śląskie

Kontakt



MAREK HARUTYUNYAN

E-mail biuro@haryes.com

Telefon (+48) 791 050 444