



AI w optymalizacji zużycia energii i redukcji kosztów operacyjnych przedsiębiorstwa – fotowoltaika, LED oraz automatyzacja procesów biznesowych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji

5 590,00 PLN brutto
 5 590,00 PLN netto
 174,69 PLN brutto/h
 174,69 PLN netto/h
 237,04 PLN cena rynkowa ⓘ

SPM SPÓŁKA Z
 OGRANICZONĄ
 ODPOWIEDZIALNOŚĆ
 CIĄ

★★★★★ 5,0 / 5

7 ocen

Numer usługi 2026/03/18/207816/3417987

📍 Gniezno

🏠 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

🕒 32:00 h

📅 18.05.2026 do 20.05.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Ekologia i rolnictwo / Ochrona środowiska

Grupa docelowa usługi

Szkolenie skierowane jest do:

- właścicieli przedsiębiorstw
- kadry zarządzającej
- pracowników odpowiedzialnych za rozwój przedsiębiorstwa
- osób odpowiedzialnych za zarządzanie kosztami operacyjnymi
- pracowników zainteresowanych wdrażaniem technologii cyfrowych oraz rozwiązań zwiększających efektywność energetyczną.

Realizator nie stawia minimalnych wymagań dotyczących doświadczenia uczestników.

Minimalna liczba uczestników

1

Maksymalna liczba uczestników

10

Data zakończenia rekrutacji

30-04-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Liczba godzin usługi

32

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Certyfikat ISO 21001: 2018 Organizacje edukacyjne – „Systemy zarządzania dla organizacji edukacyjnych – wymagania ze wskazówkami dotyczącymi użytkowania”

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie ma na celu rozwój kompetencji pracowników i kadry zarządzającej w zakresie nowoczesnych technologii cyfrowych oraz rozwiązań zwiększających efektywność energetyczną. Obejmuje analizę i optymalizację kosztów energii, identyfikację obszarów zużycia, wdrażanie OZE (fotowoltaika), modernizację infrastruktury (LED), automatyzację procesów oraz wykorzystanie AI do analizy danych i decyzji. Wspiera rozwój kompetencji cyfrowych i zielonych oraz poprawę efektywności kosztowej przedsiębiorstwa.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Efekt 1 Uczestnik wyjaśnia podstawowe zasady zarządzania energią w przedsiębiorstwie.</p>	<p>definiuje pojęcie efektywności energetycznej, wskazuje główne źródła zużycia energii w przedsiębiorstwie, omawia znaczenie optymalizacji kosztów energii.</p>	Test teoretyczny
<p>Efekt 2 Uczestnik rozumie możliwości wykorzystania sztucznej inteligencji w analizie danych przedsiębiorstwa.</p>	<p>identyfikuje przykładowe narzędzia AI wspierające analizę danych, opisuje zastosowanie AI w podejmowaniu decyzji biznesowych, wskazuje możliwości automatyzacji procesów z wykorzystaniem AI.</p>	Test teoretyczny
<p>Efekt 3 Uczestnik potrafi wskazać rozwiązania zwiększające efektywność energetyczną przedsiębiorstwa.</p>	<p>rozpoznaje możliwości zastosowania instalacji fotowoltaicznej, omawia korzyści wynikające z modernizacji oświetlenia na technologię LED, wskazuje działania ograniczające zużycie energii.</p>	Test teoretyczny
<p>Efekt 4 Uczestnik identyfikuje działania prowadzące do optymalizacji kosztów operacyjnych przedsiębiorstwa.</p>	<p>wskazuje procesy możliwe do automatyzacji, identyfikuje działania zmniejszające zużycie energii, omawia sposoby monitorowania kosztów energii.</p>	Test teoretyczny
<p>Efekt 5 Uczestnik opracowuje wstępny plan optymalizacji zużycia energii w przedsiębiorstwie.</p>	<p>identyfikuje kluczowe obszary strat energii, dobiera odpowiednie rozwiązania (PV, LED, automatyzacja), przygotowuje propozycję działań optymalizacyjnych</p>	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

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 rozdzielanie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Szkolenie ma na celu rozwój kompetencji pracowników oraz kadry zarządzającej przedsiębiorstw w zakresie wykorzystania nowoczesnych technologii cyfrowych oraz rozwiązań zwiększających efektywność energetyczną.

Usługa przygotowuje uczestników do efektywnego zarządzania energią w przedsiębiorstwie poprzez rozwój wiedzy i umiejętności w zakresie:

- analizy i optymalizacji kosztów energii
- identyfikacji obszarów o najwyższym zużyciu energii
- wykorzystania narzędzi sztucznej inteligencji (AI) w analizie danych i podejmowaniu decyzji
- wdrażania rozwiązań z zakresu odnawialnych źródeł energii (fotowoltaika)
- modernizacji infrastruktury energetycznej (oświetlenie LED)
- automatyzacji procesów biznesowych i energetycznych.

Szkolenie wspiera rozwój **kompetencji cyfrowych oraz zielonych kompetencji przedsiębiorstw**, przyczyniając się do transformacji energetycznej i poprawy efektywności kosztowej działalności.

Grupa docelowa

Szkolenie skierowane jest do:

- właścicieli przedsiębiorstw
- kadry zarządzającej
- pracowników odpowiedzialnych za rozwój przedsiębiorstwa
- osób odpowiedzialnych za zarządzanie kosztami operacyjnymi
- pracowników zainteresowanych wdrażaniem technologii cyfrowych oraz rozwiązań zwiększających efektywność energetyczną.

Efekt usługi

Uczestnik nabywa kompetencje pozwalające na samodzielną identyfikację obszarów optymalizacji energetycznej w przedsiębiorstwie i zaplanowanie działań zmniejszających koszty. Kryterium weryfikacji: uczestnik uzyskuje pozytywny wynik testu teoretycznego potwierdzającego znajomość zasad zarządzania energią, OZE, LED i narzędzi AI.

Metody pracy

Szkolenie prowadzone jest metodami angażującymi uczestników, które łączą przekazywanie wiedzy teoretycznej z jej praktycznym zastosowaniem.

Szkolenie realizowane jest w godzinach dydaktycznych, przerwy nie są wliczane w czas trwania szkolenia.

Łączny czas trwania szkolenia: 32 godziny dydaktyczne, w tym:

w tym:

- teoria – 12 h
- praktyka – 18 h
- walidacja – 2 h

Metoda potwierdzenia osiągnięcia efektu usługi

Walidacja realizowana jest po zakończeniu części szkoleniowej i obejmuje:

- test teoretyczny sprawdzający wiedzę uczestników,
- ocenę projektu wdrożeniowego uczestnika, weryfikującą umiejętność zastosowania zdobytej wiedzy w praktyce.

Proces walidacji przeprowadzany jest przez osobę inną niż prowadząca szkolenie, co zapewnia rozdzielenie procesu kształcenia i walidacji zgodnie ze standardami BUR.

Ramowy program szkolenia

BLOK I – Zarządzanie energią i transformacją przedsiębiorstwa

Czas trwania: 7 godzin

- rola energii w kosztach operacyjnych przedsiębiorstwa
- trendy rynkowe i wzrost cen energii
- podstawy efektywności energetycznej
- transformacja energetyczna firm
- identyfikacja obszarów wysokiego zużycia energii
- analiza danych energetycznych przedsiębiorstwa

Ćwiczenie:

- analiza kosztów energii i identyfikacja strat w modelowej firmie.

BLOK II – AI w analizie danych i optymalizacji kosztów

Czas trwania: 8 godzin

- podstawy działania AI w biznesie
- narzędzia AI do analizy danych operacyjnych
- wykorzystanie AI w analizie zużycia energii
- prognozowanie kosztów energii
- automatyzacja procesów decyzyjnych
- tworzenie raportów i dashboardów

Warsztaty:

- analiza danych energetycznych z wykorzystaniem AI + generowanie rekomendacji.

BLOK III – Technologie energooszczędne w przedsiębiorstwie

Czas trwania: 7 godzin

- instalacje fotowoltaiczne – zastosowanie w firmie
- analiza opłacalności inwestycji PV
- modele finansowania (leasing, dotacje, ESCO)
- oświetlenie LED i jego wpływ na koszty
- inteligentne systemy sterowania energią
- integracja systemów energetycznych

Warsztat:

- symulacja ROI dla PV i LED w przedsiębiorstwie.

BLOK IV – Automatyzacja i systemy zarządzania energią

Czas: 4 godziny

- systemy monitorowania energii (EMS)
- automatyczne raportowanie i analiza danych
- AI w wykrywaniu nieefektywności
- optymalizacja procesów operacyjnych

Ćwiczenia:

- tworzenie modelu monitorowania zużycia energii.

BLOK V – Projekt wdrożeniowy

Czas: 4 godziny

- przeprowadzenie uproszczonego audytu energetycznego
- identyfikacja obszarów oszczędności
- dobór rozwiązań technologicznych
- przygotowanie strategii optymalizacji kosztów
- plan wdrożenia rozwiązań w firmie

Efekt końcowy:

uczestnik tworzy:

- plan redukcji kosztów energii
- koncepcję wdrożenia AI
- plan inwestycji energetycznych

BLOK VI - WALIDACJA

Czas: 2 godziny

Metody:

- test wiedzy
- ocena projektu wdrożeniowego

Walidacja prowadzona przez osobę inną niż trener.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 15

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 15 BLOK I – Zarządzanie energią i transformacją przedsiębiorstwa	MATEUSZ GUMIENNY	18-05-2026	09:00	11:15	02:15
2 z 15 Przerwa	MATEUSZ GUMIENNY	18-05-2026	11:15	11:45	00:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 15 BLOK I – Zarządzanie energią i transformacją przedsiębiorstwa . Cd po przerwie	MATEUSZ GUMIENNY	18-05-2026	11:45	14:45	03:00
4 z 15 Przerwa	MATEUSZ GUMIENNY	18-05-2026	14:45	15:15	00:30
5 z 15 BLOK II – AI w analizie danych i optymalizacji kosztów	MATEUSZ GUMIENNY	18-05-2026	15:15	18:15	03:00
6 z 15 BLOK II – AI w analizie danych i optymalizacji kosztów. Cd	MATEUSZ GUMIENNY	19-05-2026	09:00	12:00	03:00
7 z 15 Przerwa	MATEUSZ GUMIENNY	19-05-2026	12:00	12:30	00:30
8 z 15 BLOK III – Technologie energooszczędne w przedsiębiorstwie	MATEUSZ GUMIENNY	19-05-2026	12:30	14:45	02:15
9 z 15 Przerwa	MATEUSZ GUMIENNY	19-05-2026	14:45	15:15	00:30
10 z 15 BLOK III – Technologie energooszczędne w przedsiębiorstwie. Cd po przerwie	MATEUSZ GUMIENNY	19-05-2026	15:15	18:15	03:00
11 z 15 BLOK IV – Automatyzacja i systemy zarządzania energią	MATEUSZ GUMIENNY	20-05-2026	09:00	12:00	03:00
12 z 15 Przerwa	MATEUSZ GUMIENNY	20-05-2026	12:00	12:30	00:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
13 z 15 BLOK V – Projekt wdrożeniowy	MATEUSZ GUMIENNY	20-05-2026	12:30	15:30	03:00
14 z 15 Przerwa	MATEUSZ GUMIENNY	20-05-2026	15:30	16:00	00:30
15 z 15 BLOK VI - WALIDACJA	-	20-05-2026	16:00	17:30	01:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 590,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 590,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	174,69 PLN
Koszt osobogodziny netto	174,69 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

MATEUSZ GUMIENNY

Od 2015 roku buduję przygodę ze sprzedażą, leadershipem i rozwojem osobistym. Zainwestowałem ponad 100 000 PLN w edukację oraz certyfikaty międzynarodowe – zdobyłem praktyczną wiedzę z frontlinii biznesu.

Moje doświadczenie obejmuje budowanie od zera zespołów sprzedażowych w największej firmie ubezpieczeniowej w Polsce, a następnie kierowanie całym działem sprzedaży w branży OZE – prowadzenie zespołu 50+ specjalistów, którzy w ciągu 5 lat wygenerowali ponad 80 milionów PLN sprzedaży netto. Zarządzanie i raportowanie ESG oraz optymalizacja kosztów energii w przedsiębiorstwach.

Aktualnie specjalizuję się w nowoczesnych technologiach i AI – rozumiejąc, że edukacja i ciągły rozwój to nie tylko trendy, ale fundament lepszego biznesu dla wszystkich. Wierzę, że istotą człowieka jest zmiana na lepsze, a wiedza połączona z praktyką to klucz do rzeczywistych

rezultatów.
Zapraszam do współpracy i networkingu.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymują:

- skrypt szkoleniowy
- materiały warsztatowe
- arkusze do analizy kosztów energii
- szablon audytu energetycznego
- szablon planu wdrożeniowego
- zestaw narzędzi AI wspierających analizę danych

Warunki uczestnictwa

Szkolenie realizowane jest w formie zajęć warsztatowych umożliwiających aktywny udział uczestników oraz kładących duży nacisk na praktyczne zastosowanie wiedzy i przygotowanie rozwiązań możliwych do wdrożenia w przedsiębiorstwie uczestnika.

Adres

ul. ks. Prym. Macieja Łubieńskiego 8/2
62-200 Gniezno
woj. wielkopolskie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



Paulina Ślusarska

E-mail akademiaspm@gmail.com

Telefon (+48) 727 936 966