



PasjaExcela Paweł
Wiatrak

★★★★★ 4,9 / 5

60 ocen

Zielona transformacja w wykresach – analiza i wizualizacja danych z AI i Excelem

Numer usługi 2025/08/06/178446/2925478

📍 Tarnowskie Góry / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 20 h

📅 20.09.2025 do 21.09.2025

5 000,00 PLN brutto

5 000,00 PLN netto

250,00 PLN brutto/h

250,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Aplikacje biznesowe

Grupa docelowa usługi

Szkolenie skierowane jest do osób, które chcą rozwijać kompetencje cyfrowe w obszarze analizy i wizualizacji danych, ze szczególnym uwzględnieniem wyzwań związanych z zieloną transformacją.

Uczestnicy nauczą się, jak w praktyczny sposób tworzyć czytelne i atrakcyjne wizualizacje danych ekologicznych w Excelu, a także jak wspierać ten proces przy użyciu narzędzi opartych na sztucznej inteligencji (AI).

Podczas szkolenia zostaną omówione najlepsze techniki prezentacji danych środowiskowych – od map ciepła i wykresów interaktywnych po automatyzację raportów. Dzięki temu uczestnicy będą potrafili nie tylko analizować, ale i efektywnie komunikować dane związane ze zrównoważonym rozwojem.

Szczególny nacisk położony zostanie na rozwijanie zielonych kompetencji oraz wykorzystanie AI do wspierania decyzji i działań na rzecz środowiska.

Minimalna liczba uczestników

1

Maksymalna liczba uczestników

5

Data zakończenia rekrutacji

19-09-2025

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Liczba godzin usługi

20

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

Usługa przygotowuje do samodzielnego analizowania danych ekologicznych w programie Excel, tworzenia raportów i wizualizacji dotyczących efektywności energetycznej oraz monitorowania zużycia zasobów i obliczania śladu węglowego. Uczestnicy będą przygotowani do przetwarzania dużych zbiorów danych z wykorzystaniem automatyzacji i narzędzi AI, a także do interpretacji wyników analiz i formułowania rekomendacji wspierających zieloną transformację organizacji.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Tworzy przejrzyste wizualizacje danych ekologicznych w Excelu	Tworzy przejrzyste wizualizacje danych ekologicznych w Excelu	Analiza dowodów i deklaracji
Buduje interaktywne dashboardy wspierające zieloną transformację	Projektuje dashboard zawierający dynamiczne elementy analityczne	Analiza dowodów i deklaracji
Dobiera właściwe typy wykresów i wizualizacji do kontekstu danych środowiskowych	Dobiera typ wizualizacji do celu analizy (np. wykres liniowy dla trendów)	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Wykorzystuje AI do wspomagania wizualizacji danych ekologicznych	Integruje narzędzia AI w procesie tworzenia wizualizacji	Analiza dowodów i deklaracji
Stosuje funkcje prognozowania i modelowania danych środowiskowych z AI	Stosuje AI do przewidywania danych i prezentuje je graficznie	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Prezentuje wyniki analiz w sposób zrozumiały i angażujący dla różnych odbiorców	Tworzy prezentację z wizualnym przedstawieniem wyników analizy ekologicznej	Analiza dowodów i deklaracji
Projektuje dynamiczne raporty z wykorzystaniem tabel przestawnych i Power Query	Buduje dynamiczne raporty z danych surowych, uwzględniające kluczowe KPI ekologiczne	Analiza dowodów i deklaracji
Wdraża podejście paperless przez tworzenie cyfrowych raportów i analiz ekologicznych	Tworzy raporty cyfrowe zawierające elementy redukujące zużycie papieru	Analiza dowodów i deklaracji

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:

- Wykorzystanie AI w Excelu do analizy ekologicznej i optymalizacji

procesów biznesowych

- Szkolenie jest zgodne z obszarami i grupami technologii wskazanymi w Regionalnej

Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2023 oraz Programie Rozwoju Technologii

Województwa Śląskiego na lata 2019-2030

- Szkolenie ma na celu rozwój kompetencji w zakresie wykorzystywania sztucznej

inteligencji w Excelu do analizy danych ekologicznych, optymalizacji kosztów oraz

wspierania zrównoważonego rozwoju. Uczestnicy szkolenia zdobędą praktyczne umiejętności w zakresie **wizualizacji danych ekologicznych**, z wykorzystaniem **narzędzi Excela oraz sztucznej inteligencji (AI)**.

- Po odbytym szkoleniu uczestnik osiągnie kompetencje, które pozwolą na rozwój

zawodowy i wzmocnienie pozycji na rynku pracy m.in. w gospodarce objętej transformacją energetyczną.

- Nabyte umiejętności zwiększą szanse na zatrudnienie w przedsiębiorstwach

działających w dziedzinie nowoczesnych technologii, odnawialnych źródeł energii,

niskoemisyjności czy też będą wspomagać procesy zarządzania środowiskowego

w przedsiębiorstwach.

- Rozwój gospodarczy w zakresie ochrony środowiska, wpłynie na zmianę profilu działalności

wielu firm co z kolei zwiększy zapotrzebowanie na pracowników posiadających umiejętności

m.in. tj. analiza danych z wykorzystaniem narzędzi MS EXCEL. Zdobyte umiejętności niewątpliwie

w dużym stopniu wspierać będą zieloną transformację i przedsiębiorców z sektora

zielonej gospodarki.

- Uzyskane kompetencje mogą być zastosowane w różnych branżach i dziedzinach

m.in. tj. ochrona środowiska, energetyka, przemysł, technologie informacyjne.

- Szkolenie przygotowuje uczestników do skutecznego wykorzystywania kluczowych kompetencji,

które prowadzą do zrównoważonego i odpowiedzialnego rozwoju gospodarki, które sprzyjać będą ochronie środowiska, a także w podejmowaniu działań na rzecz zrównoważonego rozwoju.

- Szkolenie ma charakter warsztatowy. Jest skierowane do osób pracujących i wykorzystujących w swojej pracy arkusze kalkulacyjne, do osób pracujących w różnych branżach, które chcą zmienić zawód, do osób poszukujących pracy którzy chcą zdobyć nowe kompetencje w zakresie

MS Excel poziom zaawansowany.

- Szkolenie w podziale na: 2 godziny teoretyczne i 18 godzin praktycznych
- Szkolenie trwa 20 godzin dydaktycznych.

W trakcie jednego dnia szkoleniowego przewidziano:

jedną przerwę kawową (15 minut) oraz jedną przerwę obiadową (30 minut).

- Przerwy **nie zostały** wliczone do godzin usługi.

Warunki organizacyjne:

Organizator szkolenia zapewnia uczestnikom:

- sprzęt komputerowy: 1 szt na osobę, wyposażonego w odpowiednie oprogramowanie.
- Program szkolenia obejmuje następujący zakres tematyczny:



Dzień 1 – Podstawy wizualizacji danych i analiza ekologiczna z AI



Moduł 1: Wprowadzenie do AI i wizualizacji danych środowiskowych (2 godziny)

- Rola Excela w zielonej transformacji – jak wspiera technologie niskoemisyjne.
- Przegląd możliwości AI w Excelu (Copilot, Power BI AI Visuals).
- Wprowadzenie do podstaw wizualizacji danych: typy wykresów, dobre praktyki.
- **Ćwiczenie:** Eksploracja arkusza z danymi środowiskowymi – identyfikacja, które dane najlepiej nadają się do wizualizacji.



Moduł 2: Emisja CO₂ i ślad węglowy w wykresach (3 godziny)

- Kluczowe wskaźniki środowiskowe (CO₂, zużycie energii, woda).
- Jak AI może wspomagać analizę i wizualizację emisji CO₂.
- Case study: Kalkulator śladu węglowego – wizualna prezentacja wyników.
- **Ćwiczenie:** Tworzenie wykresów porównujących emisję różnych środków transportu.



Moduł 3: Wizualne budżetowanie ekologiczne (3 godziny)

- Analiza kosztów i efektywności energetycznej – jak przedstawić je wizualnie.
- Wykorzystanie AI do porównywania scenariuszy oszczędności.
- **Ćwiczenie:** Modelowanie i wizualizacja scenariusza zużycia energii z AI (np. mapa ciepła, wykres warstwowy).



Moduł 4: Tabele przestawne i analiza trendów ekologicznych (3 godziny)

- Dynamiczna analiza danych z użyciem tabel przestawnych.
- Automatyzacja wykresów i podsumowań.
- **Ćwiczenie:** Tworzenie raportu z trendów zużycia zasobów z wizualizacją (np. wykres liniowy, kolumnowy, kombi).



Dzień 2 – Zaawansowane dashboardy i prognozowanie z AI



Moduł 5: Dashboardy ekologiczne i interaktywne wykresy (2 godziny)

- Zasady tworzenia przejrzystych dashboardów.
- Interaktywne elementy (segmentatory, paski przewijania, wykresy dynamiczne).
- **Ćwiczenie:** Projektowanie dashboardu dla monitorowania emisji CO₂

Moduł 6: AI w prognozowaniu ekologicznych działań (3 godziny)

- Wprowadzenie do funkcji predykcyjnych Excela (TREND, FORECAST, regresja liniowa).
- Wykorzystanie AI do generowania scenariuszy przyszłych zmian.
- **Case study:** Prognozowanie zużycia energii przy różnych technologiach.
- **Ćwiczenie:** Prezentacja wyników w formie wykresów z trendem i prognozą.

Moduł 7: Optymalizacja działań ekologicznych z AI i wizualizacją (2 godziny)

- Jak przedstawić graficznie dane o optymalizacji procesów (np. odpady, transport, zużycie energii).
- Automatyczne identyfikowanie nieefektywności z pomocą AI.
- **Ćwiczenie:** Tworzenie wykresu z analizy wariantowej działań proekologicznych.

Moduł 8: Podsumowanie, Wdrożenie AI w praktyce i komunikacja wizualna (1 godzina)

- Przegląd praktycznych możliwości wykorzystania AI i wizualizacji w firmie.
- **Ćwiczenie grupowe:** Opracowanie indywidualnej mapy wdrożenia AI do raportowania środowiskowego.

Moduł 9: Walidacja i certyfikacja (1 godzina)

- Test wiedzy i umiejętności.
- Prezentacja wyników prac i omówienie wniosków.
- Rozdanie certyfikatów.

Walidacja efektów uczenia się:

- • **Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie** – sprawdzenie wiedzy
 - dotyczącej AI w Excelu.
- **Analiza dowodów i deklaracji** – ocena poprawności wykonanych analiz i raportów.

Warunki organizacyjne:

- • **Czas trwania szkolenia:**

20 godzin dydaktycznych (15 godzin zegarowych).

Przerwy:

- Jedna przerwa kawowa (15 minut) dziennie – nie wliczone do godzin szkoleniowych
- Jedna przerwa obiadowa (30 minut) dziennie – nie wliczone do godzin szkoleniowych

Przerwy nie są wliczone do godzin szkoleniowych, ale są uwzględnione w harmonogramie szkolenia.

Tryb szkolenia: Stacjonarnie.

Miejsce: Sala szkoleniowa z ergonomicznymi stanowiskami pracy i dostępem do internetu.

Dostęp do sprzętu: Każdy uczestnik otrzymuje laptop z pełnym oprogramowaniem.

Materiały szkoleniowe: Dostępne w formie elektronicznej, zawierające przykłady i zadania do samodzielnego ćwiczenia.

Certyfikacja: Po ukończeniu szkolenia każdy uczestnik otrzymuje certyfikat potwierdzający nabyte kompetencje w zakresie AI i Excela w kontekście ekologii.

Szkolenie łączy elementy technologii informacyjnych i komunikacyjnych z zieloną gospodarką, rozwijając kompetencje cyfrowe i ekologiczne. Uczestnicy zdobędą umiejętności niezbędne do pracy w sektorach związanych z transformacją ekologiczną, optymalizacją zasobów i nowoczesnymi technologiami.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 13

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 13 Wprowadzenie do AI i wizualizacji danych środowiskowych	PAWEŁ WIATRAK	20-09-2025	08:00	09:30	01:30
2 z 13 Emisja CO ₂ i ślad węglowy w wykresach	PAWEŁ WIATRAK	20-09-2025	09:30	11:45	02:15
3 z 13 Przerwa kawowa	PAWEŁ WIATRAK	20-09-2025	11:45	12:00	00:15
4 z 13 Wizualne budżetowanie ekologiczne	PAWEŁ WIATRAK	20-09-2025	12:00	14:15	02:15
5 z 13 Przerwa obiadowa	PAWEŁ WIATRAK	20-09-2025	14:15	14:45	00:30
6 z 13 Tabele przestawne i analiza trendów ekologicznych	PAWEŁ WIATRAK	20-09-2025	14:45	16:15	01:30
7 z 13 Dashboardy ekologiczne i interaktywne wykresy	PAWEŁ WIATRAK	21-09-2025	08:00	09:30	01:30
8 z 13 AI w prognozowaniu ekologicznych działań	PAWEŁ WIATRAK	21-09-2025	09:30	11:45	02:15
9 z 13 Przerwa kawowa	PAWEŁ WIATRAK	21-09-2025	11:45	12:00	00:15
10 z 13 Optymalizacja działań ekologicznych z AI i wizualizacją	PAWEŁ WIATRAK	21-09-2025	12:00	14:15	02:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
11 z 13 Przerwa obiadowa	PAWEŁ WIATRAK	21-09-2025	14:15	14:45	00:30
12 z 13 Podsumowanie, Wdrożenie AI w praktyce i komunikacja wizualna	PAWEŁ WIATRAK	21-09-2025	14:45	15:00	00:15
13 z 13 Zakończenie szkolenia, rozdanie Certyfikatów	PAWEŁ WIATRAK	21-09-2025	15:45	16:15	00:30

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: 1



1 z 1

PAWEŁ WIATRAK

Od ponad 10 lat specjalizuję się w prowadzeniu szkoleń z Excela i pakietu Office, dostosowując treści do różnych poziomów zaawansowania. W ciągu ostatnich 5 lat przeprowadziłem ponad 1500 godzin szkoleń dla firm, instytucji państwowych i klientów indywidualnych, koncentrując się na praktycznym zastosowaniu narzędzi do analizy danych, automatyzacji procesów i wizualizacji informacji.

Współpracuję z firmami takimi jak NobleProg, Effekt i Kamak, a moje umiejętności potwierdzają pozytywne referencje. W ostatnich latach realizowałem projekty szkoleniowe obejmujące m.in.

Power Query, tabele przestawne oraz integrację AI z Excelem. Aktywnie zajmuję się wykorzystaniem sztucznej inteligencji w analizie danych, optymalizacji procesów oraz automatyzacji raportowania, co pozwala uczestnikom moich szkoleń na efektywniejszą pracę z dużymi zbiorami informacji.

Dodatkowo wspieram rozwój zielonych kompetencji, ucząc, jak wykorzystywać Excela do analizy danych ekologicznych, śladu węglowego i efektywności energetycznej. Moje szkolenia pomagają firmom wdrażać rozwiązania wspierające zrównoważony rozwój.

Posiadam certyfikat ISO 9001, który potwierdza wysoką jakość moich szkoleń. Moje metody nauczania opierają się na interaktywnej pracy z uczestnikami, studiach przypadków oraz indywidualnym podejściu, co pozwala na skuteczne przyswajanie wiedzy i jej praktyczne zastosowanie w codziennej pracy.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymają skrypty w formie multimedialnej oraz niezbędne do pracy materiały biurowe

Warunki uczestnictwa

Szkolenie zostanie zrealizowane w przypadku zebrania się grupy od 1 do 5 osób.

Informacje dodatkowe

- **Czas trwania szkolenia:** 20 godzin dydaktycznych, gdzie jedna godzina dydaktyczna wynosi 45 minut.
- **Przerwy:** Dwie przerwy obiadowe po 30 minut każda oraz dwie przerwy kawowe po 15 minut – nie wliczone do godzin szkoleniowych.
- **Warunek ukończenia:** Obecność na co najmniej 80% zajęć.
- **Tryb szkolenia:** Stacjonarnie.
- **Miejsce:** Sala szkoleniowa ze stanowiskami pracy i dostępem do internetu.
- **Dostęp do sprzętu:** Każdy uczestnik otrzymuje laptop z pełnym oprogramowaniem.
- **Materiały szkoleniowe:** Dostępne w formie elektronicznej, zawierające przykłady i zadania do samodzielnego ćwiczenia.
- **Certyfikacja:** Po ukończeniu szkolenia każdy uczestnik otrzymuje certyfikat potwierdzający nabyte kompetencje w zakresie AI i Excela w kontekście ekologii.
- **Podstawa zwolnienia z VAT:** Art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. a Ustawy o VAT oraz § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku.

Adres

ul. Henryka Sienkiewicza 49/309

42-600 Tarnowskie Góry

woj. śląskie

Inkubator Przedsiębiorczości w Tarnowskich Górach to idealne miejsce na szkolenia Excel w ramach BUR. Oferuje przestronną salę szkoleniową na 60 osób, wyposażoną w projektor, ekran oraz szybkie Wi-Fi. Uczestnicy mają dostęp do niezbędnego sprzętu komputerowego, co ułatwia naukę praktyczną. Obiekt zapewnia także komfortowe warunki do pracy, dostęp do pomieszczeń biurowych.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Paweł Wlitrak

E-mail kontakt@pasjaexcela.pl

Telefon (+48) 690 512 234