

## PROCESS HUB

PROCESS HUB  
PROSTA SPÓŁKA  
AKCYJNA

★★★★★ 5,0 / 5  
927 ocen

## Pierwsze kroki w wykorzystaniu sztucznej inteligencji w aspekcie zrównoważonego rozwoju i zielonych kompetencji.

Numer usługi 2025/07/29/152978/2909118

📍 Gliwice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 11.10.2025 do 12.10.2025

5 000,00 PLN brutto

5 000,00 PLN netto

312,50 PLN brutto/h

312,50 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

|                                 |                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kategoria                       | Informatyka i telekomunikacja / Aplikacje biznesowe                                                                                                                     |
| Grupa docelowa usługi           | Osoby dorosłe chcące podnieść kompetencje cyfrowe w zakresie wiedzy i umiejętności dotyczących narzędzi opartych na sztucznej inteligencji oraz zrównoważonego rozwoju. |
| Minimalna liczba uczestników    | 4                                                                                                                                                                       |
| Maksymalna liczba uczestników   | 15                                                                                                                                                                      |
| Data zakończenia rekrutacji     | 29-08-2025                                                                                                                                                              |
| Forma prowadzenia usługi        | stacjonarna                                                                                                                                                             |
| Liczba godzin usługi            | 16                                                                                                                                                                      |
| Podstawa uzyskania wpisu do BUR | Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0                                                                                                                     |

## Cel

### Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje uczestników do samodzielnego korzystania z narzędzi opartych na sztucznej inteligencji w celu zautomatyzowania i przyspieszenia pracy oraz rozwiązywania problemów i implementacji AI do zielonej gospodarki.

### Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

| Efekty uczenia się                                                                                 | Kryteria weryfikacji                                                                                            | Metoda walidacji                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Rozróżnia podstawowe pojęcia związane z analizą danych ekologicznych i transformacją energetyczną. | Wskazuje różnice między emisją CO <sub>2</sub> , śladem węglowym a efektywnością energetyczną.                  | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Wskazuje możliwości wykorzystania narzędzi AI do analizy danych środowiskowych.                    | Opisuje funkcje i narzędzia wykorzystywane w analizie danych ekologicznych                                      | Analiza dowodów i deklaracji                          |
| Opisuje zastosowanie narzędzi AI do optymalizacji procesów ekologicznych                           | Przedstawia przykłady wykorzystania AI do analizy i optymalizacji danych środowiskowych                         | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Wykazuje odpowiedzialność społeczną przy analizie i raportowaniu danych ekologicznych.             | Uzasadnia wybór rozwiązań proekologicznych oraz ich wpływ środowisko.                                           | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Stosuje narzędzia AI do tworzenia raportów i zestawień danych ekologicznych.                       | Opracowuje tabele, wykresy i dashboardsy ilustrujące emisję CO <sub>2</sub> i zużycie energii.                  | Analiza dowodów i deklaracji                          |
| Stosuje narzędzia AI do generowania materiałów graficznych wspierających kampanie proekologiczne   | Opracowuje materiały wizualne na podstawie danych środowiskowych                                                | Analiza dowodów i deklaracji                          |
| Efektywnie komunikuje się w zespole interdyscyplinarnym                                            | Wskazuje kluczowe praktyki komunikacyjne, które minimalizują ryzyko nieporozumień w zespole interdyscyplinarnym | 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

**Warunki niezbędne do spełnienia, aby realizacja usługi pozwoliła na osiągnięcie głównego celu:** każdy uczestnik powinien posiadać podstawową umiejętność obsługi komputera.

**Warunki organizacyjne:** Organizator szkolenia dostarcza sprzęt komputerowy w liczbie 1szt/os. oraz licencje niezbędne do przeprowadzenia szkolenia

**Walidacja:** wykonywana w sposób zautomatyzowany poprzez boty AI. Dowody i deklaracje zbierane są w trakcie wykonywanych ćwiczeń i analizowane w czasie rzeczywistym.

Przerwy wliczone są w czas szkolenia.

Szkolenie jest prowadzone w godzinach zegarowych, zawiera 10 h 55 min. zajęć praktycznych oraz ok. 3 h 55 min. zajęć teoretycznych.

**Szkolenie wpisuje się w założenia Funduszu Sprawiedliwej Transformacji poprzez rozwój zielonych kompetencji oraz dostosowanie umiejętności do zmian na rynku pracy związanych z transformacją ekologiczną regionu.**

Szkolenie wprowadza uczestników do świata AI, skupiając się na podstawowych narzędziach i technikach. Celem jest **rozwijanie przekrojowych kompetencji cyfrowych, które mogą być zastosowane w różnych branżach i dziedzinach** takich jak optymalizacja procesów przemysłowych, zarządzanie energią, transport, rolnictwo oraz ochrona środowiska. Dzięki temu szkolenie przygotowuje uczestników do skutecznego wykorzystywania AI w sposób, który wspiera zrównoważony rozwój i oszczędzanie energii.

**Szkolenie zawiera informacje i praktyczne ćwiczenia dotyczące zastosowania AI z naciskiem na cele pro-środowiskowe (przegląd zastosowań AI w analizie danych, optymalizacjach i automatyzacjach procesów, nauka praktycznego zastosowania AI w tychże na poziomie podstawowym).**

Jednym z kluczowych aspektów szkolenia jest zwiększenie efektywności pracy koncepcyjnej i analitycznej. Dzięki umiejętności opartym na AI, uczestnicy nauczą się automatyzować i przyspieszać wiele zadań, co prowadzi do skrócenia czasu pracy i zwiększenia jej efektywności. W rezultacie mogą osiągnąć znaczące oszczędności, zarówno w kontekście zużycia zasobów, jak i kosztów operacyjnych.

Wiedza i umiejętności zdobyte podczas tego szkolenia są kluczowe dla dostosowania się do dynamicznych zmian na rynku pracy, związanych z transformacją ekologiczną regionu. Dzięki podstawowemu charakterowi szkolenia, uczestnicy zdobywają fundamenty, które mogą rozwijać i wykorzystywać w różnych kontekstach zawodowych, wspierając tym samym cele projektu.

**Jednocześnie zakres szkolenia jest powiązany z obszarami wskazanymi w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030 oraz Programie Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2019-2030, w szczególności związanych z zieloną i cyfrową gospodarką.** Obszar Technologiczny: Technologie informacyjne i komunikacyjne.

Ramowy program usługi:

- Zasady obowiązujące na szkoleniu. Agenda.
- Dynamika rozwoju AI - wpływ na środowisko i implementacja do gospodarki- wykład, dyskusja
- Wprowadzenie - zastosowania sztucznej inteligencji w różnych dziedzinach (automatyzacja zadań administracyjnych, tworzenie i zarządzanie harmonogramami, planowanie i zarządzanie projektami, analiza danych, mapowanie informacji, ochrona środowiska w tym: monitorowanie CO2, monitorowanie śladu węglowego, monitorowanie zużycia energii)- wykład, dyskusja
- Typy AI- wykorzystanie różnych typów AI do optymalizacji pracy koncepcyjnej, analitycznej wizualnej w ochrona środowiska w tym: monitorowanie CO2, monitorowanie śladu węglowego, monitorowanie zużycia energii)
- Problemy etyczne, prawne i środowiskowe wykorzystania AI (zużywanie energii a złożoność modelu, infrastruktura, czas działania, optymalizacja) – wykład. dyskusja
- Zasady komunikacji z modelami AI w kontekście zrównoważonego rozwoju - tworzenie efektywnych promptów do rozwiązywania problemów środowiskowych - wykład, dyskusja, ćwiczenia
- Praca z modelami językowymi w kontekście zrównoważonego rozwoju– ćwiczenia: tworzenie harmonogramów, strategii, planów oraz materiałów tekstowych związanych z zagadnieniami środowiskowymi takimi jak np.: optymalizacja zużycia energii, monitoring emisji CO2, tworzenie polityk ekologicznych
- Podstawy pracy z modelami generatywnymi AI w kontekście zrównoważonego rozwoju – ćwiczenia (tworzenie materiałów graficznych do danego tematu w tym: tworzenie kampanii pro-ekologicznych,)
- Rozwój i udoskonalanie technik pracy z różnymi modelami - ćwiczenia indywidualne i grupowe.
- Agenci do zadań specjalnych – (przegląd agentów do różnych zadań, przykłady rozwiązań AI dla środowiska)- wykład dyskusja

- Narzędzia oparte o AI – przegląd aktualnych możliwości w kontekście zrównoważonego rozwoju, ćwiczenia w komunikacji z AI w rozwiązywaniu problemów środowiskowych.
- Praca z danymi w kontekście zrównoważonego rozwoju (analiza, raporty, wizualizacja procesów) – ćwiczenia z wykorzystaniem różnych modeli od prostych analiz do zaawansowanych metodologii obejmujących analizę śladu węglowego, zużycia energii, cyklu życia produktu.
- Q&A
- Podsumowanie - Test wykonywany za pomocą narzędzi cyfrowych

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 29

| Przedmiot / temat zajęć                                                                                  | Prowadzący   | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <b>1 z 29</b> Zasady obowiązujące na szkoleniu.<br>Agenda.                                               | Robert Bojek | 11-10-2025            | 09:00               | 09:10               | 00:10         |
| <b>2 z 29</b> Dynamika rozwoju AI - wpływ na środowisko i implementacja do gospodarki- wykład, dyskusja  | Robert Bojek | 11-10-2025            | 09:10               | 09:35               | 00:25         |
| <b>3 z 29</b> Wprowadzenie - zastosowania sztucznej inteligencji w różnych dziedzinach- wykład, dyskusja | Robert Bojek | 11-10-2025            | 09:35               | 09:45               | 00:10         |
| <b>4 z 29</b> Typy AI- omówienie możliwości wykorzystania różnych typów AI do optymalizacji pacy.        | Robert Bojek | 11-10-2025            | 09:45               | 10:00               | 00:15         |
| <b>5 z 29</b> Problemy etyczne, prawne i środowiskowe wykorzystania AI – wykład, dyskusja                | Robert Bojek | 11-10-2025            | 10:00               | 10:20               | 00:20         |
| <b>6 z 29</b> Przerwa                                                                                    | Robert Bojek | 11-10-2025            | 10:20               | 10:30               | 00:10         |

| Przedmiot / temat zajęć                                                                              | Prowadzący   | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <b>7 z 29</b> Zasady komunikacji z modelami AI. Pojęcie i cechy promptu – wykład                     | Robert Bojek | 11-10-2025            | 10:30               | 10:45               | 00:15         |
| <b>8 z 29</b> Techniki promptingu (zasada Pareto, kontekst, role, instrukcje w promptowaniu)- wykład | Robert Bojek | 11-10-2025            | 10:45               | 11:00               | 00:15         |
| <b>9 z 29</b> Praca z modelami językowymi – ćwiczenia                                                | Robert Bojek | 11-10-2025            | 11:00               | 11:50               | 00:50         |
| <b>10 z 29</b> Przerwa                                                                               | Robert Bojek | 11-10-2025            | 11:50               | 12:00               | 00:10         |
| <b>11 z 29</b> Praca z modelami językowymi – ćwiczenia                                               | Robert Bojek | 11-10-2025            | 12:00               | 13:00               | 01:00         |
| <b>12 z 29</b> Przerwa obiadowa                                                                      | Robert Bojek | 11-10-2025            | 13:00               | 13:30               | 00:30         |
| <b>13 z 29</b> Praca z modelami językowymi – ćwiczenia                                               | Robert Bojek | 11-10-2025            | 13:30               | 14:00               | 00:30         |
| <b>14 z 29</b> Podstawy pracy z grafikami AI – ćwiczenia                                             | Robert Bojek | 11-10-2025            | 14:00               | 15:00               | 01:00         |
| <b>15 z 29</b> Przerwa                                                                               | Robert Bojek | 11-10-2025            | 15:00               | 15:10               | 00:10         |
| <b>16 z 29</b> Podstawy pracy z grafikami AI – ćwiczenia                                             | Robert Bojek | 11-10-2025            | 15:10               | 17:00               | 01:50         |
| <b>17 z 29</b> Rozwój i udoskonalanie technik promptingu - ćwiczenia indywidualne i grupowe.         | Robert Bojek | 12-10-2025            | 09:00               | 10:35               | 01:35         |

| Przedmiot / temat zajęć                                                              | Prowadzący   | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <b>18 z 29</b> Przerwa                                                               | Robert Bojek | 12-10-2025            | 10:35               | 10:45               | 00:10         |
| <b>19 z 29</b> Agenci do zadań specjalnych – wykład dyskusja.                        | Robert Bojek | 12-10-2025            | 10:45               | 11:15               | 00:30         |
| <b>20 z 29</b> Zasady korzystania z agentów – ćwiczenia.                             | Robert Bojek | 12-10-2025            | 11:15               | 12:00               | 00:45         |
| <b>21 z 29</b> Przerwa                                                               | Robert Bojek | 12-10-2025            | 12:00               | 12:10               | 00:10         |
| <b>22 z 29</b> Zasady korzystania z agentów – ćwiczenia                              | Robert Bojek | 12-10-2025            | 12:10               | 13:00               | 00:50         |
| <b>23 z 29</b> Przerwa obiadowa                                                      | Robert Bojek | 12-10-2025            | 13:00               | 13:30               | 00:30         |
| <b>24 z 29</b> Narzędzia oparte o AI – przegląd aktualnych możliwości, ćwiczenia     | Robert Bojek | 12-10-2025            | 13:30               | 14:15               | 00:45         |
| <b>25 z 29</b> Praca z danymi (analiza, raporty, wizualizacja procesów) – ćwiczenia. | Robert Bojek | 12-10-2025            | 14:15               | 15:00               | 00:45         |
| <b>26 z 29</b> Przerwa                                                               | Robert Bojek | 12-10-2025            | 15:00               | 15:10               | 00:10         |
| <b>27 z 29</b> Praca z danymi (analiza, raporty, wizualizacja procesów) – ćwiczenia  | Robert Bojek | 12-10-2025            | 15:10               | 16:15               | 01:05         |
| <b>28 z 29</b> Q&A.                                                                  | Robert Bojek | 12-10-2025            | 16:15               | 16:45               | 00:30         |

| Przedmiot / temat zajęć                                                        | Prowadzący   | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 29 z 29 Walidacja wykonywana za pomocą narzędzi cyfrowych (Trener włącza test) | Robert Bojek | 12-10-2025            | 16:45               | 17:00               | 00:15         |

# 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                 | 312,50 PLN   |
| Koszt osobogodziny netto                  | 312,50 PLN   |

# Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

## Robert Bojek

Doświadczony menedżer projektów automatyzacji opartych na technologiach no codowych z ponad 20-letnim stażem. Wykształcenie wyższe. W okresie ostatnich 5 lat aktywnie doradzał firmom w zakresie wdrażania AI, w tym czasie zarządzał ponad 50 projektami dla polskich i międzynarodowych klientów, przy budżetach od 20 tys. do ponad 1 mln PLN. Współautor publikacji „Microsoft Project: menedżer doskonały” (Wrocław, Croma, 1997), w której zaprezentował praktyczne podejście do zarządzania projektami. Specjalizuje się w automatyzacji procesów biznesowych (BPA), AI oraz rozwiązaniach Low/No Code, łącząc umiejętności analizy biznesowej z wiedzą techniczną. Na co dzień doradza w zakresie zarządzania ryzykiem i budowania długoterminowych relacji z interesariuszami, kierując wielozadaniowymi zespołami projektowymi liczącymi do 20 specjalistów. Jego wieloletnia praktyka we wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań przekłada się na skuteczne doradztwo i wymierne rezultaty w obszarze nowych technologii

# Informacje dodatkowe

## Informacje o materiałach dla uczestników usługi

## Warunki uczestnictwa

Podstawowa umiejętność obsługi przeglądarki internetowej i podstawowych aplikacji biurowych.

## Informacje dodatkowe

Informacja o zwolnieniu z VAT: Dz. U. poz. 1722 §3, ust. 1, pkt 14 z dnia 20 grudnia 2013 roku.

## Adres

ul. Dworcowa 27/-

44-100 Gliwice

woj. śląskie

Hotel Qubus

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

## Kontakt



**Monika Kwiecień**

**E-mail** [biuro@process-hub.com](mailto:biuro@process-hub.com)

**Telefon** (+48) 530 417 772