

PROCESS HUB

PROCESS HUB
PROSTA SPÓŁKA
AKCYJNA

★★★★★ 4,9 / 5

1 450 ocen

Szkolenie: Pierwsze kroki w wykorzystaniu AI w aspekcie zrównoważonego rozwoju i zielonych kompetencji z egzaminem GreenComp

Numer usługi 2026/06/22/152978/3642140

📍 Katowice

🏠 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 15:00 h

📅 20.10.2026 do 21.10.2026

5 765,63 PLN brutto

4 687,50 PLN netto

384,38 PLN brutto/h

312,50 PLN netto/h

183,33 PLN cena rynkowa ⓘ

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

30-09-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Standard Usług Szkoleniowo– Rozwojowych PIFS SUS 3.0

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. Rozwijając myślenie systemowe, krytyczne i umiejętność formułowania problemów środowiskowych, uczestnik ogranicza zużycie zasobów w procesach pracy, co wspiera zielone i cyfrowe kompetencje niezbędne w sprawiedliwej transformacji regionu.

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 ₂ , 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	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
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 na środowisko.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Stosuje narzędzia AI do tworzenia raportów i zestawień danych ekologicznych.	Opracowuje tabele, wykresy i dashboardy ilustrujące emisję CO ₂ i zużycie energii.	Analiza dowodów i deklaracji
Charakteryzuje zasady generowania materiałów graficznych przy użyciu AI na potrzeby kampanii proekologicznych	Opisuje etapy i zasady tworzenia materiałów wizualnych na podstawie danych środowiskowych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

Pytanie 3. Czy dokument jest certyfikatem wydawanym przez międzynarodowe instytucje?

TAK

Strona internetowa Instytucji Certyfikującej: <https://my-ps.eu/dzialalnosc-miedzynarodowa/>

Strona internetowa Instytucji Walidującej: <https://my-ps.eu/dzialalnosc-miedzynarodowa/>

Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację

Fundacja My Personality Skills

Nazwa Podmiotu certyfikującego

Fundacja My Personality Skills

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.

Szkolenie obejmuje 15 godzin zegarowych, w tym 5 godzin zajęć teoretycznych i 7 godzin zajęć praktycznych. Przerwy i egzamin wliczony jest w czas szkolenia.

Walidacja: Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie oraz analiza dowodów i deklaracji na podstawie materiałów wytworzonych przez uczestnika w trakcie części warsztatowej. Uczestnik umieszcza swoje prace w dedykowanej przestrzeni cyfrowej OneDrive. Materiały zgromadzone w tej przestrzeni zbierane są w czasie rzeczywistym w trakcie szkolenia.

W ostatniej godzinie szkolenia przeprowadzany jest zewnętrzny egzamin w standardzie MY PERSONALITY SKILLS®, **organizacji** będącej częścią EIT Climate-KIC Unii Europejskiej. Certyfikat: wydawany przez Fundację My Personality Skills (Instytucja Certyfikująca i Walidująca) w terminie do 3 dni roboczych od zakończenia walidacji.

Walidacja kończy się egzaminem, którego pozytywny wynik potwierdza nabycie kwalifikacji: **Animator AI z elementami zrównoważonego rozwoju**

Szkolenie rozwija i waliduje zielone kompetencje w trzech z czterech obszarów ramy GreenComp:

- Obszar 2 – Akceptowanie złożonego charakteru zrównoważonego rozwoju (rdzeń szkolenia): myślenie systemowe (2.1), myślenie krytyczne (2.2), formułowanie problemów (2.3).
- Obszar 1 – Urzeczywistnianie wartości dotyczących zrównoważonego rozwoju: refleksja nad wartością zrównoważonego rozwoju (1.1), wspieranie uczciwości (1.2).
- Obszar 4 – Działanie na rzecz zrównoważonego rozwoju: wspólne działanie (4.2), inicjatywa indywidualna (4.3).

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.

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 – GreenComp: Obszar 2, myślenie systemowe (2.1)
- Wprowadzenie - zastosowania AI w różnych dziedzinach (automatyzacja, planowanie projektów, analiza danych, ochrona środowiska: monitorowanie CO2, śladu węglowego, zużycia energii) - wykład, dyskusja – GreenComp: Obszar 2, myślenie systemowe (2.1)
- Typy AI - wykorzystanie różnych typów AI do optymalizacji pracy koncepcyjnej, analitycznej i wizualnej w ochronie środowiska - wykład, ćwiczenia – GreenComp: Obszar 2, myślenie systemowe (2.1) i myślenie krytyczne (2.2)
- Problemy etyczne, prawne i środowiskowe wykorzystania AI (zużywanie energii a złożoność modelu, infrastruktura, optymalizacja) - wykład, dyskusja – GreenComp: Obszar 2, myślenie krytyczne (2.2) oraz Obszar 1, refleksja nad wartością zrównoważonego rozwoju (1.1)
- Zasady komunikacji z modelami AI w kontekście zrównoważonego rozwoju - tworzenie efektywnych poleceń do rozwiązywania problemów środowiskowych - wykład, dyskusja, ćwiczenia – GreenComp: Obszar 2, formułowanie problemów (2.3)
- Praca z modelami językowymi w kontekście zrównoważonego rozwoju - ćwiczenia: harmonogramy, strategie, plany i materiały tekstowe (optymalizacja energii, monitoring CO2, polityki ekologiczne) – GreenComp: Obszar 2, formułowanie problemów (2.3) oraz Obszar 4, inicjatywa indywidualna (4.3)
- Podstawy pracy z modelami generatywnymi AI w kontekście zrównoważonego rozwoju - ćwiczenia (materiały graficzne, kampanie pro-ekologiczne) – GreenComp: Obszar 4, wspólne działanie (4.2) oraz Obszar 2, myślenie krytyczne (2.2)
- Rozwój i udoskonalanie technik pracy z różnymi modelami - ćwiczenia indywidualne i grupowe – GreenComp: Obszar 2, myślenie krytyczne (2.2) oraz Obszar 4, inicjatywa indywidualna (4.3)
- Agenci do zadań specjalnych - przegląd agentów do różnych zadań, przykłady rozwiązań AI dla środowiska - wykład, dyskusja – GreenComp: Obszar 2, myślenie systemowe (2.1)

- Narzędzia oparte o AI - przegląd aktualnych możliwości w kontekście zrównoważonego rozwoju, ćwiczenia w komunikacji z AI w rozwiązywaniu problemów środowiskowych – GreenComp: Obszar 2, formułowanie problemów (2.3) oraz Obszar 4, inicjatywa indywidualna (4.3)
- Praca z danymi w kontekście zrównoważonego rozwoju cz. 1 - analiza, raporty, wizualizacja procesów (ślad węglowy, zużycie energii) - ćwiczenia – GreenComp: Obszar 4, inicjatywa indywidualna (4.3) oraz Obszar 2, myślenie krytyczne (2.2)
- Praca z danymi cz. 2 (cykl życia produktu) oraz pytania i odpowiedzi - podsumowanie szkolenia - ćwiczenia – GreenComp: Obszar 2, myślenie systemowe (2.1) oraz Obszar 1, refleksja nad wartością zrównoważonego rozwoju (1.1)
- Omówienie zakresu walidacji i przygotowanie do egzaminu
- Walidacja

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 30 Zasady obowiązujące na szkoleniu. Agenda.	Zajęcia	ROBERT BOJEK	20-10-2026	09:00	09:15	00:15
2 z 30 Taksonomia agentów AI: różnice między automatyzacją a agentem, spektrum agentowości, typy agentów i ich zastosowania - wykład, dyskusja	Zajęcia	ROBERT BOJEK	20-10-2026	09:15	10:00	00:45
3 z 30 Demonstracja trzech typów agentów AI na żywo: agent tekstowy z narzędziami MCP, agent plikowy, agent głosowy - demonstracja	Zajęcia	ROBERT BOJEK	20-10-2026	10:00	10:30	00:30
4 z 30 -	Przerwa	-	20-10-2026	10:30	10:40	00:10

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
5 z 30 Architektura ekologicznego systemu agentowego: warstwy, integracja narzędzi MCP z czujnikami zużycia prądu - wykład	Zajęcia	ROBERT BOJEK	20-10-2026	10:40	11:10	00:30
6 z 30 Projektowanie architektury własnego agenta: schemat czterech warstw, wybór narzędzi, warunki wywołania - ćwiczenia	Zajęcia	ROBERT BOJEK	20-10-2026	11:10	11:55	00:45
7 z 30 -	Przerwa	-	20-10-2026	11:55	12:00	00:05
8 z 30 Platforma agentowa LLM: projekt agenta, stała instrukcja systemowa, podłączenie narzędzi MCP - wykład, ćwiczenia	Zajęcia	ROBERT BOJEK	20-10-2026	12:00	12:30	00:30
9 z 30 Konfiguracja serwera narzędzi MCP: dodawanie akcji, weryfikacja połączenia z platformą agentową - ćwiczenia	Zajęcia	ROBERT BOJEK	20-10-2026	12:30	13:00	00:30
10 z 30 -	Przerwa	-	20-10-2026	13:00	13:30	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p>11 z 30</p> <p>Pisanie systemu poleceń: struktura (rola, cel, narzędzia z warunkami, ograniczenia, ton, procedura awaryjna) - wykład, ćwiczenia</p>	Zajęcia	ROBERT BOJEK	20-10-2026	13:30	14:15	00:45
<p>12 z 30</p> <p>Integracja agenta z bazami danych ESG firmy: weryfikacja połączenia i testowanie przesyłu informacji o zużyciu surowców przez serwer MCP - ćwiczenia</p>	Zajęcia	ROBERT BOJEK	20-10-2026	14:15	14:45	00:30
<p>13 z 30 -</p>	Przerwa	-	20-10-2026	14:45	15:00	00:15
<p>14 z 30</p> <p>Testowanie agenta: 5 scenariuszy (normalny, niekompletne dane, niejednoznaczna intencja, pytanie poza zakresem, prowokacja nieodwracalnej akcji) - ćwiczenia</p>	Zajęcia	ROBERT BOJEK	20-10-2026	15:00	15:45	00:45
<p>15 z 30</p> <p>Podsumowanie dnia 1. Pytania i odpowiedzi.</p>	Zajęcia	ROBERT BOJEK	20-10-2026	15:45	16:00	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
16 z 30 Sprawdzian wiedzy z dnia 1 + omówienie błędów	Zajęcia	ROBERT BOJEK	20-10-2026	16:00	16:30	00:30
17 z 30 Iteracja systemu poleceń na podstawie wyników testów - ćwiczenia	Zajęcia	ROBERT BOJEK	21-10-2026	08:00	08:45	00:45
18 z 30 Rozszerzenie agenta o drugi scenariusz użycia - ćwiczenia	Zajęcia	ROBERT BOJEK	21-10-2026	08:45	09:15	00:30
19 z 30 -	Przerwa	-	21-10-2026	09:15	09:20	00:05
20 z 30 Agent plikowy AI: zasada działania, różnica od agenta MCP, zlecenie zadań na lokalnych dokumentach - wykład, demonstracja, ćwiczenia	Zajęcia	ROBERT BOJEK	21-10-2026	09:20	10:05	00:45
21 z 30 Agent plikowy AI: synteza danych ekologicznych z dokumentów roboczych, generowanie raportu zielonych kompetencji z danymi liczbowymi - ćwiczenia	Zajęcia	ROBERT BOJEK	21-10-2026	10:05	10:50	00:45

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
22 z 30 -	Przerwa	-	21-10-2026	10:50	10:55	00:05
23 z 30 Głosowy asystent środowiskowy : agent doradzający w zakresie segregacji odpadów i przyjmowania raportów o incydentach (wycieki, awarie prądu) - wykład, ćwiczenia	Zajęcia	ROBERT BOJEK	21-10-2026	10:55	11:40	00:45
24 z 30 Agent głosowy: budowanie agenta dostosowanego do scenariusza zawodowego lub biznesowego - ćwiczenia	Zajęcia	ROBERT BOJEK	21-10-2026	11:40	12:25	00:45
25 z 30 -	Przerwa	-	21-10-2026	12:25	12:30	00:05
26 z 30 Utrzymanie i samodzielna iteracja agenta: diagnostyka typowych awarii, metody iteracji systemu poleceń, zasoby do dalszego rozwoju - wykład	Zajęcia	ROBERT BOJEK	21-10-2026	12:30	13:00	00:30
27 z 30 -	Przerwa	-	21-10-2026	13:00	13:30	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
28 z 30 Końcowe podsumowanie szkolenia, prezentacja projektów i sesja pytań i odpowiedzi	Zajęcia	ROBERT BOJEK	21-10-2026	13:30	14:15	00:45
29 z 30 -	Przerwa	-	21-10-2026	14:15	14:30	00:15
30 z 30 -	Walidacja	-	21-10-2026	14:30	15:30	01:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	15:00
w tym suma godzin zajęć	12:00
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	02:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	17:15

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania za zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2024 r. o podatku od towarów i usług, jeśli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień w przypadku, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 765,63 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 687,50 PLN

Koszt osobogodziny brutto	384,38 PLN
Koszt osobogodziny netto	312,50 PLN
W tym koszt walidacji brutto	153,75 PLN
W tym koszt walidacji netto	125,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	153,75 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	125,00 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	15:00

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. Uzyskane certyfikaty w okresie ostatnich 5 lat: Efektywność energetyczna w MŚP, Zrównoważony rozwój w MŚP.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Skrypt szkoleniowy

Warunki uczestnictwa

Podstawowa umiejętność obsługi przeglądarki internetowej i podstawowych aplikacji biurowych.

Informacje dodatkowe

Informacja o zwolnieniu z VAT: Rozporządzenie Ministra Finansów z 20.12.2013 w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień, §3, ust. 1, pkt 14. Dz.U. z 2025 poz.832

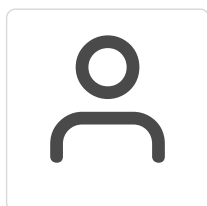
Adres

ul. Dąbrówki 16/-
40-081 Katowice
woj. śląskie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Monika Kwiecień

E-mail biuro@process-hub.com

Telefon (+48) 530 417 772