

PROCESS HUB

PROCESS HUB
PROSTA SPÓŁKA
AKCYJNA

★★★★★ 4,9 / 5
1 546 ocen

Szkolenie: Agenci AI – podstawy budowania automatyzacji procesów biznesowych w zielonej gospodarce z egzaminem GreenComp

Numer usługi 2026/09/17/152978/3818881

📍 Katowice
🏠 Usługa szkoleniowa
📅 stacjonarna
👥 Zajęcia grupowe
🕒 16:00 h
📅 07.12.2026 do 08.12.2026

6 150,00 PLN brutto
5 000,00 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.
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	14
Data zakończenia rekrutacji	06-12-2026
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 projektowania, implementacji i wdrażania inteligentnych asystentów AI (agentów) do automatyzacji procesów optymalizacji zasobów i redukcji śladów środowiskowych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
--------------------	----------------------	------------------

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Samodzielnie projektuje agenta AI do automatyzacji procesów optymalizacji zasobów, redukcji śladu środowiskowego oraz zwiększania efektywności operacyjnej	Konfiguruje platformę Zapier do integracji agenta AI z popularnymi aplikacjami biurowymi	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
		Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Wyjaśnia zasady działania agentów AI	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Wymienia kluczowe dane wejściowe oraz kryteria sukcesu automatyzowanego procesu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Opisuje schemat głównych komponentów agenta AI, który obsługuje wskazany proces	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Podaje dwa najważniejsze KPI, które pozwolą zweryfikować efektywność wdrożonego agenta	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Uzasadnia zasadność automatyzacji danego procesu w kontekście środowiskowym i biznesowym	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Wymienia mierzalne kryteria, które proces musi spełniać, aby automatyzacja była biznesowo, operacyjnie i środowiskowo uzasadniona	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Opisuje procedurę szacowania ryzyka automatyzacji procesu o wysokim odsetku wyjątków manualnych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Wyjaśnia, jak obliczyć okres zwrotu (payback period) projektu automatyzacji oraz jakie dane wejściowe są do tego niezbędne	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Efektywnie komunikuje się w zespole interdyscyplinarnym	Wskazuje kluczowe praktyki komunikacyjne, które minimalizują ryzyko nieporozumień w zespole interdyscyplinarnym	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: uczestnicy powinni posiadać: podstawową znajomość obsługi komputera (przeglądarki, e-mail, dokumenty online), otwartość na pracę w chmurze (większość narzędzi jest webowa)

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

Walidacja: test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie oraz obserwacja w warunkach symulowanych, prowadzona na zadaniach wykonywanych przez uczestnika w części warsztatowej. Wyniki obu metod są rejestrowane w czasie rzeczywistym, a proces walidacji jest oddzielony od procesu kształcenia – nie prowadzi go trener realizujący szkolenie. 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: Specjalista ds. projektowania agentów AI z elementami zrównoważonego rozwoju.

Szkolenie rozwija i waliduje zielone kompetencje w obszarach ramy GreenComp: Obszar 2 – Akceptowanie złożonego charakteru zrównoważonego rozwoju: myślenie systemowe (2.1), myślenie krytyczne (2.2), formułowanie problemów (2.3). Obszar 4 – Działanie na rzecz zrównoważonego rozwoju: wspólne działanie (4.2), inicjatywa indywidualna (4.3).

Szkolenie jest prowadzone w godzinach zegarowych. Przerwy wliczone są w czas szkolenia.

Szkolenie zawiera 8h15" zajęć praktycznych oraz ok. 5h zajęć teoretycznych.

Szkolenie przygotowuje uczestników do samodzielnego projektowania i wykorzystania agentów AI w automatyzacji procesów biznesowych, co przyczynia się do przyspieszenia i usprawnienia pracy oraz redukcji zużycia zasobów i energii. Uczestnicy nabędą praktyczne umiejętności tworzenia prostych agentów AI integrujących się z narzędziami biurowymi, a także zdobędą świadomość ich zastosowań na rzecz zielonej gospodarki (ograniczanie marnotrawstwa, oszczędność energii, ochrona środowiska).

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 poprzez rozwój kompetencji technologicznych w obszarze ICT, w szczególności związanych z zieloną i cyfrową gospodarką. Obszar Technologiczny: Technologie informacyjne i komunikacyjne.

Program

- Przedstawienie celów szkolenia i agendy w kontekście zrównoważonego rozwoju i zielonej gospodarki.
- Jak automatyzacja z wykorzystaniem AI może bezpośrednio przyczynić się do ochrony środowiska (optymalizacja zużycia energii, redukcja odpadów, usprawnienie logistyki, eliminacja papierowej pracy).
- Automatyzacja tradycyjna vs. agenci AI – przegląd różnic, możliwości i ograniczeń w kontekście efektywności zasobów i redukcji śladu węglowego.
- Kluczowe elementy agentów AI- model językowy (LLM) jako „mózg” do podejmowania decyzji, akcje/narzędzia (generowanie raportów zużycia, optymalizacja tras transportowych) oraz baza wiedzy/pamięć do przechowywania danych środowiskowych.

- Praktyczne zastosowanie interfejsu ChatGPT (funkcjonalność Custom GPTs) do stworzenia agenta dla zrównoważonego biznesu – omówienie, ćwiczenia
- Definiowanie zadań ukierunkowanych na proste automatyzacje wspierające zieloną transformację (wstępna analiza danych o zużyciu energii, generowanie powiadomień o przekroczeniu limitów emisji) - omówienie, ćwiczenia
- Budowa pierwszego agenta AI skoncentrowanego na konkretnym problemie środowiskowym (analiza danych dotyczących zużycia wody w biurze, optymalizacji harmonogramu pracy urządzeń energochłonnych) – ćwiczenia
- Testowanie i iteracyjne usprawnianie działania agenta w oparciu o realne dane i scenariusze- ćwiczenia
- Integracja agenta AI za pomocą platformy Zapier (omówienie interfejsu Zapier, pojęcia triggerów i akcji w kontekście monitorowania i raportowania środowiskowego).
- Konfiguracja podstawowych akcji w Zapier dla agenta wspierających efektywność zasobów (np. automatyczne wysyłanie e-maili z powiadomieniami o przekroczeniu norm zużycia, tworzenie wydarzeń w Kalendarzu Google dotyczących konserwacji sprzętu dla optymalizacji energetycznej, dodawanie wierszy w Arkuszach Google do śledzenia wskaźników ESG).
- Budowa bardziej złożonych ścieżek automatyzacji wspierających gospodarkę obiegu zamkniętego i redukcję odpadów (np. wysyłanie powiadomień na Slack o konieczności segregacji odpadów, tworzenie zadań w Trello/Asana do audytów energetycznych).
- Radzenie sobie z typowymi problemami integracji (uwierzytelnienie, błędy, zgodność danych) w kontekście danych środowiskowych.
- Prezentacja dostępnych na rynku platform typu „AI agent” (np. Manus AI, Genspark AI, Make.com) z naciskiem na ich zastosowania w optymalizacji procesów ekologicznych.
- Koszty korzystania z API (modeli AI, Zapier) – jak oszacować i minimalizować wydatki, aby rozwiązanie było ekonomicznie zrównoważone.
- Kwestie bezpieczeństwa danych i polityki prywatności (różnice między planami ChatGPT, bezpieczne zarządzanie dostępami) w kontekście poufnych danych operacyjnych i środowiskowych.
- Etyczne aspekty AI w zielonej gospodarce – unikanie tzw. "greenwashingu", odpowiedzialne wykorzystanie danych, zapewnienie transparentności działania agentów.
- Walidacja

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 25

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 25 Przedstawienie celów szkolenia i agendy w kontekście zrównoważonego rozwoju i zielonej gospodarki	Zajęcia	Piotr Lipnicki	07-12-2026	09:00	09:15	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
2 z 25 Jak automatyzacja z wykorzystaniem AI może bezpośrednio przyczynić się do ochrony środowiska (optymalizacja zużycia energii, redukcja odpadów, usprawnienie logistyki, eliminacja papierowej pracy).	Zajęcia	Piotr Lipnicki	07-12-2026	09:15	09:45	00:30
3 z 25 -	Przerwa	-	07-12-2026	09:45	09:55	00:10
4 z 25 Automatyzacja tradycyjna vs. agenci AI – przegląd różnic, możliwości i ograniczeń w kontekście efektywności zasobów i redukcji śladu węglowego	Zajęcia	Piotr Lipnicki	07-12-2026	09:55	11:30	01:35
5 z 25 -	Przerwa	-	07-12-2026	11:30	11:40	00:10
6 z 25 Kluczowe elementy agentów AI – model językowy (LLM) jako „mózg”, akcje/narzędzia oraz baza wiedzy/pamięć do przechowywania danych środowiskowych.	Zajęcia	Piotr Lipnicki	07-12-2026	11:40	13:00	01:20

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
7 z 25 -	Przerwa	-	07-12-2026	13:00	13:30	00:30
8 z 25 Praktyczne zastosowanie interfejsu ChatGPT (funkcjonalność Custom GPTs) do stworzenia agenta dla zrównoważonego biznesu – omówienie, ćwiczenia	Zajęcia	Piotr Lipnicki	07-12-2026	13:30	15:30	02:00
9 z 25 -	Przerwa	-	07-12-2026	15:30	15:40	00:10
10 z 25 Budowa pierwszego agenta AI skoncentrowanego na konkretnym problemie środowiskowym – ćwiczenia.	Zajęcia	Piotr Lipnicki	07-12-2026	15:40	17:00	01:20
11 z 25 Testowanie i iteracyjne usprawnianie działania agenta w oparciu o realne dane i scenariusze - ćwiczenia	Zajęcia	Piotr Lipnicki	08-12-2026	09:00	09:40	00:40
12 z 25 -	Przerwa	-	08-12-2026	09:40	09:50	00:10

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
13 z 25 Integracja agenta AI za pomocą platformy Zapier (omówienie interfejsu Zapier, pojęcia triggerów i akcji w kontekście monitorowania i raportowania środowiskowego).	Zajęcia	Piotr Lipnicki	08-12-2026	09:50	10:20	00:30
14 z 25 Konfiguracja podstawowych akcji w Zapier	Zajęcia	Piotr Lipnicki	08-12-2026	10:20	11:00	00:40
15 z 25 -	Przerwa	-	08-12-2026	11:00	11:10	00:10
16 z 25 Budowa bardziej złożonych ścieżek automatyzacji wspierających	Zajęcia	Piotr Lipnicki	08-12-2026	11:10	13:00	01:50
17 z 25 -	Przerwa	-	08-12-2026	13:00	13:30	00:30
18 z 25 Radzenie sobie z typowymi problemami integracji (uwierzytelnienie, błędy, zgodność danych).	Zajęcia	Piotr Lipnicki	08-12-2026	13:30	14:15	00:45
19 z 25 Prezentacja dostępnych na rynku platform typu AI Agent	Zajęcia	Piotr Lipnicki	08-12-2026	14:15	14:30	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
20 z 25 Koszty korzystania z API (modeli AI, Zapier) – jak oszacować i minimalizować wydatki, aby rozwiązanie było ekonomicznie zrównoważone	Zajęcia	Piotr Lipnicki	08-12-2026	14:30	14:45	00:15
21 z 25 Kwestie bezpieczeństwa danych i polityki prywatności	Zajęcia	Piotr Lipnicki	08-12-2026	14:45	15:00	00:15
22 z 25 -	Przerwa	-	08-12-2026	15:00	15:10	00:10
23 z 25 Etyczne aspekty AI w zielonej gospodarce	Zajęcia	Piotr Lipnicki	08-12-2026	15:10	16:00	00:50
24 z 25 Omówienie zakresu walidacji i przygotowanie do egzaminu	Zajęcia	Piotr Lipnicki	08-12-2026	16:00	16:15	00:15
25 z 25 -	Walidacja	-	08-12-2026	16:15	17:00	00:45

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	16:00
w tym suma godzin zajęć	13:15
w tym suma godzin walidacji	00:45
w tym suma przerw	02:00

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	18:30

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 z zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2004 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	6 150,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 000,00 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	16:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Piotr Lipnicki

Piotr Lipnicki to Transformational Leader i ekspert w dziedzinie sztucznej inteligencji, łączący solidne fundamenty akademickie z wieloletnim doświadczeniem na stanowiskach C-level. Jako doktor nauk technicznych (Ph.D.) w zakresie elektrotechniki oraz absolwent Executive MBA na Akademii Leona Koźmińskiego (2022), specjalizuje się w strategicznym wdrażaniu rozwiązań AI/ML, analityki predykcyjnej oraz Industry 4.0. W ostatnich 5 latach działał intensywnie na styku technologii i biznesu – pełniąc role CEO i CTOO, budował strategię AI i Industry 4.0, by następnie przejść do doradztwa dla kadry zarządzającej i objąć kolejne stanowisko lidere w obszarze operacji. Kompetencje w obszarze zielonej transformacji potwierdzają ukończone certyfikaty: Gospodarka obiegu zamkniętego w MŚP (Akademia PARP), The national implementation of the Paris Agreement (UNECE) oraz kurs UNECE z monitorowania zanieczyszczenia powietrza w ramach Konwencji LRTAP. Kompetencje trenerskie wspierają ponadto certyfikacje m.in. z obszarów: Becoming an AI-First Product Leader, Neural Networks and Convolutional Neural Networks oraz finansów i zarządzania (Smartly). Jest również autorem patentów z obszaru monitorowania układów napędowych i sterowania procesami przemysłowymi. W procesie szkoleniowym stawia na angażujący storytelling oparty na rzetelnych danych, który pozwala uczestnikom zrozumieć realną wartość technologii w nowoczesnym biznesie.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Skrypt szkoleniowy

Informacje dodatkowe

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 monika.kwiecien@process-hub.com

Telefon (+48) 530 417 772