



Przemysław
Łaszczyk
Przedsiębiorstwo
Handlowo
Usługowo
Szkoleniowe ATUT

★★★★★ 4,8 / 5

439 ocen

Szkolenie : Wykorzystanie sztucznej inteligencji (AI) do wspierania gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ), ograniczania odpadów i działań na rzecz zielonej transformacji

Numer usługi 2026/08/10/17254/3739421

📍 Ustroń
🏢 Usługa szkoleniowa
📄 stacjonarna
👥 Zajęcia grupowe
🕒 16:00 h
📅 18.09.2026 do 27.09.2026

4 700,00 PLN brutto
4 700,00 PLN netto
293,75 PLN brutto/h
293,75 PLN netto/h
183,33 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Aplikacje biznesowe

Grupa docelowa usługi

Usługa skierowana jest do **osób dorosłych zainteresowanych rozwijaniem kompetencji cyfrowych** w zakresie wykorzystania narzędzi sztucznej inteligencji (AI) do wspierania działań związanych z gospodarką obiegu zamkniętego (GOZ), ograniczaniem ilości odpadów, efektywnym wykorzystaniem zasobów oraz zieloną transformacją. **Szkolenie adresowane jest do osób chcących zdobyć lub poszerzyć wiedzę i umiejętności w zakresie wykorzystania AI do opracowywania materiałów informacyjnych, edukacyjnych oraz rozwiązań wspierających ochronę środowiska i zrównoważony rozwój.**

Minimalna liczba uczestników

2

Maksymalna liczba uczestników

16

Data zakończenia rekrutacji

17-09-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

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 wykorzystania narzędzi sztucznej inteligencji (AI) w działaniach wspierających gospodarkę obiegu zamkniętego (GOZ), ograniczanie ilości odpadów i zieloną transformację. Po zakończeniu szkolenia uczestnik analizuje z wykorzystaniem AI dane dotyczące zużycia energii, materiałów i odpadów, interpretuje wyniki kalkulatorów środowiskowych, identyfikuje możliwości optymalizacji procesów oraz opracowuje rekomendacje wspierające efektywne wykorzystanie zasobów.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik charakteryzuje założenia gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ), zielonej transformacji oraz możliwości wykorzystania sztucznej inteligencji w analizie danych środowiskowych i wspieraniu zarządzania środowiskowego.	definiuje pojęcia GOZ, zielona transformacja i zrównoważony rozwój.	Test teoretyczny
	wyjaśnia zasady gospodarki obiegu zamkniętego oraz ich wpływ na ograniczanie ilości odpadów,	Test teoretyczny
	wskazuje działania zwiększające efektywność wykorzystania zasobów,	Test teoretyczny
	rozpoznaje korzyści środowiskowe wynikające z wdrażania zasad GOZ.	Test teoretyczny
	wyjaśnia możliwości wykorzystania sztucznej inteligencji w analizie danych środowiskowych oraz wspieraniu gospodarki obiegu zamkniętego.	Test teoretyczny
Uczestnik przeprowadza z wykorzystaniem sztucznej inteligencji analizę danych dotyczących zużycia energii, wody, materiałów oraz ilości wytwarzanych odpadów w celu wspierania działań środowiskowych.	wskazuje narzędzia AI wspierające analizę danych środowiskowych,	Analiza dowodów i deklaracji
	analizuje przykładowe dane dotyczące zużycia energii, materiałów lub powstawania odpadów z wykorzystaniem AI,	Analiza dowodów i deklaracji
	proponuje działania ograniczające negatywny wpływ na środowisko na podstawie wyników analizy,	Analiza dowodów i deklaracji
	interpretuje wyniki kalkulatorów środowiskowych (np. kalkulatora śladu węglowego) oraz analizy danych środowiskowych wskazując działania wspierające gospodarkę obiegu zamkniętego.	Analiza dowodów i deklaracji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik stosuje narzędzia AI do opracowywania rozwiązań wspierających gospodarkę obiegu zamkniętego i optymalizację procesów środowiskowych.	opracowuje propozycje działań ograniczających zużycie energii, materiałów lub ilość odpadów z wykorzystaniem AI.	Analiza dowodów i deklaracji
	przygotowuje materiały informacyjne dotyczące GOZ,	Analiza dowodów i deklaracji
	weryfikuje poprawność wygenerowanych treści	Analiza dowodów i deklaracji
	analizuje z wykorzystaniem AI dane dotyczące zużycia energii elektrycznej, zużycia papieru, ilości wytwarzanych odpadów lub wykorzystania materiałów oraz identyfikuje obszary wymagające poprawy.	Analiza dowodów i deklaracji
	wykorzystuje AI do opracowania rekomendacji wspierających zieloną transformację,	Analiza dowodów i deklaracji
Uczestnik wykorzystuje AI do wspierania procesów zarządzania środowiskowego w organizacji. Uczestnik promuje odpowiedzialne postawy związane z ochroną środowiska, realizacją celów środowiskowych ESG oraz racjonalnym wykorzystaniem zasobów.	dobiera narzędzia AI do analizy problemów środowiskowych,	Analiza dowodów i deklaracji
	interpretuje wyniki analizy wykonanej z wykorzystaniem AI,	Analiza dowodów i deklaracji
	rekomenduje rozwiązania wspierające realizację zasad GOZ.	Analiza dowodów i deklaracji
	wyказuje odpowiedzialność za dobór rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko;	Test teoretyczny
	promuje działania zgodne z zasadami gospodarki obiegu zamkniętego i efektywnego wykorzystania zasobów; uwzględnia cele środowiskowe ESG podczas planowania działań wspierających zieloną transformację.	Test teoretyczny Test teoretyczny

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/>

Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Przemysław Łaszczyk Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowo Szkoleniowe ATUT
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Fundacja My Personality Skills

Program

Moduł 1. Gospodarka obiegu zamkniętego (GOZ) i zielona transformacja – podstawy funkcjonowania organizacji zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju (3 godziny teoria)

- Założenia zielonej transformacji i ich znaczenie dla rozwoju społeczno-gospodarczego.
- Gospodarka obiegu zamkniętego (GOZ) – definicja, cele oraz korzyści środowiskowe.
- Hierarchia postępowania z odpadami – zapobieganie powstawaniu odpadów, ponowne wykorzystanie, recykling.
- Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi i ograniczanie zużycia surowców.
- Ograniczanie negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko.
- Przykłady działań wspierających GOZ i ochronę środowiska.
- Analiza dobrych praktyk związanych z wdrażaniem działań proekologicznych.
- ESG – aspekty środowiskowe (Environmental) jako element zielonej transformacji i gospodarki obiegu zamkniętego.

Moduł 2. Wykorzystanie sztucznej inteligencji w działaniach wspierających ochronę środowiska i GOZ (3 godziny -1,5 teorii i 1,5 praktyki)

- Podstawowe informacje dotyczące sztucznej inteligencji i generatywnej AI.
- Przegląd narzędzi AI wspierających analizę informacji i tworzenie treści.
- Możliwości wykorzystania AI do analizy danych środowiskowych i wspierania zarządzania środowiskowego.
- Wykorzystanie AI do analizy danych dotyczących zużycia zasobów i odpadów przy wykorzystaniu AI.
- Generowanie treści informacyjnych wspierających ograniczanie ilości odpadów.
- Analiza przykładów wykorzystania AI w działaniach na rzecz zrównoważonego rozwoju.
- Wykorzystanie AI do opracowywania materiałów informacyjnych dotyczących działań środowiskowych ESG.

Moduł obejmuje elementy praktyczne polegające na demonstracji działania narzędzi AI oraz wykonywaniu przez uczestników ćwiczeń z wykorzystaniem przykładowych danych środowiskowych i wybranych funkcjonalności narzędzi sztucznej inteligencji.

Moduł 3. Wykorzystanie AI do identyfikowania działań ograniczających zużycie zasobów i ilość odpadów (2 godziny, 45 minut praktyka)

- Wykorzystanie AI do identyfikowania obszarów o największym zużyciu zasobów oraz przygotowania propozycji działań ograniczających ich zużycie.
- Analiza danych dotyczących segregacji odpadów i opracowanie rekomendacji usprawniających gospodarkę odpadami.
- Wykorzystanie AI do porównania różnych wariantów działań ograniczających zużycie zasobów i wyboru najbardziej efektywnego rozwiązania.
- Wykorzystanie AI do wyszukiwania rozwiązań wspierających efektywne wykorzystanie zasobów.
- Opracowywanie propozycji działań ograniczających ilość odpadów.
- Tworzenie rekomendacji wspierających wdrażanie zasad GOZ.
- Ocena wpływu proponowanych działań na środowisko.

- Analiza rzeczywistych danych dotyczących zużycia energii, materiałów i odpadów oraz interpretacja wyników kalkulatora środowiskowego (np. kalkulatora śladu węglowego lub kalkulatora zużycia energii) z wykorzystaniem narzędzi AI.

Moduł 4. Wykorzystanie AI do opracowywania rekomendacji środowiskowych oraz przygotowywania materiałów informacyjnych wspierających zieloną transformację. (3 godziny praktyka)

- analiza rzeczywistych danych dotyczących zużycia energii, materiałów i odpadów,
- wykorzystanie AI do identyfikacji nieefektywnych procesów,
- wykorzystanie AI do proponowania działań optymalizujących procesy środowiskowe,
- analiza wpływu proponowanych rozwiązań na środowisko.
- Weryfikacja poprawności i wiarygodności treści wygenerowanych przez AI pod kontem merytorycznym.
- Ograniczanie ryzyka dezinformacji.
- Tworzenie komunikatów prezentujących działania środowiskowe organizacji zgodnie z zasadami rzetelnej komunikacji i przeciwdziałania greenwashingowi.

Każdy uczestnik generuje treści samodzielnie, opracowuje kampanie i tworzy komunikaty.

Moduł 5. Warsztat praktyczny (1 godzina)

- Analiza przykładowych danych środowiskowych przedsiębiorstwa z wykorzystaniem AI.
- Analiza przykładowych danych przedsiębiorstwa dotyczących zużycia energii elektrycznej, papieru i ilości wytwarzanych odpadów z wykorzystaniem narzędzia AI.
- Opracowanie propozycji działań ograniczających zużycie energii oraz ilość odpadów.
- Przygotowanie rekomendacji usprawniających gospodarowanie zasobami w organizacji.

Każdy uczestnik przygotowuje zadanie samodzielnie.

Moduł 6. Walidacja efektów uczenia się (1 godzina)

- Test teoretyczny. Test składa się z 20 pytań jednokrotnego wyboru (czas na wykonanie testu 25 minut)
- Analiza dowodów i deklaracji (35 minut) - Zadania praktyczne wykonywane podczas zajęć stanowią element walidacji umiejętności uczestników. Dowodem jest opracowana przez uczestnika analiza przykładowych danych środowiskowych, rekomendacja działań ograniczających zużycie zasobów, projekt optymalizacji procesu środowiskowego lub materiał informacyjny przygotowany z wykorzystaniem narzędzi AI.

Zgodnie z załącznikiem nr 2 do BUR czas walidacji przeliczony jest na jednego uczestnika usługi.

Usługa wpisuje się w założenia **Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030** poprzez rozwój kompetencji związanych z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) oraz sztucznej inteligencji (AI) do wspierania działań na rzecz zielonej transformacji i gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ). Szkolenie jest powiązane z inteligentnymi specjalizacjami województwa śląskiego: „Technologie informacyjne i komunikacyjne (ICT)” oraz „Zielona gospodarka”. Uczestnicy nabywają kompetencje w zakresie wykorzystania narzędzi cyfrowych do tworzenia rozwiązań wspierających ograniczanie ilości odpadów, efektywne wykorzystanie zasobów oraz działania związane z ochroną środowiska.

Zakres szkolenia wspiera rozwój kompetencji związanych z wykorzystaniem technologii informacyjnych (AI) do opracowywania rozwiązań służących ograniczaniu ilości odpadów, efektywnemu wykorzystaniu zasobów oraz realizacji działań środowiskowych zgodnych z założeniami gospodarki obiegu zamkniętego

Zakres szkolenia obejmuje wykorzystanie narzędzi sztucznej inteligencji do opracowywania materiałów informacyjnych, identyfikowania rozwiązań wspierających gospodarkę obiegu zamkniętego, ograniczanie ilości odpadów, efektywne gospodarowanie zasobami oraz promowanie działań na rzecz zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

Szkolenie realizowane w godzinach zegarowych. Przerwy uwzględnione w harmonogramie wliczają się w czas trwania usługi.

Usługa szkoleniowa składa się z 16 h zegarowych z podziałem na:

- 4 h i 30 min teoretycznych
- 8h i 15 min zajęć praktycznych
- 1 h walidacji
- 2 h 15 min przerw

Ilość przerw w usłudze rozwojowej zachowana zgodnie z wymaganiami załącznika nr 2 do BUR.

Walidację przeprowadza osoba wyznaczona z personelu firmy szkoleniowej, która jest certyfikowanym walidatorem MY PS (zdała egzamin walidatora przeprowadzony przez MY PS). Usługodawca w ramach umowy zawartej między nim a podmiotem Certyfikującym posiada uprawnienie do organizowania oraz przeprowadzania walidacji zgodnie z procedurami MY PS.

Czas oczekiwania na wydanie certyfikatu potwierdzającego nabycie kwalifikacji wynosi do 5 dni. Termin szkolenia został wydłużony o czas oczekiwania na wydanie przez Podmiot Certyfikujący certyfikatów dla Uczestników szkolenia.

Każdy z uczestników do realizacji części praktycznej otrzyma laptop do celów ćwiczeniowych z dostępem do internetu. Część praktyczna szkolenia oparta jest na darmowych funkcjonalnościach Chata GPT oraz Gemini.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 17

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 17 Moduł 1. Gospodarka obiegu zamkniętego (GOZ) i zielona transformacja – podstawy funkcjonowania organizacji zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju	Zajęcia	MAGDALENA GAŁGAŃSKA	18-09-2026	16:00	18:00	02:00
2 z 17 -	Przerwa	-	18-09-2026	18:00	18:15	00:15
3 z 17 Moduł 1. Gospodarka obiegu zamkniętego (GOZ) i zielona transformacja – podstawy funkcjonowania organizacji zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju	Zajęcia	MAGDALENA GAŁGAŃSKA	18-09-2026	18:15	19:15	01:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
4 z 17 Moduł 2. Wykorzystanie sztucznej inteligencji w działaniach wspierających ochronę środowiska i GOZ	Zajęcia	MAGDALENA GAŁGAŃSKA	19-09-2026	09:00	10:30	01:30
5 z 17 -	Przerwa	-	19-09-2026	10:30	10:45	00:15
6 z 17 Moduł 2. Wykorzystanie sztucznej inteligencji w działaniach wspierających ochronę środowiska i GOZ	Zajęcia	MAGDALENA GAŁGAŃSKA	19-09-2026	10:45	12:15	01:30
7 z 17 -	Przerwa	-	19-09-2026	12:15	12:30	00:15
8 z 17 Moduł 3. Wykorzystanie AI do identyfikowania działań ograniczających zużycie zasobów i ilość odpadów	Zajęcia	MAGDALENA GAŁGAŃSKA	19-09-2026	12:30	13:30	01:00
9 z 17 -	Przerwa	-	19-09-2026	13:30	14:00	00:30
10 z 17 Moduł 3. Wykorzystanie AI do identyfikowania działań ograniczających zużycie zasobów i ilość odpadów	Zajęcia	MAGDALENA GAŁGAŃSKA	19-09-2026	14:00	15:45	01:45

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
11 z 17 Moduł 4. Wykorzystanie AI do opracowywania rekomendacji środowiskowych oraz przygotowywania materiałów informacyjnych wspierających zieloną transformację.	Zajęcia	MAGDALENA GAŁGAŃSKA	20-09-2026	09:00	10:30	01:30
12 z 17 -	Przerwa	-	20-09-2026	10:30	10:45	00:15
13 z 17 Moduł 4. Wykorzystanie AI do opracowywania rekomendacji środowiskowych oraz przygotowywania materiałów informacyjnych wspierających zieloną transformację.	Zajęcia	MAGDALENA GAŁGAŃSKA	20-09-2026	10:45	12:15	01:30
14 z 17 -	Przerwa	-	20-09-2026	12:15	12:30	00:15
15 z 17 Moduł 5. Warsztat praktyczny	Zajęcia	MAGDALENA GAŁGAŃSKA	20-09-2026	12:30	13:30	01:00
16 z 17 -	Przerwa	-	20-09-2026	13:30	14:00	00:30
17 z 17 -	Walidacja	-	20-09-2026	14:00	15:00	01:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	16:00
w tym suma godzin zajęć	12:45
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	02:15
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	18:15

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 700,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 700,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	293,75 PLN
Koszt osobogodziny netto	293,75 PLN
W tym koszt walidacji brutto	50,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	50,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	300,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	300,00 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	16:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

MAGDALENA GAŁGAŃSKA

Trener z doświadczeniem i umiejętnościami, które pomagają w efektywnym pogłębianiu wiedzy oraz wspieraniu uczestników w rozwijaniu kompetencji w zakresie nowoczesnych narzędzi AI i zrównoważonego rozwoju. Posiada umiejętność skutecznej komunikacji i rozwiązywania problemów, przygotowywania i prowadzenia szkoleń oraz warsztatów, w tym angażowania uczestników w praktyczne ćwiczenia z wykorzystania AI. Aktywnie szkoląca od 2018 roku do nadal w obszarze nowoczesnej komunikacji i zielonych kompetencji dla przyszłości. Posiada znajomość narzędzi i technologii komunikacyjnych, praktyczne doświadczenie w AI i analizach środowiskowych oraz zrozumienie koncepcji zielonych kompetencji, zrównoważonego rozwoju i związku technologii ze środowiskiem. Tworzy atrakcyjne i efektywne materiały wspierające proces uczenia się, wspiera rozwój zawodowy uczestników i promuje zrównoważone praktyki. W 2024 r. ukończyła szkolenie z zakresu umiejętności cyfrowych. Posiada wykształcenie wyższe w kierunku marketing, a w ciągu ostatnich 5 lat ukończyła szkolenia i studia podyplomowe: Zarządzanie Projektami, Zrównoważony Rozwój MŚP, Psychologia Społeczna i Doradztwo Zawodowe. Kwalifikacje nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed publikacją przedmiotowej usługi.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy podczas realizacji usługi otrzymają skrypt w wersji drukowanej przygotowany przez Prowadzącego szkolenie.

Informacje dodatkowe

Usługa zwolniona z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 26

Adres

ul. Szpitalna 88
43-450 Ustron
woj. śląskie

Szkolenie realizowane jest sali konferencyjnej w Hotelu Nat w Ustroniu.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



MAGDALENA GAŁGAŃSKA



E-mail galganskam@poczta.fm

Telefon (+48) 506 368 811