



Nowoczesne narzędzia AI dla zrównoważonego rozwoju - szkolenie

Numer usługi 2025/10/06/17254/3059711

5 000,00 PLN brutto

5 000,00 PLN netto

312,50 PLN brutto/h

312,50 PLN netto/h

Przemysław

Łaszczyk

Przedsiębiorstwo

Handlowo

Usługowo

Szkoleniowe ATUT

★★★★★ 4,8 / 5

214 ocen

📍 Jaworzno / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 29.11.2025 do 30.11.2025

Informacje podstawowe

Kategoria	Ekologia i rolnictwo / Ochrona środowiska
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest do osób dorosłych (pracujących, poszukujących pracy, bezrobotnych) z woj. śląskiego i całej Polski, które chcą: • rozwijać swoje zielone kompetencje i umiejętności cyfrowe, • poznać praktyczne zastosowania AI w biznesie, edukacji i zarządzaniu, • wykorzystać sztuczną inteligencję do działań na rzecz ekologii, ESG i innowacji.
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	25
Data zakończenia rekrutacji	28-11-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	16
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

Celem szkolenia jest rozwój zielonych kompetencji uczestników oraz praktycznych umiejętności wykorzystania sztucznej inteligencji do wspierania zrównoważonego rozwoju. Szkolenie łączy aspekty technologiczne i środowiskowe, ze szczególnym uwzględnieniem: skutków transformacji energetycznej i przemysłowej, zasad 6R w pracy i codziennym życiu, analizy śladu węglowego i cyklu życia produktu (LCA), studiów przypadków z branż energochłonnych, praktycznych zastosowań AI w redukcji emisji, energii i odpadów

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wyjaśnia pojęcia: zielone kompetencje, ślad węglowy, cykl życia produktu (LCA), zasady 6R, ESG, sprawiedliwa transformacja.	Podaje poprawne definicje wszystkich pojęć i przykłady zastosowań.	Wywiad swobodny
Charakteryzuje skutki transformacji energetycznej i przemysłowej, wskazując ich wpływ na gospodarkę, społeczeństwo i środowisko.	Wymienia min. 3 przykłady skutków w każdym obszarze.	Wywiad swobodny
Opisuje zastosowania AI w ochronie środowiska, edukacji ekologicznej i raportowaniu ESG.	Wskazuje min. 2 przykłady w każdym obszarze.	Wywiad swobodny
Analizuje i interpretuje dane środowiskowe (energia, emisje, odpady) przy użyciu AI	Dokonuje poprawnej analizy arkusza danych i formułuje wnioski.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Oblicza i ocenia ślad węglowy oraz cykl życia produktu (LCA) z pomocą AI.	Wykonuje poprawne obliczenia i interpretuje wyniki.	Wywiad swobodny
Stosuje zasady 6R w zadaniach praktycznych.	Wskazuje możliwe do wdrożenia zasady i uzasadnia wybór.	Wywiad swobodny
Tworzy raporty ESG, notatki, grafiki i prezentacje proekologiczne z użyciem AI.	Przygotowuje min. jeden raport/notatkę i jedną prezentację/grafikę.	Prezentacja
Rozwiązuje zadania problemowe dotyczące redukcji emisji, energii i odpadów.	Proponuje min. 2 działania optymalizacyjne dla case study	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Porównuje i ocenia scenariusze transformacji (liniowa vs. cyrkularna).	Wskazuje różnice i argumentuje wybór korzystniejszego scenariusza.	Wywiad swobodny
Projektuje i prezentuje scenariusz grupowy „AI dla sprawiedliwej transformacji”.	Uczestniczy w opracowaniu projektu i prezentuje wyniki.	Prezentacja

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Prezentuje wyniki pracy zespołowej i uzasadnia przyjęte rozwiązania.	Przedstawia efekty pracy w sposób spójny i odpowiada na pytania.	Wywiad swobodny
Ocenia krytycznie skutki działań proekologicznych i proponuje alternatywy.	Formułuje min. 2 argumenty za i przeciw oraz przedstawia alternatywne rozwiązanie.	Wywiad swobodny
Rozwija postawę proekologiczną w pracy i życiu codziennym.	Deklaruje wdrożenie min. 2 zasad 6R.	Wywiad swobodny
Wyjaśnia pojęcia: zielone kompetencje, ESG, ślad węglowy, cykl życia produktu (LCA), zasady 6R, sprawiedliwa transformacja.	Charakteryzuje skutki transformacji energetycznej i przemysłowej dla gospodarki, społeczeństwa i środowiska.	Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

Pytanie 1. Czy wydany dokument jest potwierdzeniem uzyskania kwalifikacji w zawodzie?

TAK

Pytanie 4. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kwalifikacji jest rozpoznawalny i uznawalny w danej branży/sektorze (czy certyfikat otrzymał pozytywne rekomendacje od co najmniej 5 pracodawców danej branży/sektorów lub związku branżowego, zrzeszającego pracodawców danej branży/sektorów)?

TAK

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa
Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	nie
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Tak
Nazwa Podmiotu certyfikującego	SCIENCE SZKOLENIA I DORADZTWO Grzegorz Kawa
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Tak

Program

Moduł 1. Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju i zielonych kompetencji (2h teoria)

- Zielone kompetencje w pracy i codziennym życiu.
- Zrównoważony rozwój jako fundament gospodarki przyszłości.
- Skutki transformacji energetycznej i przemysłowej – wpływ na gospodarkę, społeczeństwo i środowisko.
- Etyka i odpowiedzialne korzystanie z AI

Moduł 2. Podstawy sztucznej inteligencji i prompt engineering (2h teoria + 2h praktyka = 4h)

- Jak działa sztuczna inteligencja – podstawowe pojęcia i przykłady.
- Zastosowania AI w ochronie środowiska.
- Prompt engineering – jak skutecznie formułować zapytania.
- Ćwiczenia: tworzenie promptów w kontekście ekologii i ESG.

Moduł 3. AI w praktyce zrównoważonego rozwoju (4h praktyka)

- Analiza danych środowiskowych (energia, emisje, odpady) z pomocą AI.
- Obliczanie i analiza śladu węglowego oraz cyklu życia produktu (LCA).
- Ćwiczenia praktyczne z AI: redukcja emisji, zużycia energii i odpadów.
- Case studies z branż energochłonnych (górnictwo, transport, przemysł, energetyka).

Moduł 4. Tworzenie projektów i kampanii proekologicznych z AI (1h teoria + 3h praktyka = 4h)

- Zasady 6R – teoria i praktyczne zastosowanie.
- AI w tworzeniu materiałów edukacyjnych i promocyjnych.
- Automatyzacja pracy biurowej i projektowej przy wsparciu AI.
- Projekt grupowy: „AI w służbie sprawiedliwej transformacji”.

Moduł 5. Projekt grupowy „AI dla sprawiedliwej transformacji” (1h praktyka)

- Projektowanie scenariuszy z wykorzystaniem AI.
- Opracowanie strategii działań dla regionu/branży.
- Prezentacja wyników.

Moduł 6. Podsumowanie i walidacja (1h praktyka)

- Test wiedzy i analiza case study.
- Prezentacja projektów.
- Ocena krytyczna i refleksja uczestników

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 17

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 17 Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju i zielonych kompetencji	Joanna Łaszczyk	29-11-2025	09:00	10:45	01:45
2 z 17 Przerwa	Joanna Łaszczyk	29-11-2025	10:45	11:00	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 17 Podstawy sztucznej inteligencji i prompt engineering	Joanna Łaszczyk	29-11-2025	11:00	14:30	03:30
4 z 17 Przerwa	Joanna Łaszczyk	29-11-2025	14:30	15:00	00:30
5 z 17 AI w praktyce zrównoważonego rozwoju	Joanna Łaszczyk	29-11-2025	15:00	15:45	00:45
6 z 17 Przerwa	Joanna Łaszczyk	29-11-2025	15:45	16:00	00:15
7 z 17 AI w praktyce zrównoważonego rozwoju	Joanna Łaszczyk	29-11-2025	16:00	17:00	01:00
8 z 17 AI w praktyce zrównoważonego rozwoju	Joanna Łaszczyk	30-11-2025	09:00	10:45	01:45
9 z 17 Przerwa	Joanna Łaszczyk	30-11-2025	10:45	11:00	00:15
10 z 17 Tworzenie projektów i kampanii proekologicznych z AI	Joanna Łaszczyk	30-11-2025	11:00	11:45	00:45
11 z 17 Przerwa	Joanna Łaszczyk	30-11-2025	11:45	12:00	00:15
12 z 17 Tworzenie projektów i kampanii proekologicznych z AI	Joanna Łaszczyk	30-11-2025	12:00	14:00	02:00
13 z 17 Przerwa	Joanna Łaszczyk	30-11-2025	14:00	14:30	00:30
14 z 17 Tworzenie projektów i kampanii proekologicznych z AI	Joanna Łaszczyk	30-11-2025	14:30	15:00	00:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
15 z 17 Projekt grupowy „AI dla sprawiedliwej transformacji	Joanna Łaszczyk	30-11-2025	15:00	15:45	00:45
16 z 17 Przerwa	Joanna Łaszczyk	30-11-2025	15:45	16:00	00:15
17 z 17 Podsumowanie i walidacja	-	30-11-2025	16:00	17:00	01:00

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
W tym koszt walidacji brutto	0,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	50,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	50,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Joanna Łaszczyk

Wykładowca z akademickim doświadczeniem w prowadzeniu zajęć zarówno teoretycznych jak i praktycznych. Maksymalnie angażuje się w proces nauczania. Na pierwszym miejscu stawia

przekazanie wiedzy w sposób zrozumiały i dostosowany do poziomu uczestników. Nie skupia się wyłącznie na uczeniu, ale przede wszystkim na nauczaniu. Stawia na aktywny sposób prowadzenia zajęć. Przygotowane przez nią materiały są ciekawe, nowoczesne i dopasowane do grupy odbiorców. Posiada wykształcenie wyższe i stopień naukowy dr inż. nauk technicznych w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn. Skończyła studia magisterskie na kierunku Inżynieria Środowiska w specjalności Ogrzewnictwo, wentylacja i ochrona atmosfery na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki śląskiej. Studiowała również na Technical University of Denmark.

W trakcie studiów zgłębiła wiedzę między innymi na temat ochrony środowiska, ekologii i ochrony gleby, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, wykorzystanie energii, sztucznej inteligencji, modelowania matematycznego. Aktualnie pracuje jako data scientist, zajmując się budowaniem modeli sztucznej inteligencji, opartych na dużych zbiorach danych (big data). Trener posiada doświadczenie oraz kwalifikacje nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą wprowadzenia szczegółowych danych dotyczących oferowanej usługi.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Sala szkoleniowa wyposażona w: ekran, projektor, flipchart, Wi-Fi.

Każdy uczestnik pracuje na indywidualnym stanowisku komputerowym z dostępem do internetu i narzędzi AI.

Formy pracy: indywidualna (ćwiczenia), w parach (case study), zespołowa (projekt).

Materiały: skrypt, case studies, arkusze danych, dostęp do narzędzi AI.

Zakres tematyczny szkolenia wynika z Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030 oraz Programu Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2019-2030

Warunki uczestnictwa

ukończone 18 lat

Informacje dodatkowe

Przerwy w usłudze wliczone są w czas usługi rozwojowej - Godzina zegarowa to godzina dydaktyczna 45 min. i 15 min. przerwy.

Zajęcia dydaktyczne przeprowadzane są w odpowiednio wyposażonej sali dydaktycznej: ekran, projektor, komputer

Dane kontaktowe znajdują się : www.phus-atut.pl

Program zgodny z PRT, Zielonymi Kompetencjami i Zintegrowanym Systemem Kwalifikacji

Adres

ul. Ignacego Paderewskiego 43

43-600 Jaworzno

woj. śląskie

Szkolenie, walidacja i certyfikacja odbędzie w salach dydaktycznych na terenie firmy Przemysław Łaszczyk
Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowo Szkoleniowe ATUT ul. Paderewskiego 43, 43-600 Jaworzno

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



Teresa Mazur

E-mail szkolenia@phus-atut.pl

Telefon (+48) 785 110 154