



Szkolenie Sztuczna inteligencja w ochronie środowiska. Praktyczne warsztaty wsparcia zielonej gospodarki z wykorzystaniem AI.

Numer usługi 2025/03/31/179176/2659677

5 200,00 PLN brutto
5 200,00 PLN netto
236,36 PLN brutto/h
236,36 PLN netto/h

Centrum Biznesu
Alicja Rajewicz



📍 Złoty Potok / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 22 h

📅 23.05.2025 do 25.05.2025

Informacje podstawowe

Kategoria	Ekologia i rolnictwo / Ochrona środowiska
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych
Grupa docelowa usługi	Szkolenie dedykowane jest wszystkim osobom, które chcą wyposażyć się w wiedzę i umiejętności dotyczące wykorzystania sztucznej inteligencji w sektorach związanych z zieloną gospodarką. Uczestnicy dowiedzą się, jak AI wpływa na ochronę środowiska i rozwija zielona gospodarkę.
Minimalna liczba uczestników	8
Maksymalna liczba uczestników	12
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	22
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

Szkolenie przygotowuje uczestników do zdobycia zielonych kompetencji polegających na samodzielnym i skutecznym wdrażaniu rozwiązań AI w obszarach związanych z ochroną środowiska w zielonej gospodarce. Po zakończeniu szkolenia uczestnicy będą potrafili: Analizować dane środowiskowe, identyfikować zagrożenia ekologiczne oraz monitorować procesy zielonej gospodarki przy wsparciu systemów AI.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Charakteryzuje podstawowe pojęcia z zakresu sztucznej inteligencji, charakteryzuje ich zastosowania w ochronie środowiska i zielonej gospodarce.	Wymienia przykłady zastosowań AI w kontekście ochrony środowiska.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Uczestnik poprawnie definiuje kluczowe pojęcia związane z AI.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Obsługuje narzędzia AI oraz wykorzystywać je do przetwarzania i wizualizacji danych środowiskowych.	Monitoruje procesy zielonej gospodarki poprzez zastosowanie AI	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Analizuje dane w celu optymalizacji zużycia zasobów naturalnych, takich jak woda, surowce i energia, w kontekście zrównoważonego rozwoju.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Integruje dane z różnych źródeł do wykrywania anomalii i prognozowania zagrożeń środowiskowych dzięki wykorzystaniu AI.	Wskazuje metody identyfikacji anomalii.	Wywiad swobodny
	Interpretuje wyniki modeli predykcyjnych.	Wywiad swobodny
Samodzielnie planuje i wdraża technologie AI w wybranym obszarze zielonej gospodarki, z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju oraz wymogów etycznych.	Charakteryzuje przykłady integracji danych z różnych źródeł (czujniki IoT, dane satelitarne, dane meteorologiczne)	Wywiad swobodny
	Charakteryzuje plan wdrożenia technologii AI w wybranym sektorze zielonej gospodarki	Wywiad swobodny
	Uzasadnia etyczne i społeczne aspekty stosowania AI w zielonej gospodarce	Wywiad swobodny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

Tak, dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się.

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

Tak, dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się.

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

Tak, dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji.

Program

Program szkolenia

Wprowadzenie do sztucznej inteligencji w ochronie środowiska

- **Tematyka:**
 - Podstawowe definicje: sztuczna inteligencja, uczenie maszynowe, głębokie uczenie.
 - Rola AI w rozwoju zielonej gospodarki.
 - Przegląd trendów i przykładów zastosowań AI w ochronie środowiska.

Gotowe aplikacje AI – przegląd rozwiązań rynkowych

- **Tematyka:**
 - Prezentacja gotowych aplikacji i narzędzi AI stosowanych w monitoringu środowiskowym (np. aplikacje do analizy jakości powietrza, monitorowania wód, prognozowania zjawisk atmosferycznych).
 - Omówienie funkcjonalności, interfejsów użytkownika i możliwości integracyjnych.

Przegląd technologii i danych w ochronie środowiska

- **Tematyka:**
 - Źródła danych: czujniki IoT, dane satelitarne, dane meteorologiczne.
 - Podstawy analizy danych środowiskowych przy użyciu narzędzi AI.
 - Wprowadzenie do interfejsów API i sposobów pobierania danych.

Praca z danymi środowiskowymi – zbieranie, wstępna analiza i wizualizacja

- **Tematyka:**
 - Importowanie danych do aplikacji AI.
 - Metody wstępnej analizy i wizualizacji danych środowiskowych.
 - Ćwiczenia praktyczne: przygotowanie zestawu danych (np. jakość powietrza lub wody) i analiza trendów.

Wykrywanie anomalii i prognozowanie zagrożeń środowiskowych

- **Tematyka:**
 - Wprowadzenie do metod wykrywania anomalii przy użyciu AI.
 - Konfiguracja modeli predykcyjnych w celu prognozowania zagrożeń (np. smog, zanieczyszczenia wody).
 - Praktyczne ćwiczenia: zastosowanie gotowych modeli do analizy bieżących danych.

Integracja i synchronizacja danych w systemach monitoringu

- **Tematyka:**
 - Metody łączenia danych z różnych źródeł.
 - Omówienie problemów interoperacyjności i sposobów ich rozwiązania.
 - Ćwiczenia praktyczne: synchronizacja danych z czujników, danych satelitarnych oraz informacji pogodowych.

Projektowanie rozwiązań wspierających zieloną gospodarkę

- **Tematyka:**
 - Warsztaty projektowe: opracowanie koncepcji rozwiązania opartego na gotowych aplikacjach AI, które wspiera ochronę środowiska (np. system wczesnego ostrzegania o zanieczyszczeniach).
 - Definicja celów, dobór narzędzi oraz określenie kryteriów sukcesu projektu.

Aspekty operacyjne i etyczne wdrażania AI

- **Tematyka:**

- Analiza ryzyka oraz omówienie kluczowych aspektów etycznych w stosowaniu AI (bezpieczeństwo danych, prywatność, transparentność modeli).
- Przykłady dobrych praktyk i procedur kontrolnych.

Walidacja

Warunki organizacyjne: W celu osiągnięcia maksymalizacji efektów szkolenia, grupa uczestników powinna wynosić minimum 6 osób. Zajęcia są prowadzone w 1 sali, w 1 grupie (z możliwością podziału na mniejsze grupki podczas ćwiczeń/scenek). Każdy z uczestników otrzymuje indywidualne materiały i stanowisko przy biurku/stole. W czasie szkolenia (na życzenie uczestnika) dopuszczalne są dodatkowe przerwy 15 minut/1,5 godziny. Przerwy uwzględnione w harmonogramie nie są wliczone w czas szkolenia. 16 godzin praktyka, 4 godzi zajęcia teoretyczne.

Zakres godzin usługi - dydaktyczne/lekcyjne.

Szkolenie prowadzi do nabycia zielonych kompetencji.

Zakres tematyczny usługi powiązany jest z obszarami technologicznymi wskazanymi w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030 oraz Programie Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2019-2030, w szczególności związanych z zieloną gospodarką.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 15 Wprowadzenie do sztucznej inteligencji w ochronie środowiska	Mateusz Galeja	23-05-2025	10:00	11:30	01:30
2 z 15 Przerwa	Mateusz Galeja	23-05-2025	11:30	11:45	00:15
3 z 15 Gotowe aplikacje AI – przegląd rozwiązań rynkowych	Mateusz Galeja	23-05-2025	11:45	13:30	01:45
4 z 15 Przerwa	Mateusz Galeja	23-05-2025	13:30	14:00	00:30
5 z 15 Gotowe aplikacje AI – przegląd rozwiązań rynkowych	Mateusz Galeja	23-05-2025	14:00	15:00	01:00
6 z 15 Przegląd technologii i danych w ochronie środowiska	Mateusz Galeja	24-05-2025	07:45	09:45	02:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
7 z 15 Praca z danymi środowiskowymi – zbieranie, wstępna analiza i wizualizacja	Mateusz Galeja	24-05-2025	10:00	13:00	03:00
8 z 15 Przerwa	Mateusz Galeja	24-05-2025	13:00	13:30	00:30
9 z 15 Wykrywanie anomalii i prognozowanie zagrożeń środowiskowych	Mateusz Galeja	24-05-2025	13:30	15:00	01:30
10 z 15 Integracja i synchronizacja danych w systemach monitoringu	Mateusz Galeja	25-05-2025	08:30	10:00	01:30
11 z 15 Projektowanie rozwiązań wspierających zieloną gospodarkę	Mateusz Galeja	25-05-2025	10:00	11:45	01:45
12 z 15 Przerwa	Mateusz Galeja	25-05-2025	11:45	12:00	00:15
13 z 15 Aspekty operacyjne i etyczne wdrażania AI	Mateusz Galeja	25-05-2025	12:00	13:00	01:00
14 z 15 Przerwa	Mateusz Galeja	25-05-2025	13:00	13:30	00:30
15 z 15 Walidacja	-	25-05-2025	13:30	15:00	01:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 200,00 PLN

Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 200,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	236,36 PLN
Koszt osobogodziny netto	236,36 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Mateusz Galeja

Absolwent Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach - Wydział Informatyki i Nauki o Materiałach. Osiągnięty tytuł: Magister Inżynier Tematy prac dyplomowych: Wykonanie projektu holdera materiału sorpcyjnego do zastosowań onkologicznych przy użyciu techniki druku FDM 3D. Trener w dziedzinie programów komputerowych, biurowych, systemów nadzorowania stanu jakości środowiska. Opracowuje projekty 3D oraz obsługuje takie instytucje jak: Główny Instytut Górnictwa, Katowice oraz Spyra Primo Poland Sp. z o.o. Współpracuje z Firmami i organizacjami w celu poprawy negatywnego wpływu na środowisko. Jest integratorem systemów zarządzania energią i zasobami naturalnymi w codziennej działalności firm. Certykаты i osiągnięcia: Certykаты: ISO 45001 , PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02, FDM/UDL-DLP 3D, AED (Automated External Debrillation) ECR 2015 Auditor wewnętrzny PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02, ISO 14001. Przeszkolił ponad 50 osób (200 godzin szkoleniowych) w podobnej tematyce w okresie ostatnich 36 miesięcy.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy z uczestników otrzyma komplet materiałów szkoleniowych: skrypt, ćwiczenia, case study oraz materiały piśmiennicze.

Informacje dodatkowe

Zwolnienie z VAT na podstawie § 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 (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r., poz.

1983).

Zakres tematyczny usługi powiązany jest z obszarami technologicznymi wskazanymi w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030 oraz Programie Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2019-2030, w szczególności związanych z zieloną gospodarką. Obszar technologiczny 4.7.10

Szkolenie prowadzi do nabycia zielonych kompetencji.

Warunkiem ukończenia usługi jest poziom frekwencji nie mniej niż 80%.

Adres

ul. mjr. Wrzoska 35
42-253 Złoty Potok
woj. śląskie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja

Kontakt



Alicja Rajewicz

E-mail cbarajewicz@gmail.com

Telefon (+48) 668 849 866