



SPECJALISTA DO SPRAW SZTUCZNEJ INTELIGENCJI W ZAKRESIE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU - szkolenie

Numer usługi 2026/08/20/43889/3756528

5 000,00 PLN brutto
5 000,00 PLN netto
273,97 PLN brutto/h
273,97 PLN netto/h
233,33 PLN cena rynkowa ⓘ

Rozwój Organizacji
Aleksandra
Suchowiejko
★★★★★ 5,0 / 5
3 595 ocen

- 🗉 Usługa szkoleniowa
- 📄 mieszana (zdalna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
- 👥 Zajęcia grupowe
- 🕒 18:15 h
- 📅 13.11.2026 do 27.11.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Internet
Grupa docelowa usługi	Grupę docelową szkolenia stanowią przede wszystkim nauczyciele, wychowawcy, wychowawcy przedszkolni, pedagodzy, specjaliści, w tym logopedzi i fizjoterapeuci, dyrektorzy, wicedyrektorzy oraz inni pracownicy szkół, placówek oświatowych i pokrewnych branż związanych z rozwojem dziecka, realizujący zadania rozwojowe, wychowawcze, organizacyjne lub związane z edukacją ekologiczną i kształtowaniem kompetencji cyfrowych. Szkolenie przeznaczone jest dla osób, które chcą wykorzystywać AI do wspierania zrównoważonego rozwoju, m.in. edukacji ekologicznej, ograniczania zużycia energii i zasobów, redukcji odpadów, gospodarki obiegu zamkniętego oraz kształtowania zielonych kompetencji. Uczestnicy nie muszą posiadać wcześniejszego doświadczenia w zakresie AI ani specjalistycznej wiedzy informatycznej lub środowiskowej. Wymagana jest podstawowa umiejętność obsługi komputera i korzystania z Internetu.
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	15
Data zakończenia rekrutacji	12-11-2026
Forma prowadzenia usługi	mieszana (zdalna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat VCC Akademia Edukacyjna

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje uczestników do praktycznego wykorzystania sztucznej inteligencji w działaniach wspierających zrównoważony rozwój, transformację cyfrową oraz zieloną gospodarkę zgodnie z wymaganiami ESG, GreenComp, DigComp 2.2, AI Act oraz Celami Zrównoważonego Rozwoju ONZ (SDG).

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
WIEDZA: Charakteryzuje zastosowania sztucznej inteligencji w monitorowaniu emisji CO2 i zużycia energii.	1. Wymienia kluczowe zastosowania AI w analizie danych środowiskowych dotyczących emisji CO2 2. Wyjaśnia, w jaki sposób AI wspiera monitorowanie zużycia energii w różnych sektorach	Test teoretyczny
WIEDZA: Rozróżnia etyczne i nieetyczne zastosowania AI w kontekście ochrony środowiska i rozwoju.	1. Identyfikuje przykłady odpowiedzialnego wykorzystania AI w zadaniach środowiskowych 2. Wskazuje praktyki niewłaściwe, takie jak manipulowanie danymi środowiskowymi dla zysku	Test teoretyczny
WIEDZA: Wyjaśnia kryteria wyboru modeli AI do zadań środowiskowych.	1. Opisuje znaczenie balansu między efektywnością modelu AI a jego zużyciem energii 2. Charakteryzuje dodatkowe czynniki wpływające na dobór modelu AI w kontekście środowiskowym	Test teoretyczny
WIEDZA: Klasyfikuje rodzaje danych wykorzystywanych do monitorowania śladu węglowego organizacji.	1. Wymienia kategorie danych organizacyjnych wpływających na emisję CO2 2. Wyjaśnia, dlaczego kompleksowe dane o działalności firmy są kluczowe dla monitoringu śladu węglowego	Test teoretyczny
WIEDZA: Charakteryzuje zastosowania AI w gospodarce obiegu zamkniętego.	Opisuje wykorzystanie AI w recyklingu, ograniczaniu odpadów i efektywnym wykorzystaniu zasobów	Test teoretyczny
WIEDZA: Opisuje wykorzystanie AI w raportowaniu ESG.	Wskazuje przykłady wykorzystania AI w przygotowywaniu raportów ESG	Test teoretyczny
WIEDZA: Wyjaśnia wpływ infrastruktury cyfrowej i modeli AI na środowisko.	Wskazuje przykłady wpływu infrastruktury cyfrowej i modeli AI na zużycie energii oraz zasobów	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
WIEDZA: Charakteryzuje zasady Green AI oraz odpowiedzialnego wykorzystania technologii.	Wymienia podstawowe zasady Green AI i odpowiedzialnego wykorzystania technologii cyfrowych	Test teoretyczny
UMIEJĘTNOŚCI: Projektuje rozwiązania AI wspierające ograniczanie zużycia energii i zasobów.	1. Analizuje dane o zużyciu zasobów i identyfikuje obszary marnotrawstwa przy pomocy AI 2. Opracowuje rekomendacje dotyczące optymalizacji zużycia energii i innych zasobów organizacji	Test teoretyczny
UMIEJĘTNOŚCI: Wykorzystuje AI do optymalizacji procesów recyklingu i ponownego wykorzystania materiałów.	1. Analizuje dane dotyczące gospodarki odpadami przy użyciu narzędzi AI 2. Proponuje rozwiązania optymalizujące procesy recyklingu w oparciu o wyniki analizy AI	Test teoretyczny
UMIEJĘTNOŚCI: Tworzy efektywne prompty uwzględniające aspekty ekologiczne.	1. Formułuje zapytania do modeli AI zawierające jasne kryteria środowiskowe i zrównoważonego rozwoju 2. Ocenia jakość otrzymanych odpowiedzi pod kątem uwzględnienia aspektów ekologicznych	Test teoretyczny
UMIEJĘTNOŚCI: Przeprowadza automatyczną analizę i agregację danych środowiskowych do raportowania ESG.	1. Gromadzi i przetwarza dane środowiskowe organizacji z wykorzystaniem narzędzi AI 2. Generuje raporty ESG zawierające kluczowe wskaźniki środowiskowe, społeczne i zarządcze	Analiza dowodów i deklaracji
UMIEJĘTNOŚCI: Analizuje dane dotyczące śladu węglowego organizacji.	Odczytuje podstawowe dane dotyczące śladu węglowego organizacji	Test teoretyczny
UMIEJĘTNOŚCI: Projektuje rozwiązania smart city wykorzystujące AI.	Wskazuje przykłady zastosowania AI w rozwiązaniach typu smart city	Test teoretyczny
KOMPETENCJE SPOŁECZNE: Ocenia balans między efektywnością rozwiązań AI a ich wpływem na środowisko podczas wdrażania	1. Identyfikuje potencjalne konsekwencje środowiskowe planowanych wdrożeń technologii AI 2. Proponuje działania równoważące korzyści biznesowe z odpowiedzialnością ekologiczną	Test teoretyczny
KOMPETENCJE SPOŁECZNE: Współpracuje z różnymi interesariuszami przy wdrażaniu rozwiązań AI wspierających cele zrównoważonego rozwoju	Uwzględnia perspektywę różnych grup interesariuszy podczas planowania projektów AI	Analiza dowodów i deklaracji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
KOMPETENCJE SPOŁECZNE: Promuje świadomość ekologiczną poprzez wykorzystanie personalizowanych treści edukacyjnych opartych na sztucznej inteligencji	Dostosowuje treści edukacyjne do poziomu wiedzy i potrzeb różnych grup odbiorców	Test teoretyczny
KOMPETENCJE SPOŁECZNE: Podejmuje odpowiedzialne decyzje dotyczące wykorzystania zasobów obliczeniowych AI z perspektywy środowiskowej	Wybiera rozwiązania technologiczne minimalizujące negatywny wpływ na środowisko	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://standardgccs.com/>

Strona internetowa Instytucji Walidującej: <https://icvc.eu>

Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	ICVC Certyfikacja Sp. z o.o
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Talent Odyssey Ltd

Program

Program został opracowany zgodnie z logiką efektów uczenia się stosowaną w procesach walidacji kompetencji i certyfikacji kwalifikacji rynkowych.

Usługa ma charakter mieszany - zdalna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym w tym 16h zdalnie oraz 2,15h zdalnie w czasie rzeczywistym.

Szkolenie ma charakter praktyczny i sektorowy. Uczestnicy uczą się projektowania oraz wdrażania rozwiązań AI wspierających:

- ograniczanie emisji CO2,
- efektywność energetyczną,
- gospodarkę obiegu zamkniętego,
- raportowanie ESG,
- inteligentne miasta,
- zielone miejsca pracy,
- odpowiedzialne wykorzystanie danych i technologii.

Szkolenie odpowiada na potrzeby zielonej i cyfrowej transformacji gospodarki oraz rozwija kompetencje wskazane w:

- Europejskim Zielonym Ładzie,
- Agendzie ONZ 2030,
- Strategii Umiejętności OECD,
- GreenComp – European Sustainability Competence Framework,
- DigComp 2.2,
- AI Act,
- politykach ESG,
- strategiach transformacji energetycznej i środowiskowej,
- regionalnych inteligentnych specjalizacjach,
- programach rozwoju technologii i innowacji.

Usługa prowadzi do nabycia zielonych kompetencji poprzez praktyczne wykorzystanie AI do:

- monitorowania środowiska,
- redukcji emisji CO₂,
- ograniczania zużycia energii,
- optymalizacji wykorzystania zasobów,
- wspierania gospodarki obiegu zamkniętego,
- ograniczania odpadów,
- wspierania inteligentnych miast,
- raportowania ESG,
- przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu,
- wspierania odpowiedzialnej produkcji i konsumpcji,
- zwiększania dostępności usług publicznych.

Program szkolenia

Część online na platformie - Trener dr Anna Falkowska

MODUŁ 1

Podstawy sztucznej inteligencji w zielonej transformacji

Zakres tematyczny

- definicje AI,
- uczenie maszynowe i analiza danych,
- Green AI,
- wpływ AI na środowisko,
- energochłonność centrów danych,
- AI a ESG,
- AI a Europejski Zielony Ład,
- AI Act i odpowiedzialna innowacja.

MODUŁ 2

AI w monitorowaniu emisji CO₂ i zużycia energii

Zakres tematyczny

- monitoring środowiskowy,
- analiza emisji CO₂,
- inteligentne systemy zarządzania energią,
- analiza danych energetycznych,
- automatyczne systemy raportowania,
- predykcja zużycia energii,
- AI w energetyce.

MODUŁ 3

Dane środowiskowe i raportowanie ESG z wykorzystaniem AI

Zakres tematyczny

- rodzaje danych środowiskowych,

- ślad węglowy organizacji,
- agregacja danych,
- AI w raportowaniu ESG,
- analiza wskaźników ESG,
- automatyzacja raportów,
- dashboardy środowiskowe.

MODUŁ 4

Etyczne i odpowiedzialne wykorzystanie AI

Zakres tematyczny

- ethical AI,
- bias algorytmiczny,
- dyskryminacja danych,
- transparentność modeli,
- bezpieczeństwo danych,
- odpowiedzialne wykorzystanie AI,
- AI Act,
- cyberbezpieczeństwo.

MODUŁ 5

Zielone prompty i efektywna komunikacja z AI

Zakres tematyczny

- prompt engineering,
- tworzenie ekologicznych promptów,
- optymalizacja zapytań,
- analiza odpowiedzi AI,
- personalizacja treści edukacyjnych,
- AI w edukacji ekologicznej.

MODUŁ 6

AI w gospodarce obiegu zamkniętego i recyklingu

Zakres tematyczny

- gospodarka obiegu zamkniętego,
- inteligentne zarządzanie odpadami,
- analiza cyklu życia produktów,
- AI w recyklingu,
- optymalizacja łańcuchów dostaw,
- ograniczanie strat materiałowych.

MODUŁ 7

AI w inteligentnych miastach i administracji publicznej

Zakres tematyczny

- smart city,
- inteligentny transport,
- monitoring jakości powietrza,
- AI w usługach publicznych,
- zarządzanie ruchem,
- bezpieczeństwo miejskie,
- analiza danych miejskich.

MODUŁ 8

AI, zielone miejsca pracy i transformacja rynku pracy

Zakres tematyczny

- zielone kompetencje,
- zawody przyszłości,
- automatyzacja i rynek pracy,
- AI w HR,
- analiza kompetencji,
- transformacja cyfrowa organizacji.

MODUŁ 9

Odpowiedzialne wykorzystanie zasobów obliczeniowych AI

Zakres tematyczny

- ślad środowiskowy AI,
- energochłonność modeli,
- efektywność modeli AI,
- optymalizacja zasobów obliczeniowych,
- Green Computing,
- zrównoważona infrastruktura cyfrowa.

MODUŁ 10

Partnerstwa i wdrażanie projektów AI wspierających SDG

Zakres tematyczny

- partnerstwa międzysektorowe,
- współpraca nauki i biznesu,
- otwarte dane,
- projekty ESG i SDG,
- finansowanie zielonych innowacji,
- zarządzanie projektami AI.

CZĘŚĆ WARSZTATOWA ZDALNA W CZASIE RZECZYWISTYM (2,15h)

1. Podsumowanie i uporządkowanie kluczowych zagadnień szkolenia

- podsumowanie najważniejszych zagadnień dotyczących wykorzystania AI w zielonej transformacji,
- uporządkowanie wiedzy dotyczącej AI w obszarze efektywności energetycznej, emisji CO₂, ESG, gospodarki obiegu zamkniętego i odpowiedzialnego wykorzystania technologii,
- przypomnienie najważniejszych możliwości praktycznego zastosowania poznanych rozwiązań,
- omówienie dobrych praktyk oraz najczęstszych błędów związanych z wykorzystaniem AI.

2. Pytania, wątpliwości i konsultacja z trenerem

- omówienie zagadnień wymagających dodatkowego wyjaśnienia,
- odpowiedzi na pytania uczestników dotyczące treści zrealizowanych w części online,
- wyjaśnienie wątpliwości dotyczących praktycznego wykorzystania AI,
- omówienie problemów i przykładów zgłoszonych przez uczestników,
- dodatkowe wyjaśnienia i przykłady przygotowane przez trenera w obszarach wymagających utrwalenia,

3. Utrwalenie wiedzy i rekomendacje do dalszego wykorzystania AI

- wskazanie kluczowych zasad odpowiedzialnego i efektywnego korzystania z AI,
- podsumowanie możliwości wykorzystania AI na rzecz zrównoważonego rozwoju,
- rekomendacje dotyczące dalszego rozwijania kompetencji,
- wskazanie obszarów możliwych do samodzielnego wdrożenia po zakończeniu szkolenia.

Walidacja - Test teoretyczny - Analiza dowodów i deklaracji

Usługa realizowana jest w godzinach zegarowych. Przerwy wliczone w czas trwania szkolenia.

W ramach szkolenia zapewniono walidację efektów uczenia się, mającą na celu ocenę poziomu osiągnięcia efektów kształcenia. Uczestnik, który pozytywnie ukończy proces walidacji i zda formalny egzamin, uzyskuje kwalifikację SPECJALISTA DO SPRAW SZTUCZNEJ INTELIGENCJI W ZAKRESIE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU u podmiotu Talent Odyssey Ltd. Certyfikaty uczestnik otrzymuje do 5 dni od zakończenia usługi.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 5

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 5 Podsumowanie i uporządkowanie kluczowych zagadnień szkolenia	Zajęcia	dr Anna Falkowska	27-11-2026	18:00	18:30	00:30
2 z 5 Pytania, wątpliwości i konsultacja z trenerem	Zajęcia	dr Anna Falkowska	27-11-2026	18:30	19:00	00:30
3 z 5 Utrwalenie wiedzy i rekomendacje do dalszego wykorzystania AI	Zajęcia	dr Anna Falkowska	27-11-2026	19:00	19:30	00:30
4 z 5 -	Przerwa	-	27-11-2026	19:30	19:45	00:15
5 z 5 -	Walidacja	-	27-11-2026	19:45	20:15	00:30

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	18:15
w tym suma godzin zajęć	01:30
w tym suma godzin walidacji	00:30
w tym suma przerw	00:15
w tym liczba godzin zdalnych	16:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	24:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 000,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 113 ust. 1 ustawy o VAT ze względu na wartość sprzedaży	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	273,97 PLN
Koszt osobogodziny netto	273,97 PLN
W tym koszt walidacji brutto	250,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	250,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	250,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	250,00 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	18:15
w tym liczba godzin zdalnych	16:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

dr Anna Falkowska

Doświadczenie trenerskie, eksperta:
Ukończony kurs - Warsztaty Umiejętności Liderskich
Ukończony kurs - Szkoła Trenerów Edukacji Globalnej
Wykładowca akademicki – przeprowadzone w ostatnich 5 latach 400 godzin zajęć dotyczących metodyki edukacji przyrodniczej i cyfrowej transformacji dla studentów kierunku pedagogiki ogólnej, pedagogiki specjalnej, w ramach przygotowania do zawodu nauczyciela: prowadzenia zajęć na

różnych poziomach edukacyjnych, w przedszkolach, w klasach 1-3 i starszych uczniów.

Dodatkowe umiejętności i odbyte kursy, szkolenia:

Ukończony kurs marketingu internetowego, w ramach programu Internetowe Rewolucje.

Ukończony kurs Microsoft Excel 2010-kurs przekrojowy

Ukończenie Szkolenia Rozwoju Kompetencji Cyfrowych z Geek Girls Carrots Przestrzeń from facebook

Wykorzystanie w pracy trenera platform komunikacyjnych:

- ✓ Ms. Teams,
- ✓ Zoom,
- ✓ Clickmeeting, Google Meet

Wykorzystanie w pracy trenera programów do interaktywnej edukacji:

- ✓ NetLogo,
- ✓ Quizzz,
- ✓ LearninApps,
- ✓ Kahoot,
- ✓ Wordwall,
- ✓ Genial'ly,
- ✓ Canva,

Dyplomowany socjolog (specjalizacja: zarządzanie zasobami ludzkimi), dyplomowany specjalista z zakresu ochrony środowiska, doradca zawodowy otwarty na kształtowanie świadomości ekologicznej, doktor nauk pedagogicznych w Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie, wykładowca akademicki z cyfrowej transformacji na uczelniach o profilu przyrodniczym, autorka wielu publikacji naukowych i po-konferencyjnych.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy uczestnik otrzyma konspekt z materiałami w wersji cyfrowej.

Akcesoria i rekwizyty niezbędne do realizacji ćwiczeń zapewnia Dostawca usługi.

Warunki uczestnictwa

W przypadku szkoleń dofinansowanych z funduszy europejskich warunkiem uczestnictwa jest zarejestrowanie się i założenie konta w Bazie Usług Rozwojowych, zapisanie się na szkolenie za pośrednictwem Bazy oraz spełnienie wszystkich warunków określonych przez Operatora, który udziela dofinansowania.

Uprzejmie prosimy, aby przed pozyskaniem dofinansowania na usługę skontaktować się z firmą szkoleniową w celu potwierdzenia dostępności miejsc. Pozwoli to uniknąć sytuacji, w której brak wolnych terminów uniemożliwi realizację szkolenia.

Informacje dodatkowe

W trakcie szkolenia odbywa się walidacja efektów uczenia się. Materiały i dowody z walidacji zostają zebrane po walidacji i przekazane do instytucji walidującej, która dokonuje oceny efektów uczenia się do 5 dni.

Informacje o zwolnieniu VAT na fakturze:

Wystawca faktury zwolniony podmiotowo z podatku od towaru i usług art. 113 ust.1 ustawy o VAT

Usługa szkoleniowa jest zwolniona z podatku VAT w przypadku gdy dofinansowanie ze środków publicznych wynosi co najmniej 70% zwolnienie § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów w sprawie zwolnień od podatku VAT.

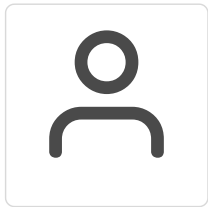
Warunki techniczne

Szkolenie będzie przeprowadzane za pośrednictwem platformy internetowej, będącej własnością firmy Rozwój Organizacji Aleksandra Suchowiejko i stworzonej na potrzeby kursu. Uczestnik otrzyma drogą e-mail link do platformy wraz z osobistym loginem i hasłem w dniu rozpoczęcia kursu. Dostęp do platformy otwarty zostanie na czas kursu. Do części zdalnej w czasie rzeczywistym wymagany jest dostęp do platformy ZOOM. Każdy uczestnik otrzyma link z dostępem.

Wymagania sprzętowe:

- Komputer, bądź laptop z aktualną przeglądarką internetową (polecany chrom) - wymagania sprzętowe: Dual Core 2Ghz lub wyższy, 4gb ram (zalecane)
- Smartfon, bądź tablet z systemem Android/iOS (wymagane pobranie aplikacji ZOOM)
- Słuchawki/Głośniki
- Mikrofon
- Dostęp do internetu o preferowanej szybkości min. 1 MB/s

Kontakt



TOBIASZ SUCHOWIEJKO

E-mail tobiasz.suchowiejko@rozwojorganizacji.com

Telefon (+48) 574 748 237