



POLSKI INSTYTUT
KOMPETENCJI
PRZYSZŁOŚCI

★★★★★ 4,7 / 5

288 ocen

Specjalista ds. sztucznej inteligencji w kontekście zielonych kompetencji zgodnych z ramami GreenComp - szkolenie kończące się egzaminem.

Numer usługi 2025/10/02/168844/3051853

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 13.12.2025 do 14.12.2025

5 263,16 PLN brutto

5 263,16 PLN netto

328,95 PLN brutto/h

328,95 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Internet

Grupa docelowa usługi

Szkolenie skierowane jest do kadry zarządzającej, kierowników, techników oraz pracowników biurowych (doświadczenie na zajmowanym stanowisku nie jest wymagane), jak również osób wchodzących na rynek pracy, poszukujących pracy lub uczących się. Uczestnicy szkolenia powinni posiadać podstawowe umiejętności obsługi komputera.

Grupa docelowa to osoby planujące lub realizujące pracę w firmach z potencjałem do tworzenia zielonych miejsc pracy w sektorach takich jak rolnictwo, transport, energetyka, recykling czy inżynieria środowiskowa, głównie w woj. śląskim. Szkolenie dedykowane jest pracownikom odpowiedzialnym lub planującym wzięcie odpowiedzialności za rozwój zrównoważonych rozwiązań w swoich organizacjach.

również dla osób korzystających z projektu KIERUNEK - ROZWÓJ

Minimalna liczba uczestników

10

Maksymalna liczba uczestników

30

Data zakończenia rekrutacji

11-12-2025

Forma prowadzenia usługi

zdalna w czasie rzeczywistym

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

Usługa POTWIERDZA PRZYGOTOWANIE do stosowania myślenia systemowego (GreenComp 2.1) w analizie strategii organizacyjnych i ocenie wpływu decyzji biznesowych na środowisko. Uczestnik będzie przygotowany do identyfikowania zielonych kompetencji w różnych branżach, wdrażania rozwiązań zwiększających efektywność zasobową i energetyczną organizacji oraz wykorzystywania narzędzi opartych na GenAI i LLM w działaniach proekologicznych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
1. Wyjaśnia podstawy GenAI i LLM oraz ich rolę w myśleniu systemowym, analizując zależności między technologią, społeczeństwem i zrównoważonym rozwojem (GreenComp 2.1).	Definiuje GenAI i LLM w kontekście analizy systemowej. Identyfikuje trzy zależności między AI a zrównoważonym rozwojem, np. w jaki sposób AI wspiera myślenie systemowe poprzez analizę interakcji między organizacjami a środowiskiem.	Test teoretyczny
2. Uczestnik stosuje GenAI i LLM do pracy z tekstem, analizując ich wpływ na systemowe podejmowanie decyzji i promując zrównoważony rozwój.	Analizuje jakość wygenerowanych treści i projektuje uzasadnione poprawki w odniesieniu do przykładów rzeczywistych zastosowań AI w ekologicznym biznesie. Analizuje skuteczność wygenerowanych treści w formie raportu w kontekście systemowego podejścia do ochrony środowiska.	Analiza dowodów i deklaracji
3. Projektuje treści audiowizualne przy użyciu GenAI, wizualizując zależności systemowe w gospodarce cyrkularnej i analizując ich wpływ na środowisko.	Projektuje trzy wizualizacje interakcji między decyzjami biznesowymi a ich skutkami środowiskowymi i społecznymi. Wykonuje grafikę generowaną przez AI, przedstawiającą relacje pomiędzy procesami gospodarczymi a ich wpływem na środowisko. Stosuje techniki wizualizacji w odniesieniu do strategii GreenComp i gospodarki o obiegu zamkniętym.	Analiza dowodów i deklaracji
4. Stosuje GenAI i LLM w środowisku pracy, uwzględniając wpływ na organizację i środowisko naturalne.	Analizuje trzy obszary, w których GenAI i LLM wpływają na podejmowanie decyzji. Projektuje zastosowanie AI wspierające podejmowanie systemowych decyzji w organizacji, np. w kontekście gospodarki o obiegu zamkniętym. Stosuje AI do wsparcia redukcji marnotrawstwa i optymalizacji cyklu życia produktów.	Analiza dowodów i deklaracji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
5. Stosuje zasady etyki i odpowiedzialności w użyciu GenAI i LLM, odnosząc się do systemowych skutków dla społeczeństwa i środowiska.	Analizuje dwa kluczowe obszary, w których AI wspiera analizę trendów ekologicznych i strategii ESG. Stosuje AI w kontekście realizacji rzeczywistej kampanii ekologicznej. Porównuje efekty zastosowanych rozwiązań pod kątem skuteczności w promowaniu ESG. Stosuje rekomendacje dotyczące optymalizacji strategii komunikacyjnej organizacji w zakresie ESG i zrównoważonego rozwoju.	Analiza dowodów i deklaracji
6. Charakteryzuje sposób wykorzystania narzędzi GenAI do optymalizacji procesów biznesowych z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju i minimalizacji wpływu na środowisko.	Wymienia trzy obszary procesów biznesowych, które można zoptymalizować za pomocą AI w kontekście efektywnego zarządzania zasobami. Charakteryzuje dwa przykłady redukcji marnotrawstwa lub poprawy efektywności operacyjnej dzięki AI. Wyjaśnia wpływ wdrażania narzędzi AI na długoterminową strategię organizacji w zakresie ograniczania zużycia energii, materiałów lub kosztów operacyjnych.	Test teoretyczny
7. Stosuje GenAI w integracji z istniejącymi systemami i narzędziami, analizując interakcje i konsekwencje dla organizacji i środowiska.	Analizuje trzy sektory, w których GenAI wspiera transformację społeczną i gospodarczą na poziomie lokalnym lub globalnym. Analizuje dwa przykłady długoterminowych skutków wdrożenia AI w obszarze pracy, edukacji lub dostępu do usług. Projektuje dwa sposoby, w jakie AI może wspierać adaptację do zmian klimatycznych lub transformacji rynku pracy.	Analiza dowodów i deklaracji
8. Analizuje wpływ GenAI na różne sektory i społeczeństwo, uwzględniając globalne i lokalne zależności oraz przewidując potencjalne długoterminowe skutki.	Analizuje trzy długoterminowe skutki rozwoju GenAI dla wybranych sektorów gospodarki lub życia społecznego. Analizuje dwa przykłady strategii adaptacji organizacji lub społeczeństwa do nowych realiów technologicznych. Projektuje sposób wykorzystania AI wspierający efektywne zarządzanie zasobami lub podejmowanie decyzji w odpowiedzi na zmiany środowiskowe.	Analiza dowodów i deklaracji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
9. Definiuje strategie bezpieczeństwa dla systemów GenAI, które minimalizują systemowe ryzyka dla zrównoważonego rozwoju.	Wymienia trzy kluczowe zagrożenia związane z wdrażaniem GenAI w kontekście wpływu na środowisko lub społeczeństwo. Omawia dwa przykłady strategii ograniczających ryzyka etyczne, dezinformację lub nadmierne zużycie zasobów. Opisuje dwa sposoby monitorowania wpływu AI na organizacje i otoczenie.	Test teoretyczny
10. Wyjaśnia, jak GenAI wspiera realizację celów strategii GreenComp, promując edukację i myślenie systemowe. 11. Projektuje efektywne prompty w kontekście GreenComp, uwzględniając złożoność systemów i promując holistyczne podejście.	Opisuje dwa przykłady, w których AI wspiera proces uczenia się poprzez organizowanie informacji o skutkach zmian klimatycznych. Wyjaśnia, w jaki sposób AI może wspomagać rozumienie wpływu codziennych wyborów konsumenckich na środowisko. Stosuje trzy cechy skutecznego promptu wspierającego analizę zależności między społeczeństwem, gospodarką i środowiskiem. Analizuje dwa przykłady promptów pod kątem ich jasności i trafności. Projektuje zmiany promptów wpływające na jakość generowanych raportów i analiz.	Test teoretyczny Analiza dowodów i deklaracji
12. Współpracuje w interdyscyplinarnych zespołach, promując etyczne wykorzystanie GenAI i LLM oraz uwzględniając zasady zrównoważonego rozwoju.	Komunikuje trzy kluczowe wyzwania związane ze współpracą interdyscyplinarną przy wdrażaniu GenAI. Negocjuje potrzeby i cele przedstawicieli różnych grup interesariuszy. Mediuje rozwiązania dwóch dylematów etycznych wpływających na relacje i współdziałanie w zespole. Wspiera stosowanie zasad etycznych ograniczających dezinformację, stronniczość i ryzyka we wdrażaniu GenAI.	Analiza dowodów i deklaracji
13. Komunikuje się w sposób wspierający budowanie świadomości i akceptacji etycznego wykorzystania GenAI w organizacji, uwzględniając zasady zrównoważonego rozwoju.	Komunikuje trzy kluczowe elementy skutecznej komunikacji o etycznym wykorzystaniu GenAI. Buduje relacje z interesariuszami poprzez działania zwiększające zaufanie do AI. Mediuje dopasowując komunikat do różnych odbiorców, aby redukować obawy i angażować zespół.	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
14. Opisuje możliwości wykorzystania narzędzi AI w celu oszczędności energii, ograniczania emisji CO ₂ , monitorowania zużycia zasobów oraz minimalizacji śladu środowiskowego procesów organizacyjnych, w tym z zastosowaniem technologii niskoemisyjnych i rozwiązań gospodarki cyrkularnej (GOZ).	Wymienia minimum 3 konkretne obszary techniczne zastosowania AI (np. monitoring zużycia energii, predykcja emisji CO ₂ , GOZ) i wyjaśnia, w jaki sposób przyczyniają się one do ograniczenia wpływu środowiskowego działalności organizacji.	Test teoretyczny
15. Projektuje proste rozwiązania AI wspierające działania środowiskowe w organizacji, w tym predykcję wpływu środowiskowego, redukcję śladu węglowego oraz optymalizację zużycia energii i materiałów, z uwzględnieniem systemów wspierających transformację ekologiczną.	Tworzy plan lub prompt, który odnosi się do co najmniej jednego z technicznych aspektów środowiskowych: ograniczenia zużycia energii, emisji CO ₂ , wdrożenia GOZ lub minimalizacji śladu środowiskowego w procesach organizacyjnych.	Analiza dowodów i deklaracji
16. Współpracuje z zespołem nad wdrożeniem rozwiązań prośrodowiskowych z uwzględnieniem danych środowiskowych i potencjału AI	Wymienia 3 rozwiązania projektowe, które odnoszą się do środowiskowego aspektu działalności organizacji	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

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	Fundacja My Personality Skills (jest instytucją certyfikującą wpisaną do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji pod numerem: 25704)
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Tak

Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR Tak

Program

Szkolenie prowadzi do **nabycia Zielonej Kompetencji Green Comp w obszarze 2.1 "Myślenie Systemowe" w zawodzie Specjalista ds. Sztucznej Inteligencji.**

Nabyta kompetencja mieści się **w obszarze 2. Akceptowanie złożonego charakteru zrównoważonego rozwoju.**

Zakres kompetencji 2.1 Myślenie systemowe w ramach GreenComp obejmuje umiejętność analizowania i zrozumienia złożonych systemów, identyfikowania wzajemnych relacji i interakcji między ich elementami. Dotyczy to zdolności do oceny wpływu działań na różne części systemu, uwzględniając perspektywę czasową i przestrzenną. **Myślenie Systemowe** wspiera zrozumienie zależności między technologią, organizacją a środowiskiem.

Kompetencja ta jest kluczowa dla podejmowania decyzji, które wspierają zrównoważony rozwój.

Uczestnicy zdobędą kwalifikacje w zakresie generatywnej sztucznej inteligencji (GenAI) w kontekście zielonych kompetencji zgodnych z ramami GreenComp. Program obejmuje myślenie systemowe, działania środowiskowe i wykorzystanie AI w analizie złożonych systemów.

Szkolenie zawiera działania techniczne i środowiskowe zgodne z podejściem GOZ (gospodarka obiegu zamkniętego) i ESG (środowisko, społeczeństwo, ład korporacyjny) – obejmujące projektowanie rozwiązań cyfrowych i operacyjnych służących minimalizacji śladu środowiskowego.

Celem szkolenia jest przygotowanie uczestników do stosowania myślenia systemowego w identyfikowaniu i wdrażaniu działań prośrodowiskowych w miejscu pracy – m.in. optymalizacji zużycia energii, ograniczania emisji CO₂, planowania z wykorzystaniem danych środowiskowych oraz narzędzi generatywnej AI. Uczestnicy uczą się projektować i analizować rozwiązania zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w kontekście cyklu życia produktów, gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) oraz raportowania ESG .

Program obejmuje działania techniczne, produktowe i systemowe wspierające efektywność energetyczną, redukcję śladu środowiskowego oraz odpowiedzialne podejmowanie decyzji organizacyjnych. Szczególny nacisk położono na predykcję zużycia zasobów, monitorowanie wpływu środowiskowego oraz praktyczne zastosowanie AI w ograniczaniu negatywnego oddziaływania działalności gospodarczej.

Szkolenie koncentruje się na rzeczywistym zastosowaniu narzędzi cyfrowych i środowiskowych w kontekście zielonej transformacji i rozwija kompetencje środowiskowe niezbędne do pracy w zielonej gospodarce – zgodnie z ramami ESCO, GreenComp oraz definicją zielonych kompetencji zawartą w FESL.10.17.

Szkolenie nie ogranicza się do deklaracyjnych wartości – uczestnicy będą realizować konkretne zadania techniczne, takie jak projektowanie rozwiązań środowiskowych, analiza danych środowiskowych, optymalizacja procesów z użyciem AI oraz planowanie działań ograniczających ślad środowiskowy produktów i usług.

Efekty uczenia się uwzględniają kompetencje przekrojowe GreenComp (np. myślenie o przyszłości, eksploracyjne, kreatywność, wyobraźnia systemowa) oraz wspierają realizację Celów Zrównoważonego Rozwoju (SDG), w szczególności w zakresie odpowiedzialnego zarządzania zasobami i przeciwdziałania zmianom klimatycznym. Efekty uczenia się zostały zaprojektowane w sposób precyzyjny i mierzalny, zgodnie z wymaganiami FESL.10.17 – obejmują działania w zakresie oszczędności energii, redukcji emisji, GOZ, ESG oraz kompetencji systemowego myślenia w zielonej gospodarce. Zawierają:

- **mierzalne działania środowiskowe** (analiza, projekt, wdrożenie),
 - **kompetencje przekrojowe** (systemowość, komunikacja, współpraca),
 - **komponenty zielonej gospodarki** (energia, CO₂, GOZ, ESG, cykl życia, oszczędność zasobów),
 - **operacjonalizację GreenComp 2.1 i 3.x.**
-

Szkolenie zostało przygotowane z myślą o przedstawicielach różnych branż i sektorów – zarówno środowiska biznesowego, administracji publicznej, jak i instytucji naukowych oraz edukacyjnych. Uczestnicy zdobędą praktyczne umiejętności łączenia generatywnej sztucznej inteligencji (GenAI) z celami zrównoważonego rozwoju w kontekście pracy swojej organizacji.

PROGRAM

Dzień 1: GenAI, LLM i zrównoważony rozwój – podstawy i zastosowania praktyczne

1. Wprowadzenie do GenAI, LLM i GreenComp / zrównoważony rozwój

- Definicje, cele i zastosowania
- Rola zielonych kompetencji w zawodach przyszłości (ESG, analityk środowiskowy itp.)
- Myślenie systemowe jako kompetencja kluczowa (GreenComp 2.1)

2. Zastosowanie GenAI i LLM dla zrównoważonego rozwoju

- Przykładowe zastosowanie AI do ograniczania zużycia energii i redukcji emisji CO₂ w działalności operacyjnej i biurowej” lub Identyfikowanie możliwości wdrażania zasad gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ) z pomocą narzędzi AI
- Przykłady wykorzystania LLM w analizie danych środowiskowych, ocenie efektywności energetycznej, tworzeniu raportów ESG, optymalizacji zużycia zasobów i wdrażaniu rozwiązań niskoemisyjnych
- Praktyczne wykorzystanie GenAI i LLM w pracy z tekstem
- Generowanie tekstu wspierającego cele zrównoważonego rozwoju

3. Warsztaty:

- Praca z tekstem: generowanie treści wspierających cele SDG / cele zrównoważonego rozwoju i systemowego podejścia do zarządzania organizacją
- Praktyczne ćwiczenia: analiza przypadków wykorzystania AI w działaniach na rzecz zrównoważonego rozwoju – oszczędność energii, optymalizacja zużycia materiałów, ograniczanie emisji CO₂, modelowanie cyklu życia produktów (LCA), wdrażania zasad gospodarki cyrkularnej, ochrony środowiska naturalnego

4. Podsumowanie dnia i dyskusja

Dzień 2 (8h): Zielona transformacja i odpowiedzialne technologie – strategie GenAI dla środowiska i społeczeństwa

1. Odpowiedzialność i etyka GenAI

- Prywatność, ochrona danych, minimalizacja uprzedzeń w modelach AI
- Wpływ GenAI na środowisko i społeczeństwo (ocena ryzyk, wpływ na SDG)
- AI wspierające technologie niskoemisyjne, monitoring środowiskowy i wdrażanie odnawialnych źródeł energii (np. analiza danych z czujników, prognozowanie produkcji OZE, czyli odnawialnych źródeł energii)
- Stosowanie AI do predykcji i minimalizacji śladu środowiskowego działań organizacji – z uwzględnieniem danych o zużyciu zasobów i emisjach

2. Kreatywne wykorzystanie GenAI we wspieraniu systemowego myślenia o zrównoważonym rozwoju

- Generowanie materiałów multimedialnych o tematyce ekologicznej
- Wizualizacje jako narzędzie edukacji, komunikacji wewnętrznej i wspierania działań prośrodowiskowych **z uwzględnieniem zależności między zasobami, procesami i decyzjami organizacyjnymi**

3. Warsztaty:

- Tworzenie promptów do treści edukacyjnych i informacyjnych (teksty i obrazy) wspierających działania oparte na myśleniu systemowym w duchu oszczędności energii i wrażliwości na ślad węglowy, w tym projektowanie promptów wspierających działania środowiskowe, w tym oszacowanie i redukcję wpływu środowiskowego (np. emisji, zużycia energii, odpadów)
- Projektowanie rozwiązań AI wspierających OZE, zero waste i ograniczanie wpływu środowiskowego (emisje, zużycie materiałów)

4. Egzamin końcowy:

- Test teoretyczny dotyczący łączenia wykorzystania AI z celami zrównoważonego rozwoju (30 minut)
- Test teoretyczny obejmujący zagadnienia GenAI i LLM (45 minut)

1. Zamknięcie i podsumowanie szkolenia

W trakcie każdego dnia szkolenia (nie krótszego niż 8h) zaplanowano jedną dłuższą przerwę 30 minutową w okolicach godziny 13:00 lub 14:00 oraz dwie/trzy przerwy kawowe około 10minutowe.

Przerwy wliczone są w czas usługi rozwojowej.

Walidacja wlicza się w czas trwania usługi rozwojowej.

Szkolenie jest prowadzone w godzinach zegarowych.

W czasie realizacji programu uczestnicy dowiedzą się, jak AI może pomagać dbać o środowisko w codziennej pracy i w organizacji. Będą umieli wykorzystać narzędzia AI do wspierania działań proekologicznych, np.:

- **Oszczędzania prądu i wody w biurze** – AI może pomóc lepiej ustawiać temperaturę w pomieszczeniach i podpowiadać, jak zmniejszyć zużycie energii.
- **Unikania marnowania zasobów** – AI może analizować, ile materiałów jest rzeczywiście potrzebnych w firmie, dzięki czemu kupujemy tylko to, co jest potrzebne, a mniej się marnuje.
- **Lepszego segregowania śmieci** – AI może pomagać rozpoznawać odpady i podpowiadać, jak je prawidłowo segregować.
- **Planowania transportu i dostaw w bardziej ekologiczny sposób** – AI może podpowiadać, jak unikać pustych przejazdów i skracać trasy, co zmniejsza spalanie paliwa.

Dzięki temu są oni przygotowani do:

- **Holistycznego Rozumienia Problemów** - Dostrzegania złożoności wyzwań związanych ze zrównoważonym rozwojem i technologią.
- **Kreatywnego i Odpowiedzialnego Rozwiązywania Problemów** - Tworzenia innowacyjnych rozwiązań, które są etyczne i uwzględniają długoterminowy wpływ na systemy.
- **Efektywnej Komunikacji i Współpracy** - Przekazywania skomplikowanych idei w przystępny sposób oraz współpracy z różnymi interesariuszami.
- **Świadomego Wykorzystania Technologii** - Stosowania GenAI w sposób, który wspiera cele zrównoważonego rozwoju i minimalizuje negatywne skutki.

Poprzez integrację tych kompetencji w efektach uczenia się, szkolenie zapewnia uczestnikom kompleksowe przygotowanie do pracy jako **Specjaliści ds. Sztucznej Inteligencji** w kontekście zrównoważonego rozwoju i myślenia systemowego.

Szkolenie jest zgodne z celami Funduszu Sprawiedliwej Transformacji, koncentrując się na rozwoju zielonych kompetencji i dostosowywaniu umiejętności do zmian na rynku pracy związanych z transformacją ekologiczną regionu.

Zakres szkolenia jest również powiązany z priorytetami zawartymi w **Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030** oraz **Programie Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2019–2030**, ze szczególnym uwzględnieniem zielonej i cyfrowej gospodarki.

Szkolenie wpisuje się w szczególności w **obszar technologiczny 4. Technologie informacyjne i telekomunikacyjne: 4.7. Technologie telekomunikacyjne i informacyjne wspierające Przemysł 4.0**, dzięki promowaniu wykorzystania generatywnej sztucznej inteligencji (GenAI) i dużych modeli językowych (LLM) w analizie danych, modelowaniu procesów oraz optymalizacji działań wspierających zrównoważony rozwój.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 16

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 16 Wprowadzenie do GenAI, LLM, GreenComp (wykład "na żywo" - współdzielony ekran)	Anna Manowska	13-12-2025	09:00	10:00	01:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
2 z 16 Zastosowanie GenAI i LLM dla zrównoważonego rozwoju (wykład "na żywo" - współdzielony ekran)	Anna Manowska	13-12-2025	10:00	10:50	00:50
3 z 16 Przerwa (wszystkie przerwy wliczone są w czas usł. rozwojowej)	Anna Manowska	13-12-2025	10:50	11:00	00:10
4 z 16 Warsztaty: Praca z tekstem: generowanie treści wspierających cele SDG i GreenComp(ćwiczenia - współdzielony ekran)	Anna Manowska	13-12-2025	11:00	13:30	02:30
5 z 16 Przerwa (wszystkie przerwy wliczone są w czas usł. rozwojowej)	Anna Manowska	13-12-2025	13:30	14:00	00:30
6 z 16 Warsztaty: Praktyczne ćwiczenia: analiza przypadków wykorzystania AI w działaniach na rzecz zrównoważonego rozwoju (ćwiczenia - współdzielony ekran)	Anna Manowska	13-12-2025	14:00	16:20	02:20
7 z 16 Przerwa (wszystkie przerwy wliczone są w czas usł. rozwojowej)	Anna Manowska	13-12-2025	16:20	16:30	00:10

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
8 z 16 Podsumowanie dnia i dyskusja (rozmowa na żywo)	Anna Manowska	13-12-2025	16:30	17:00	00:30
9 z 16 Odpowiedzialność i etyka GenAI (wykład "na żywo", ćwiczenia - współdzielony ekran)	Anna Manowska	14-12-2025	09:00	09:50	00:50
10 z 16 Kreatywne wykorzystanie GenAI w GreenComp (wykład "na żywo", ćwiczenia - współdzielony ekran)	Anna Manowska	14-12-2025	09:50	11:20	01:30
11 z 16 Przerwa (wszystkie przerwy wliczone są w czas usł. rozwojowej)	Anna Manowska	14-12-2025	11:20	11:30	00:10
12 z 16 Warsztaty: Tworzenie promptów i Projektowanie prostych strategii AI (wykład "na żywo", ćwiczenia - współdzielony ekran)	Anna Manowska	14-12-2025	11:30	13:00	01:30
13 z 16 Przerwa (wszystkie przerwy wliczone są w czas usł. rozwojowej)	Anna Manowska	14-12-2025	13:00	13:30	00:30
14 z 16 Warsztaty: Projektowanie prostych strategii AI wspierających zrównoważony rozwój	Anna Manowska	14-12-2025	13:30	15:20	01:50

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
15 z 16 Przerwa (wszystkie przerwy wliczone są w czas usł. rozwojowej)	Anna Manowska	14-12-2025	15:20	15:30	00:10
16 z 16 Walidacja: Przygotowanie do egzaminu i egzaminy końcowe (testy)	-	14-12-2025	15:30	17:00	01:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 263,16 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 263,16 PLN
Koszt osobogodziny brutto	328,95 PLN
Koszt osobogodziny netto	328,95 PLN
W tym koszt walidacji brutto	307,50 PLN
W tym koszt walidacji netto	307,50 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	307,50 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	307,50 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Anna Manowska

Dr hab. inż., prof. Politechniki Śląskiej, jest uznaną specjalistką w obszarze sztucznej inteligencji, inżynierii środowiska, górnictwa oraz informatyki technicznej i telekomunikacyjnej. Należy do grona

TOP 2% najczęściej cytowanych naukowców na świecie, co świadczy o międzynarodowym uznaniu jej prac badawczych.

Od 2017 roku prowadzi badania w Katedrze Elektrotechniki i Automatyki Przemysłowej, koncentrując się na wykorzystaniu głębokiego uczenia i sieci neuronowych LSTM w prognozowaniu rynków energii oraz modelowaniu miksu energetycznego Polski. Szczególny nacisk kładzie na zastosowanie generatywnej sztucznej inteligencji w analizach statystycznych i odnawialnych źródłach energii (OZE).

Jest cenionym recenzentem prestiżowych czasopism naukowych i prowadzi warsztaty dla przedsiębiorstw i instytucji edukacyjnych, gdzie prezentuje praktyczne wykorzystanie generatywnej AI. Pełni funkcję Prodziekana ds. Infrastruktury i Organizacji na Wydziale Górnictwa, Inżynierii Bezpieczeństwa i Automatyki Przemysłowej.

Trener posiada doświadczenie oraz kwalifikacje nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą wprowadzenia szczegółowych danych dotyczących oferowanej usługi. Posiada również doświadczenie oraz kwalifikacje w obszarze zielonych kompetencji (kwalifikacja zawodowa Specjalista ds. Zrównoważonego Rozwoju) nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą wprowadzenia szczegółowych danych dotyczących oferowanej usługi.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały szkoleniowe zostaną udostępnione na szkoleniu: pliki ćwiczeń przygotowane w dowolnym formacie.

Warunki organizacyjne:

- szkolenie organizowane w formie wykładowej (20-30%) i praktycznej (70-80%), w tym przewidziane są m.in. prace indywidualne, prace w grupach, warsztaty, wykłady interaktywne, studia przypadków, symulacje biznesowe.

- każdy uczestnik na czas szkolenia otrzymuje dostęp do płatnych wersji narzędzi takich jak: Chat GPT, SORA, Midjourney,

- każdy uczestnik otrzymuje link z dostępem do dedykowanej platformy na której odbywa się szkolenie.

W ostatnich godzinach kursu zostaną przeprowadzone zewnętrzne **egzaminy w standardzie MY PERSONALITY SKILLS® potwierdzające:**

1. nabycie kwalifikacji zawodowej: specjalista ds. sztucznej inteligencji.

2. nabycie zielonej kompetencji: 2.1 Myślenie Systemowe w ramach Europejskiej Ramy Kompetencji w zakresie zrównoważonego rozwoju GreenComp.

Fundacja MY PERSONALITY SKILLS® jest częścią EIT Climate-KIC Unii Europejskiej.

Osiągnięte efekty uczenia się pozwolą uczestnikom szkolenia nie tylko na zdobycie wiedzy i umiejętności technicznych związanych z GenAI i LLM, ale także na rozwinięcie kompetencji w zakresie **myślenia systemowego**.

Certyfikaty zostaną przesłane do uczestników pocztą tradycyjną po pozytywnej weryfikacji wyników egzaminów.

Informacje dodatkowe: Program szkolenia został dostosowany tak, aby wyraźnie odnosić się do czterech obszarów kompetencji zrównoważonego rozwoju **GreenComp**. PROGRAM PIKP uwzględnia:

- **Wartości zrównoważonego rozwoju (GreenComp 1.1–1.3):** W trakcie szkolenia poruszany jest wpływ AI na środowisko naturalne i społeczeństwo oraz etyczne aspekty technologiczne. Uczestnicy poznają, jak wdrażanie AI może sprzyjać ochronie przyrody i klimatu, a także wspierać sprawiedliwość społeczną. Omawiane są zasady **etyki AI** – m.in. jak projektować i wykorzystywać sztuczną

inteligencję w sposób odpowiedzialny, zgodny z wartościami zrównoważonego rozwoju. To odpowiada kompetencjom GreenComp z obszaru 1 (docenianie zrównoważonego rozwoju, wspieranie sprawiedliwości, troska o przyrodę).

- **Zarządzanie zasobami i działania proekologiczne (GreenComp 2.1–2.3 oraz 4.1–4.3):** Szkolenie kładzie nacisk na **myślenie systemowe** przy wdrażaniu AI – uczestnicy uczą się analizować powiązania między technologią a otoczeniem (GreenComp 2.1 „*myślenie systemowe*”). W programie omawiamy, jak **optymalizować procesy i narzędzia AI pod kątem efektywności energetycznej**, tak aby minimalizować ich **ślad węglowy**. Uczestnicy dowiadują się, w jaki sposób AI może pomóc oszczędzać zasoby (np. automatyzacja procesów zmniejszająca zużycie papieru czy energii) oraz jak projektować rozwiązania zgodnie z zasadami **gospodarki o obiegu zamkniętym**. Dzięki temu rozwijane są kompetencje pozwalające podejmować świadome działania proekologiczne – zarówno na poziomie instytucji (GreenComp 4.1 „*sprawczość polityczna*” i 4.2 „*działania kolektywne*”), jak i indywidualnym (GreenComp 4.3 „*inicjatywa własna*”). Jednocześnie uczestnicy uczą się krytycznie oceniać cały cykl życia technologii (GreenComp 2.2–2.3), aby wdrażać innowacje w sposób zrównoważony.
- **Praktyczne zastosowanie AI w inicjatywach na rzecz zrównoważonego rozwoju (GreenComp 3.1–3.3):** Program obejmuje liczne ćwiczenia i **studia przypadku**, w ramach których uczestnicy wykorzystują AI do realizacji celów zrównoważonego rozwoju. Rozwiązują praktyczne zadania, takie jak analiza wpływu technologii AI na efektywność energetyczną organizacji czy optymalizację procesów pod kątem zrównoważonego rozwoju. W ten sposób rozwijają kompetencje przewidywania i kształtowania zrównoważonej przyszłości – uczą się **wizualizować przyszłe scenariusze** z użyciem AI (GreenComp 3.1), **dostosowywać się i planować innowacje** wspierające ekologię (GreenComp 3.2) oraz **kreatywnie eksperymentować** z nowymi rozwiązaniami (GreenComp 3.3).

PRZYKŁADOWY PROJEKT GRUPOWY:

Szkolenie ma charakter interaktywny – **uczestnicy przez cały czas aktywnie angażują się w ćwiczenia praktyczne (grupowe i indywidualne) oraz dyskusje**. Bloki tematyczne zawierają elementy pracy warsztatowej, co umożliwia natychmiastowe zastosowanie wiedzy w praktyce i sprzyja wymianie doświadczeń. W ramach zajęć zespołowych uczestnicy **realizują np.: kompleksowy proces wdrażania na rynek ekologicznego produktu/zabawki – drewnianej koparki, przechodząc przez etapy projektowania, optymalizacji produkcji oraz strategii marketingowej, uwzględniającej aspekty zrównoważonego rozwoju**.

Poniżej przykładowe etapy realizacji projektu grupowego:

1. Projektowanie produktu (GreenComp 2.1 – Myślenie systemowe, 4.1 – Sprawczość polityczna)

- Zastosowanie AI do analizy **materiałów ekologicznych** i ich wpływu na środowisko (np. porównanie różnych rodzajów drewna pod kątem trwałości i śladu węglowego).
- Uczestnicy nauczą się oceniać wpływ decyzji projektowych na cały cykl życia produktu.

2. Optymalizacja produkcji i logistyki (GreenComp 2.3 – Zarządzanie zasobami, 4.3 – Indywidualna inicjatywa)

- Analiza efektywności produkcji z wykorzystaniem AI do **minimalizacji odpadów** i redukcji zużycia energii podczas obróbki drewna.
- Modelowanie strategii gospodarki obiegu zamkniętego – jak można ponownie wykorzystać odpady produkcyjne.

3. Strategia marketingowa i komunikacja (GreenComp 3.1 – Myślenie o przyszłości, 3.2 – Myślenie eksploracyjne)

- AI do analizy **trendów ekologicznych i preferencji klientów** – jakie aspekty zrównoważonego rozwoju są najbardziej cenione na rynku.
- Tworzenie **etycznych i zgodnych z ESG kampanii marketingowych**, unikanie greenwashingu.

4. Analiza wpływu na środowisko i długoterminowa strategia (GreenComp 4.2 – Wspólne działanie, 4.3 – Indywidualna inicjatywa)

- Ocena cyklu życia produktu przy użyciu AI – jak drewniana koparka wpisuje się w model gospodarki cyrkularnej.

5. Wsparcie kadrowe i kultura organizacyjna (GreenComp 2.1 – Myślenie systemowe, 4.2 – Wspólne działanie, 3.2 – Myślenie eksploracyjne)

- **HR i AI:** zaprojektowanie kampanii wewnętrznej zachęcającej pracowników do działań proekologicznych (np. konkursy, akcje edukacyjne, oszczędzanie energii w biurze).
- **Systemowe podejście do kompetencji:** analiza, jak wdrożenie ekologicznego produktu wpływa na potrzebę nowych kompetencji w zespole (np. szkolenia z AI, zrównoważonego rozwoju, audytów ESG).

6. Finansowanie, księgowość i ocena efektywności (GreenComp 2.1 – Myślenie systemowe, 2.3 – Zarządzanie zasobami, 3.1 – Myślenie o przyszłości, 3.2 – Myślenie eksploracyjne)

- **Rachunek środowiskowy:** opracowanie modelu wyceny produktu z uwzględnieniem kosztów środowiskowych i społecznych (np. zużycia energii, certyfikatów, offsetów).
- **Zrównoważone raportowanie:** przygotowanie fragmentu sprawozdania ESG z wykorzystaniem AI (np. podsumowanie wpływu produkcji drewnianych koparek na emisję CO₂, koszt jednostkowy vs. ślad środowiskowy).

Dzięki projektowi oraz grupowym ćwiczeniom uczestnicy rozwijają umiejętność współpracy oraz pogłębiają zrozumienie wyzwań związanych z wdrażaniem AI w sposób zrównoważony. Taka forma pracy buduje również zaangażowanie i pewność, że zdobyte kompetencje GreenComp mogą być praktycznie wykorzystane w ich codziennej pracy

Fundacja MY PERSONALITY SKILLS realizuje procesy walidacji i certyfikacji kwalifikacji rynkowych poza Zintegrowanym Systemem Kwalifikacji, zgodnie z art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji. Walidacja i certyfikacja prowadzone są na podstawie wewnętrznych procedur jakości Fundacji, zgodnych z wytycznymi krajowymi i europejskimi, obejmującymi niezależność oceniających, standaryzację procesu oraz weryfikację efektów uczenia się.

Zwolnienie na podstawie §3 ust.1 pkt 14 Rozp. Min. Finansów z 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług i warunków stosowania tych zwolnień

Warunki uczestnictwa

ukończone 18 lat

Informacje dodatkowe

Warunki organizacyjne:

- szkolenie organizowane w formie wykładowej 30% (nie więcej niż 5h) i warsztatowej 70% (nie więcej niż 11h) w tym przewidziane są m.in. prace w grupach, warsztaty, wykłady interaktywne, studia przypadków, symulacje biznesowe.

Proces walidacji:

- proces walidacji efektów zostanie przeprowadzony w formie testu teoretycznego

- instytucją prowadzącą walidację i certyfikację jest Fundacja My Personality Skills

Zewnętrzny **egzamin w standardzie MY PERSONALITY SKILLS®** odbędzie się w formie zdalnej (on-line) w czasie rzeczywistym.

Frekwencja uczestnictwa stanowi 80% obecności.

Szkolenie będzie trwało 16 godzin zegarowych.

Informujemy o możliwości wizyty monitoringowej usługi.

W przypadku nieoczekiwanych sytuacji prosimy o kontakt.

Adres

biuro@pikp.pl

Polski Instytut Kompetencji Przyszłości

ul. Tadeusza Kościuszki 341

40-690 Katowice

Warunki techniczne

Wymagania sprzętowe :

- łącze internetowe – preferowane łącze szerokopasmowe lub bezprzewodowe ((kablówka, światłowód, szybkie LTE, 5G). Minimalne wymagania (typu łącze 3G/4G lub jakiegokolwiek szerokopasmowe) oznaczają dolny próg wejścia – na takim łączu da się połączyć z

ClickMeeting, ale komfort może być różny.

- głośnik i mikrofon
- kamera internetowa (wbudowana lub plug-in)
- System operacyjny: macOS, Windows 10, Windows 8 lub 8.1, Windows 7, Windows XP with SP3 lub późniejsza

Można korzystać na tablecie i urządzeniach mobilnych.

Przeglądarki:

- Windows: IE 11+, Edge 12+, Firefox 27+, Chrome 30+
- Mac: Safari 7+, Firefox 27+, Chrome 30+, Edge 12+
- Linux: Firefox 27+, Chrome 30+, Edge 12+
- Rekomendujemy przeglądarkę Chrom lub Edge 12+

E-MAILEM OTRZYMASZ ZAPROSZENIE.

Aby rozpocząć udział w zajęciach kliknij na otrzymany link –system połączy Cię z dedykowaną platformą szkoleniową (Click Meeting / Teams).

Link jest ważny przez cały okres trwania szkolenia.

PIKP, jako Dostawca Usług, zapewnia niezbędne wymagania techniczne i informacje potrzebne do realizacji usługi.

Kontakt



Anna Kania

E-mail anna.stanislaw.kania@gmail.com

Telefon (+48) 515 870 650