



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

Numer usługi 2025/04/24/168448/2706421

5 263,16 PLN brutto  
5 263,16 PLN netto  
328,95 PLN brutto/h  
328,95 PLN netto/h

MIITU GROUP  
SPÓŁKA Z  
OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚ  
CIĄ  
★★★★★

📍 zdalna w czasie rzeczywistym  
🏠 Usługa szkoleniowa  
🕒 16 h  
📅 26.07.2025 do 27.07.2025

## Informacje podstawowe

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kategoria</b>                     | Informatyka i telekomunikacja / Aplikacje biznesowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Sposób dofinansowania</b>         | wsparcie dla osób indywidualnych<br>wsparcie dla pracodawców i ich pracowników                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Grupa docelowa usługi</b>         | <p>Szkolenie skierowane jest do kadry zarządzającej, kierowników, specjalistów, techników oraz pracowników biurowych, posiadających min. 3miesiące doświadczenie na zajmowanym stanowisku, jak również osób wchodzących na rynek pracy, poszukujących pracy lub uczących się. Uczestnicy szkolenia powinni posiadać podstawowe umiejętności obsługi komputera.</p> <p>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 planujących wzięcie odpowiedzialności za rozwój zrównoważonych rozwiązań w swoich organizacjach.</p> <p>również dla uczestników projektu "Kierunek - Rozwój"</p> |
| <b>Minimalna liczba uczestników</b>  | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Maksymalna liczba uczestników</b> | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Data zakończenia rekrutacji</b>   | 24-07-2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Forma prowadzenia usługi</b>      | zdalna w czasie rzeczywistym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Liczba godzin usługi</b>          | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

# Cel

## Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje do stosowania myślenia systemowego (GreenComp 2.1) w praktyce. Uczestnicy poznają przykłady zastosowania zielonych kompetencji w różnych branżach, analizują strategię organizacji pod kątem zrównoważonego rozwoju i uczą się oceniać wpływ decyzji biznesowych na środowisko. Szkolenie przygotowuje do wykorzystania narzędzi opartych o GenAI i LLM wspierających proekologiczne działania oraz do opracowania rozwiązania poprawiającego efektywność zasobową i energetyczną organizacji

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

| Efekty uczenia się                                                                                                                                                    | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Metoda walidacji |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 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. Analizuje dwa przykłady wykorzystania AI do przewidywania skutków decyzji organizacyjnych lub optymalizacji procesów w kontekście długoterminowego planowania. | Test teoretyczny |
| Wykorzystuje GenAI i LLM do pracy z tekstem, analizując ich wpływ na systemowe podejmowanie decyzji i promując zrównoważony rozwój.                                   | Wskazuje trzy rodzaje treści dotyczących ochrony zasobów, odpowiedzialnej konsumpcji lub zmian klimatycznych. Analizuje dwa podejścia do prompt engineering pod kątem ich wpływu na kształtowanie narracji proekologicznej. Ocenia, czy wygenerowane teksty odzwierciedlają systemowe podejście do zmian środowiskowych i gospodarki cyrkularnej.                                                      | Test teoretyczny |
| Tworzy i edytuje obrazy przy użyciu GenAI, wizualizujące zależności systemowe w gospodarce cyrkularnej i zrównoważonym rozwoju.                                       | Identyfikuje trzy sposoby wizualizacji interakcji między decyzjami biznesowymi a ich skutkami środowiskowymi i społecznymi. Ocenia, jak wizualizacje pomagają przewidywać zmiany i analizować powiązania przyczynowo-skutkowe.                                                                                                                                                                         | Test teoretyczny |

| Efekty uczenia się                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Metoda walidacji                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Generuje i modyfikuje muzykę za pomocą GenAI, uwzględniając interakcje w systemach kulturowych, społecznych i ekologicznych.</p> <p>Tworzy i optymalizuje wideo z wykorzystaniem GenAI, przedstawiając interakcje w systemach społecznych i środowiskowych.</p> <p>Implementuje GenAI i LLM w środowisku pracy, uwzględniając wpływ na organizację i środowisko naturalne.</p> | <p>Identyfikuje trzy sposoby wykorzystania muzyki generowanej przez AI w kampaniach edukacyjnych lub społecznych. Analizuje dwa przykłady modyfikacji dźwięku w kontekście dostosowania przekazu do różnych grup odbiorców. Wskazuje, jak muzyka AI może wspierać działania promujące ochronę środowiska lub zmiany społeczne.</p> <p>Identyfikuje trzy sposoby wizualnego przedstawienia skutków działań człowieka na środowisko i społeczeństwo za pomocą wideo generowanego przez AI. Ocenia, jak narracja wizualna może kształtować postawy proekologiczne i społeczne.</p> <p>Identyfikuje trzy obszary, w których GenAI i LLM wpływają na podejmowanie decyzji. Analizuje dwa przykłady, w których AI wspiera podejmowanie systemowych decyzji w organizacji, np. w kontekście gospodarki obiegu zamkniętego. Ocenia, jak AI może wspierać redukcję marnotrawstwa i optymalizację cyklu życia produktów.</p> | <p>Test teoretyczny</p> <p>Test teoretyczny</p> <p>Analiza dowodów i deklaracji</p> |
| <p>Stosuje zasady etyki i odpowiedzialności w użyciu GenAI i LLM, oceniając systemowe skutki dla społeczeństwa i środowiska.</p>                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Identyfikuje trzy zagrożenia związane z GenAI i LLM oraz proponuje sposoby ich minimalizacji. Analizuje dwa aspekty ochrony danych i prywatności w kontekście etycznego wykorzystania AI. Ocenia wpływ GenAI na zużycie zasobów, emisję CO<sub>2</sub> lub dezinformację w przestrzeni publicznej.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Test teoretyczny</p>                                                             |
| <p>Wykorzystuje GenAI w projektowaniu i marketingu, integrując cele zrównoważonego rozwoju i analizując długoterminowy wpływ na systemy społeczne i ekologiczne.</p>                                                                                                                                                                                                              | <p>Identyfikuje dwa sposoby wykorzystania GenAI do tworzenia treści na temat np. oszczędzania zasobów, gospodarki cyrkularnej lub etycznej konsumpcji. Analizuje dwa przykłady wpływu marketingu opartego na AI na świadomość ekologiczną i zachowania społeczne. Ocenia, jak AI może wspierać odpowiedzialną konsumpcję i zapobiegać greenwashingowi.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Analiza dowodów i deklaracji</p>                                                 |

| Efekty uczenia się                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Metoda walidacji                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <p>Optymalizuje procesy biznesowe dzięki zastosowaniu narzędzi GenAI, zwiększając efektywność w sposób zrównoważony i minimalizując negatywny wpływ na środowisko.</p> <p>Optymalizuje procesy twórcze z GenAI, stosując myślenie systemowe dla innowacyjnych i zrównoważonych rozwiązań.</p> <p>Integruje GenAI z istniejącymi systemami i narzędziami, analizując interakcje i konsekwencje dla organizacji i środowiska.</p> | <p>Identyfikuje trzy obszary procesów biznesowych, które można zoptymalizować za pomocą AI w kontekście efektywnego zarządzania zasobami. Analizuje dwa przykłady redukcji marnotrawstwa lub poprawy efektywności operacyjnej dzięki AI. Ocenia wpływ wdrażania narzędzi AI na długoterminową strategię organizacji w zakresie ograniczania zużycia energii, materiałów lub kosztów operacyjnych.</p> <p>Identyfikuje trzy sposoby wykorzystania GenAI do usprawnienia procesów twórczych w zakresie oszczędności zasobów lub ekologicznego projektowania. Analizuje dwa przykłady, w których myślenie systemowe pozwala zidentyfikować zależności między doбором materiałów, zużyciem energii i cyklem życia produktu. Ocenia, jak AI może minimalizować zużycie materiałów i energii w procesach kreatywnych.</p> <p>Identyfikuje trzy sektory, w których GenAI wpływa na zmiany społeczne i gospodarcze na poziomie lokalnym i globalnym. Analizuje dwa przykłady długoterminowych skutków wdrożenia AI w kontekście pracy, edukacji lub dostępu do usług. Wskazuje dwa sposoby, w jakie AI może wspierać społeczeństwa w adaptacji do zmian klimatycznych lub transformacji rynku pracy.</p> | <p>Test teoretyczny</p> <p>Test teoretyczny</p> <p>Test teoretyczny</p> |
| <p>Analizuje wpływ GenAI na różne sektory i społeczeństwo, uwzględniając globalne i lokalne zależności oraz przewidując potencjalne długoterminowe skutki.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Identyfikuje trzy długoterminowe skutki rozwoju GenAI dla wybranych sektorów gospodarki lub życia społecznego. Analizuje dwa przykłady strategii adaptacji organizacji lub społeczeństwa do nowych realiów technologicznych. Ocenia, jak AI może wspierać efektywne zarządzanie zasobami lub ułatwiać podejmowanie decyzji związanych ze zmianami środowiskowymi.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Test teoretyczny</p>                                                 |

| Efekty uczenia się                                                                                                                                                        | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Metoda walidacji |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Implementuje strategie bezpieczeństwa dla systemów GenAI, minimalizując systemowe ryzyka dla zrównoważonego rozwoju.                                                      | Identyfikuje trzy kluczowe zagrożenia związane z wdrażaniem GenAI w kontekście wpływu na środowisko lub społeczeństwo. Analizuje dwa przykłady strategii ograniczających ryzyka etyczne, dezinformację lub nadmierne zużycie zasobów. Wskazuje dwa sposoby monitorowania wpływu AI na organizację i otoczenie.                  | Test teoretyczny |
| Uzasadnia, jak GenAI wspiera realizację celów strategii GreenComp, promując edukację i myślenie systemowe.                                                                | Analizuje dwa przykłady, w których AI pomaga w uczeniu się poprzez organizowanie informacji o skutkach zmian klimatycznych. Ocenia, jak AI może wspierać zrozumienie wpływu codziennych wyborów konsumenckich na środowisko.                                                                                                    | Test teoretyczny |
| Tworzy efektywne prompty w kontekście GreenComp, uwzględniając złożoność systemów i promując holistyczne podejście.                                                       | Wskazuje trzy cechy skutecznego promptu do analizy zależności między społeczeństwem, gospodarką i środowiskiem. Porównuje dwa przykłady promptów pod kątem ich jasności i trafności. Ocenia, jak poprawa promptów wpływa na jakość generowanych raportów i analiz.                                                              | Test teoretyczny |
| Wykazuje umiejętność współpracy w interdyscyplinarnych zespołach, promując etyczne wykorzystanie GenAI i LLM oraz uwzględniając zasady zrównoważonego rozwoju.            | Wskazuje trzy wyzwania we współpracy interdyscyplinarnej przy wdrażaniu GenAI. Analizuje dwa dylematy etyczne związane z AI, np. wpływ na decyzje w organizacji lub ograniczony dostęp do technologii. Ocenia, jak zasady etyczne mogą ograniczać dezinformację, stronniczość modeli lub ryzyko niewłaściwego wykorzystania AI. | Test teoretyczny |
| Rozwija umiejętności komunikacji w celu budowania świadomości i akceptacji etycznego wykorzystania GenAI w organizacji, uwzględniając perspektywę zrównoważonego rozwoju. | Wskazuje trzy kluczowe elementy skutecznej komunikacji o etycznym wykorzystaniu GenAI. Analizuje dwa przykłady działań zwiększających zrozumienie i zaufanie do AI. Ocenia, jak dopasowanie komunikatu może redukować obawy i angażować interesariuszy.                                                                         | Test teoretyczny |

# Kwalifikacje

## Inne kwalifikacje

### Uznane kwalifikacje

Pytanie 5. Czy dokument jest certyfikatem, dla którego wypracowano system walidacji i certyfikowania efektów uczenia się na poziomie międzynarodowym?

Dla certyfikatu wypracowano system walidacji i certyfikowania efektów uczenia się na poziomie międzynarodowym.

Informacje

|                                                        |                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów    | uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa                                      |
| Nazwa/Kategoria 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                                                                                                                              |
| Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego               | Fundacja My Personality Skills (jest instytucją certyfikującą wpisaną do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji pod numerem: 25704) |
| 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.

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 m.in. zrozumienie złożoności systemów zrównoważonego rozwoju, myślenie systemowe i krytyczne oraz działania na rzecz ochrony środowiska.

Warunki organizacyjne:

- szkolenie organizowane w formie wykładowej, 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, Suno
- każdy uczestnik otrzymuje link z dostępem do dedykowanej platformy na której odbywa się szkolenie.

Dzień 1:

GenAI, LLM i zrównoważony rozwój – podstawy i zastosowania praktyczne

- 1. Wprowadzenie do GenAI, LLM i GreenComp
  - Definicje, cele i zastosowania
  - Rola zielonych kompetencji w zawodach przyszłości (ESG, analityk środowiskowy itp.) w odniesieniu do strategii SDG i Europejskiego Zielonego Ładu (GreenComp 4.1)
  - Myślenie systemowe jako kompetencja kluczowa (GreenComp 2.1)

## 2. Zależności systemowe – jak GenAI pomaga rozumieć skutki naszych codziennych wyborów

- Co to są zależności systemowe i jak je przedstawić w prosty sposób / (GreenComp 2.1)
- Przykłady użycia GenAI do: generowania list codziennych czynności z konsekwencjami środowiskowymi (np. „Wpisz: jakie skutki dla środowiska ma codzienna jazda autem”) / tworzenia zestawień „jeśli – to” (np. „Jeśli wybierzesz mięso, to...”) / uzyskiwania sugestii zmian w stylu życia z myślą o środowisku, zdrowiu i oszczędności (GreenComp 2.1, 1.1)
- Praca w parach z GenAI: wpisywanie promptów i analizowanie otrzymanych odpowiedzi (GreenComp 4.3, 3.2)
- Dyskusja: które zależności były zaskakujące? Co każdy z nas może zmienić? (GreenComp 1.1, 4.3)

## 3. Zastosowanie GenAI i LLM dla zrównoważonego rozwoju

- Przykłady wykorzystania LLM w analizie danych środowiskowych, marketingu ekologicznym, optymalizacji procesów (GreenComp 2.2, 4.2)
- Zastosowania AI w transformacji ekologicznej przemysłu, logistyki, urbanistyki i rolnictwa (GreenComp 2.1, 4.1)
- Praktyczne wykorzystanie GenAI i LLM w pracy z tekstem w odniesieniu do strategii SDG i Europejskiego Zielonego Ładu (GreenComp 1.2)
- Generowanie tekstu wspierającego cele zrównoważonego rozwoju (GreenComp 1.2, 4.3)

## 4. Warsztaty:

- Praca z tekstem: generowanie treści wspierających cele SDG i GreenComp (GreenComp 1.2, 4.1)
- Praktyczne ćwiczenia: analiza przypadków wykorzystania AI w działaniach na rzecz zrównoważonego rozwoju (np. oszczędność zasobów) / (GreenComp 2.1, 2.2, 4.2)

## 5. Podsumowanie dnia i dyskusja

### Dzień 2 (8h):

#### Etyka, kreatywność i strategia zrównoważonego rozwoju z GenAI

##### 1. Odpowiedzialność i etyka GenAI

- Prywatność, ochrona danych, minimalizacja uprzedzeń w modelach AI (GreenComp 3.1, 1.1)
- Wpływ GenAI na środowisko i społeczeństwo (ocena ryzyk, wpływ na SDG) / (GreenComp 2.2, 1.1, 4.1)
- Analiza przypadków: kiedy GenAI może wspierać lub zagrażać środowisku? – ocena ryzyk i skutków społeczno-środowiskowych (GreenComp 2.2)

##### 2. Kreatywne wykorzystanie GenAI w GreenComp

- Generowanie obrazów i wideo o tematyce ekologicznej (GreenComp 1.2, 4.3)
- Wizualizacje jako narzędzie edukacji i promocji zrównoważonych idei (GreenComp 1.2, 4.1)

##### 3. Warsztaty:

- Tworzenie promptów do treści edukacyjnych i wizualnych zgodnych z GreenComp (GreenComp 1.2, 4.3)
- Projektowanie prostych strategii AI wspierających zrównoważony rozwój (np. zero waste, oszczędność energii) / (GreenComp 2.1, 3.2, 4.3)
- Zastosowanie AI we wspólnym rozwiązywaniu lokalnych wyzwań środowiskowych (GreenComp 3.2)
- AI na rzecz transformacji ekologicznej – przykłady zastosowania w przemyśle, logistyce, rolnictwie i urbanistyce (GreenComp 2.1, 4.1)
- Elementy zielonego zarządzania projektami – jak AI może wspierać ocenę cyklu życia produktów i usług (GreenComp 2.2, 4.2)

##### 1. Egzamin końcowy:

- Test teoretyczny dotyczący łączenia wykorzystania AI z celami zrównoważonego rozwoju (30 minut)
- Test teoretyczny obejmujący zagadnienia GenAI, LLM i GreenComp (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 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 ostatnich godzinach kursu zostaną przeprowadzone zewnętrzne egzaminy w standardzie MY PERSONALITY SKILLS® potwierdzające:

1. nabycie kwalifikacji zawodowej: specjalista ds. sztucznej inteligencji / zakończony certyfikacją

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

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**.

Uczestnicy będą pracować z przykładami powiązanych z aktualnymi wyzwaniami, takimi jak zmiany klimatu, utrata bioróżnorodności oraz potrzeba wdrażania gospodarki obiegu zamkniętego zgodnie z SDG i Europejskim Zielonym Ładem

*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: 0

| Przedmiot / temat zajęć | Prowadzący | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|-------------------------|------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| Brak wyników.           |            |                       |                     |                     |               |

# 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

### Grzegorz Tymiński

doświadczony specjalista z ponad 18-letnim stażem w branży IT, specjalizujący się w rozwoju rozproszonych systemów programistycznych oraz sztucznej inteligencji. Absolwent Politechniki Śląskiej (Informatyka) oraz Politechniki Gdańskiej (Zarządzanie).

Pełni funkcję CTO i współzałożyciela Scenifi, gdzie odpowiada za strategię technologiczną oraz wdrażanie rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji. Posiada bogate doświadczenie w prowadzeniu szkoleń z zakresu AI, wdrażaniu automatyzacji oraz integracji modeli AI w procesach biznesowych.

W swojej karierze zarządzał wieloma projektami z zakresu AI, automatyzacji oraz rozwoju oprogramowania. Jako pasjonat technologii, angażuje się również w popularyzację wiedzy o blockchainie i aktywnie działa jako prelegent na wydarzeniach branżowych.

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

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały szkoleniowe przesyłane zostaną drogą mailową: pliki ćwiczeń przygotowanych w dowolnym formacie.

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).

---

### 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 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.

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.

Frekwencja uczestnictwa stanowi 80% obecności.

Szkolenie będzie trwało 16 godzin zegarowych.

Informujemy o możliwości wizyty monitoringowej usługi.

## 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.

W przypadku nieoczekiwanych sytuacji prosimy o kontakt.

Adres:

office@miitugroup.com

miitu group Sp. z o.o.

ul. Tadeusza Kościuszki 341

40-690 Katowice

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 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 / TEAMS, 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.

Link jest ważny przez cały okres trwania szkolenia.

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

## Kontakt



**Anna Kania**

**E-mail** anna.stanislawa.kania@gmail.com

**Telefon** (+48) 515 870 650