



Sztuczna inteligencja od podstaw – kompetencje cyfrowe i zielone w pracy z narzędziami AI – Intensywne warsztaty dwudniowe zakończone walidacją

Numer usługi 2026/07/18/216654/3696917

4 900,00 PLN brutto
4 900,00 PLN netto
306,25 PLN brutto/h
306,25 PLN netto/h
233,33 PLN cena rynkowa ⓘ

ISKT

GREENNOVATION

SPÓŁKA Z

OGRANICZONĄ

ODPOWIEDZIALNOŚĆ

CIĄ

Brak ocen dla tego dostawcy

🏠 Usługa szkoleniowa

📄 zdalna w czasie rzeczywistym

👥 Zajęcia grupowe

🕒 16:00 h

📅 26.09.2026 do 27.09.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Internet
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane do osób dorosłych rozpoczynających pracę z narzędziami sztucznej inteligencji: pracowników mikro, małych i średnich przedsiębiorstw wykonujących zadania biurowe, administracyjne, handlowe i obsługi klienta; osób przekwalifikowujących się, w tym pracowników sektora górniczego i okołogórniczego; osób wchodzących na rynek pracy. Udział nie wymaga wcześniejszej znajomości narzędzi AI. Wymagana podstawowa umiejętność obsługi komputera i przeglądarki internetowej.
Minimalna liczba uczestników	2
Maksymalna liczba uczestników	20
Data zakończenia rekrutacji	25-09-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
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 przygotowuje uczestnika do świadomego, bezpiecznego i zrównoważonego korzystania z narzędzi generatywnej sztucznej inteligencji w pracy zawodowej. Po zakończeniu usługi uczestnik charakteryzuje mechanizmy działania

generatywnej AI oraz jej ograniczenia, rozróżnia elementy skutecznego polecenia kierowanego do narzędzi AI, dobiera narzędzie właściwe dla danego typu zadania zawodowego (redagowanie tekstów, tłumaczenia, analiza informacji, generowanie grafiki), a także rozpoznaje sytuacje ryz

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Charakteryzuje pojęcia i mechanizmy działania generatywnej sztucznej inteligencji oraz rozróżnia jej zastosowania i ograniczenia	• definiuje pojęcia: sztuczna inteligencja, uczenie maszynowe, model generatywny, prompt, halucynacja • rozróżnia typy narzędzi generatywnej AI według rodzaju wytwarzanej treści (tekst, obraz, dźwięk) • wskazuje ograniczenia narzędzi AI: nieaktualność danych, halucynacje, brak dostępu do źródeł • wskazuje sytuacje wymagające weryfikacji treści wygenerowanej przez AI	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Rozróżnia elementy skutecznego polecenia (promptu) kierowanego do narzędzi generatywnej AI	• wskazuje składniki polecenia: rola, kontekst, zadanie, oczekiwany format odpowiedzi • rozróżnia polecenia sformułowane poprawnie i niepoprawnie na podanych przykładach • wskazuje typowe błędy w formułowaniu poleceń (nadmierna ogólność, brak kontekstu, brak formatu) • wskazuje zasadę iteracyjnego doskonalenia odpowiedzi w toku rozmowy z narzędziem	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Dobiera narzędzie generatywnej AI właściwe dla danego typu zadania zawodowego	• przyporządkowuje typ zadania (redagowanie tekstu, tłumaczenie, streszczanie, analiza dokumentu, generowanie grafiki) do właściwej kategorii narzędzi AI • rozróżnia funkcje narzędzi tekstowych (ChatGPT, Claude, Gemini, Microsoft Copilot) i graficznych (DALL·E, Canva AI) • wskazuje ograniczenia darmowych i płatnych wersji narzędzi w zastosowaniach zawodowych • wskazuje właściwą kolejność czynności przy realizacji zadania z użyciem narzędzia AI	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Rozpoznaje środowiskowy wymiar korzystania z technologii cyfrowych oraz zasady zrównoważonego korzystania z narzędzi AI	• wskazuje źródła śladu węglowego i zasobowego infrastruktury cyfrowej oraz modeli AI • rozróżnia praktyki cyfrowe zwiększające i ograniczające zużycie energii i zasobów (green IT) • wskazuje zasady higieny danych ograniczające zbędne przechowywanie i przetwarzanie informacji • wskazuje przykłady wykorzystania narzędzi AI jako wsparcia działań prośrodowiskowych w organizacji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Rozpoznaje sytuacje ryzykowne w pracy z narzędziami AI oraz wskazuje właściwy sposób postępowania w zakresie bezpieczeństwa danych, etyki i prawa	• rozpoznaje sytuacje wprowadzania danych osobowych lub informacji poufnych do narzędzi AI (RODO) • wskazuje zasady dotyczące praw autorskich i oznaczania treści wygenerowanych przez AI • wskazuje właściwy sposób postępowania w podanych sytuacjach ryzykownych • rozróżnia dopuszczalne i niedopuszczalne zastosowania narzędzi AI w organizacji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Warunki organizacyjne

- Forma: zdalna w czasie rzeczywistym, platforma Google Meet, wariant grupowy, grupa 5–15 osób.
- Każdy uczestnik pracuje przy samodzielnym stanowisku komputerowym wyposażonym w kamerę i mikrofon oraz posiada indywidualne konto w bezpłatnej wersji narzędzia generatywnej AI (instrukcja założenia konta przekazywana przed szkoleniem).
- Podział: ok. 30% teoria / 70% praktyka. Bilans: 13,00 h zajęć + 1,00 h walidacji + 2,00 h przerw = 16,00 h zegarowych (14,00 h zajęć i walidacji = 18,67 godz. dydaktycznej po 45 min).
- Standard usługi rozwojowej: dzień szkoleniowy nie przekracza 8 godzin zegarowych łącznie (zajęcia + przerwy + walidacja). Każdy dzień: 08:00–16:00 = 8,00 h, w tym 7,00 h zajęć/walidacji i 1,00 h przerw – spełnia wymóg przerwy min. 60 minut dla dnia trwającego od 4 godz. 30 min (max 75 min).

Narzędzia cyfrowe będące przedmiotem kształcenia

- Narzędzia tekstowe generatywnej AI: ChatGPT (OpenAI), Claude (Anthropic), Gemini (Google), Microsoft Copilot – redagowanie, streszczanie, tłumaczenie, analiza dokumentów.
- Narzędzia do generowania i edycji grafiki: DALL·E, Canva AI – materiały na potrzeby zawodowe.
- Narzędzia do pracy z dokumentami i informacją: funkcje analizy plików w wymienionych narzędziach tekstowych (podsumowania, porównania, listy kontrolne).
- Platforma realizacji zajęć: Google Meet (rozmowa na żywo, czat, współdzielenie ekranu, praca w podgrupach).
- Zajęcia prowadzone są na bezpłatnych wersjach wymienionych narzędzi; uczestnik nie ponosi dodatkowych kosztów licencji.

Powiązanie z obszarami kompetencji cyfrowych (DigComp)

- Obszar 1 – Informacja i dane: moduł 5 (wyszukiwanie, porządkowanie i synteza informacji), moduł 1 (weryfikacja wiarygodności treści generowanych).
- Obszar 2 – Komunikacja i współpraca: moduł 3 (tłumaczenia, komunikacja wielojęzyczna, korespondencja zawodowa).
- Obszar 3 – Tworzenie treści cyfrowych: moduły 2, 3 i 7 (formułowanie poleceń, redagowanie tekstów, generowanie grafiki, mini-projekt).
- Obszar 4 – Bezpieczeństwo: moduł 4 (RODO, poufność, prawa autorskie, oznaczanie treści AI), moduł 6 (higiena danych).
- Obszar 5 – Rozwiązywanie problemów: moduły 5, 6 i 7 (automatyzacja czynności, dobór praktyk środowiskowych, samodzielna realizacja zadania).

Sposób organizacji walidacji

- Walidacja stanowi wyodrębnioną pozycję harmonogramu (dzień 2, 15:00–16:00).
- Metoda: test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie – test zamknięty online, ok. 30 pytań jedno- i wielokrotnego wyboru, obejmujący wszystkie efekty uczenia się 1–5, próg zaliczenia 60%.
- Ocena sprowadza się wyłącznie do porównania zaznaczonych odpowiedzi z kluczem oceny przygotowanym przez eksperta merytorycznego; wynik generowany jest automatycznie, bez udziału człowieka.
- Test udostępniany jest uczestnikom na platformie; osoba włączająca test i nadzorująca jego przebieg nie jest wskazywana w Karcie Usługi.
- Dostawca Usług zapewnia warunki organizacyjne i materiały niezbędne do przeprowadzenia walidacji: pulę pytań testowych, klucz odpowiedzi zatwierdzony przez eksperta merytorycznego, dostęp do platformy testowej.
- Weryfikacja postępów w trakcie usługi: po każdym module trener prowadzi krótkie podsumowanie oraz udziela indywidualnej informacji zwrotnej podczas ćwiczeń warsztatowych.

Zakres tematyczny

- Moduł 1. Wprowadzenie do sztucznej inteligencji – pojęcia, możliwości, ograniczenia (teoria 1,5 h / praktyka 0,5 h): czym jest AI i uczenie maszynowe; przegląd narzędzi generatywnych (ChatGPT, Claude, Gemini, Copilot, DALL·E); ograniczenia – halucynacje, aktualność danych, weryfikacja treści; pierwszy kontakt z narzędziem.
- Moduł 2. Generatywna AI w praktyce – skuteczne polecenia (prompt engineering) (teoria 0,5 h / praktyka 1,5 h): budowa polecenia (rola, kontekst, zadanie, format); iteracyjne doskonalenie odpowiedzi; najczęstsze błędy; ćwiczenia na przykładach zawodowych uczestników.
- Moduł 3. AI w codziennych zadaniach – teksty, tłumaczenia, grafika (teoria 0,5 h / praktyka 1,5 h): redagowanie, korekta i streszczanie tekstów; tłumaczenia i komunikacja wielojęzyczna; generowanie i edycja grafiki (DALL·E, Canva AI); ćwiczenia na materiałach uczestników.
- Moduł 4. Bezpieczeństwo danych i etyka w pracy z AI (teoria 0,5 h / praktyka 0,5 h): dane osobowe i informacje poufne w narzędziach AI (RODO); prawa autorskie i oznaczanie treści generowanych; zasady odpowiedzialnego korzystania w organizacji; analiza przypadków.

- Moduł 5. AI w analizie informacji i organizacji pracy (teoria 0,5 h / praktyka 1,5 h): wyszukiwanie, porządkowanie i synteza informacji; praca z dokumentami (podsumowania, porównania, listy kontrolne); planowanie zadań i automatyzacja prostych czynności.
- Moduł 6. Zielone kompetencje cyfrowe — środowiskowy wymiar technologii i zrównoważone korzystanie z AI (teoria 0,5 h / praktyka 1,5 h): ślad węglowy i zasobowy infrastruktury cyfrowej oraz modeli AI; zasady green IT (efektywność energetyczna, higiena danych, świadome użycie); AI jako wsparcie działań prośrodowiskowych; opracowanie indywidualnej listy zielonych praktyk cyfrowych.
- Moduł 7. Warsztat podsumowujący — mini-projekt z wykorzystaniem AI (praktyka 2 h): samodzielna realizacja zadania łączącego poznane narzędzia i techniki; prezentacja i omówienie wyników; plan dalszego rozwoju.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 14

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 14 Moduł 1. Wprowadzenie do sztucznej inteligencji — pojęcia, możliwości, ograniczenia (rozmowa na żywo, współdzielenie ekranu, ćwiczenie wprowadzające)	Zajęcia	dr Sebastian Temich	26-09-2026	08:00	10:00	02:00
2 z 14 -	Przerwa	-	26-09-2026	10:00	10:15	00:15
3 z 14 Moduł 2. Generatywna AI w praktyce — skuteczne polecenia (prompt engineering) (ćwiczenia warsztatowe, czat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	dr Sebastian Temich	26-09-2026	10:15	12:15	02:00
4 z 14 -	Przerwa	-	26-09-2026	12:15	12:45	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
5 z 14 Moduł 3. AI w codziennych zadaniach – teksty, tłumaczenia, grafika (ćwiczenia na materiałach uczestników)	Zajęcia	dr Sebastian Temich	26-09-2026	12:45	14:45	02:00
6 z 14 -	Przerwa	-	26-09-2026	14:45	15:00	00:15
7 z 14 Moduł 4. Bezpieczeństwo danych i etyka w pracy z AI (analiza przypadków, dyskusja na żywo)	Zajęcia	dr Sebastian Temich	26-09-2026	15:00	16:00	01:00
8 z 14 Moduł 5. AI w analizie informacji i organizacji pracy (ćwiczenia warsztatowe, praca z dokumentami)	Zajęcia	dr Sebastian Temich	27-09-2026	08:00	10:00	02:00
9 z 14 -	Przerwa	-	27-09-2026	10:00	10:15	00:15
10 z 14 Moduł 6. Zielone kompetencje cyfrowe – środowiskowy wymiar technologii i zrównoważone korzystanie z AI (ćwiczenia, dyskusja)	Zajęcia	dr Sebastian Temich	27-09-2026	10:15	12:15	02:00
11 z 14 -	Przerwa	-	27-09-2026	12:15	12:45	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
12 z 14 Moduł 7. Warsztat podsumowujący – mini-projekt z wykorzystaniem AI (praca samodzielna, prezentacja wyników)	Zajęcia	dr Sebastian Temich	27-09-2026	12:45	14:45	02:00
13 z 14 -	Przerwa	-	27-09-2026	14:45	15:00	00:15
14 z 14 -	Walidacja	dr Sebastian Temich	27-09-2026	15:00	16:00	01:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	16:00
w tym suma godzin zajęć	13:00
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	02:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	18:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 900,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 900,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	306,25 PLN
Koszt osobogodziny netto	306,25 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	16:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

dr Sebastian Temich

Trener z ponad 10-letnim doświadczeniem w AI, analizie danych i transformacji cyfrowej, wyspecjalizowany w zielonej gospodarce: OZE, technologie niskoemisyjne, GOZ, raportowanie ESRS/CSRD.

Doktor nauk technicznych (elektronika, spec. AI, Politechnika Śląska, 2020), publikacje w Scopus dot. AI w prognozowaniu zużycia energii. Wykładowca MBA (PŚ, UŚ, UE Katowice): Industry 4.0, ESG, transformacja cyfrowa. Od 2022 r. ekspert GRAI przy Ministerstwie Cyfryzacji (m.in. wdrażanie AI Act).

Zielone kompetencje (ostatnie 5 lat): certyfikaty Akademii Raportowania ESG – moduł Środowisko (ESRS E1–E5, IX 2023) i moduł Społeczeństwo i Ład (ESRS S1–S4, G1, XII 2023), organizatorzy: Kompas ESG/Forbes, KPMG, PKN Orlen, Pracodawcy RP; certyfikat Google & SGH „Using AI in Business Development” (III 2025).

Jako AI Lead w APA Group (od 2020) realizuje projekty AI dla transformacji energetycznej: IPOE, ICE-ON, Virtual Power Plant, OMAP, Nazca 4.0 (optymalizacja zużycia energii, integracja OZE, monitoring śladu węglowego). Jako konsultant: GreenVolt (repozytorium danych i prognozowanie produkcji OZE), KPMG (projekty R&D).

Zgodnie z definicją nr 61 regulaminu naboru trener posiada udokumentowane kompetencje we wszystkich wymaganych obszarach: OZE i niskoemisyjność (5 projektów 2020–2025), zasobooszczędność i GOZ (ESRS E5), zarządzanie środowiskowe (pełny ESRS/CSRD) oraz kompetencje horyzontalne – wszystkie nabyte w ciągu ostatnich 5 lat.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- Prezentacja szkoleniowa w formacie PDF obejmująca wszystkie moduły
- Zestaw szablonów poleceń (promptów) do zastosowań zawodowych – plik edytowalny
- Lista kontrolna bezpiecznego korzystania z narzędzi AI (RODO, poufność, prawa autorskie) – PDF
- Materiał „Zielone praktyki cyfrowe” – arkusz do opracowania indywidualnej listy praktyk
- Instrukcja założenia bezpłatnego konta w narzędziach generatywnej AI – PDF

Zestaw przykładowych pytań testowych do samodzielnego powtórzenia przed walidacją

Warunki uczestnictwa

Podstawowa umiejętność obsługi komputera i przeglądarki internetowej. Dostęp do komputera z łączem internetowym, kamerą i mikrofonem. Indywidualne konto w bezpłatnym narzędziu generatywnej AI (instrukcja przekazywana przed szkoleniem). Udział nie wymaga wcześniejszej znajomości narzędzi AI.

Informacje dodatkowe

WALIDACJA — test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie (test zamknięty online, ok. 30 pytań, próg 60%), obejmujący wszystkie efekty uczenia się 1-5.

Warunkiem wydania zaświadczenia potwierdzającego nabycie kompetencji jest uzyskanie pozytywnego wyniku walidacji (min. 60% w teście).

Obecność uczestników jest rejestrowana na podstawie raportu z platformy Google Meet oraz monitorowania aktywności.

Organizator zapewnia dostępność osobom ze szczególnymi potrzebami zgodnie z Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. (Dz.U. 2022 poz. 2240) oraz Standardami dostępności dla polityki spójności 2021–2027. W przypadku potrzeby specjalnych udogodnień prosimy o kontakt przed zapisem.

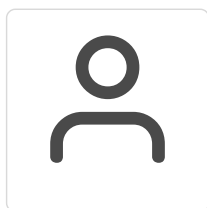
Usługa może być rejestrowana/nagrywana na potrzeby monitoringu i kontroli realizowanej przez Operatora PSF/PARP.

Warunki techniczne

- Platforma: Google Meet — udział przez przeglądarkę internetową, bez konieczności instalacji dodatkowego oprogramowania.
- Minimalne wymagania sprzętowe: komputer lub laptop z systemem Windows 10 / macOS 11 lub nowszym, min. 4 GB RAM; urządzenie MUSI być wyposażone w kamerę oraz mikrofon (dwustronna komunikacja audio-wideo niezbędna do realizacji ćwiczeń warsztatowych).
- Minimalne parametry łącza: stałe łącze internetowe min. 10 Mb/s pobierania i 5 Mb/s wysyłania.
- Oprogramowanie: aktualna przeglądarka internetowa (Chrome, Edge lub Firefox), czytnik PDF, głośniki lub słuchawki.

Indywidualne konto w bezpłatnym narzędziu generatywnej AI — instrukcja założenia przekazywana przed rozpoczęciem usługi.

Kontakt



Iwona Kapustka

E-mail iwona.kapustka@iskt.pl

Telefon (+48) 504 083 825