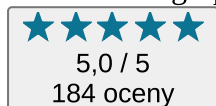


Możliwość dofinansowania

## **Nabywanie kwalifikacji w zakresie stosowania sztucznej inteligencji dla zrównoważonego rozwoju – zielone kompetencje z egzaminem ECDL Artificial Intelligence (AI).**

Numer usługi 2026/03/04/22139/3379812

JT Consulting Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością



4 960,00 PLN

brutto

4 960,00 PLN

netto

291,76 PLN

brutto/h

291,76 PLN

netto/h

183,33 PLN

cena rynkowa

Chorzów

Usługa szkoleniowa

stacjonarna

17:00 h

16.05.2026 do 17.05.2026

### **Informacje podstawowe**

- Kategoria  
Informatyka i telekomunikacja / Aplikacje biznesowe
- Grupa docelowa usługi

Szkolenie jest skierowane do osób dorosłych chcących podnieść kwalifikacje cyfrowe w zakresie sztucznej inteligencji oraz zrównoważonego rozwoju w szczególności do specjalistów i pracowników zatrudnionych w sektorze przedsiębiorstw i organizacji działających na rzecz zrównoważonego rozwoju, posiadających co najmniej podstawową wiedzę informatyczną i doświadczenie zawodowe w zakresie technologii cyfrowych. Uczestnicy powinni pełnić role związane z wdrażaniem innowacji, zarządzaniem projektami lub odpowiedzialnością za rozwój technologiczny. Zakres zadań uczestników obejmuje analizę i implementację rozwiązań AI wspierających gospodarkę cyrkularną. Nie jest wymagana specjalistyczna wiedza techniczna – wystarczają podstawowe umiejętności obsługi komputera i Internetu.

- Minimalna liczba uczestników  
2
- Maksymalna liczba uczestników  
25
- Data zakończenia rekrutacji  
15-05-2026
- Forma prowadzenia usługi  
stacjonarna
- Liczba godzin usługi  
17

- Podstawa uzyskania wpisu do BUR  
Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

## Cel

### Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje uczestników do praktycznego stosowania rozwiązań prośrodowiskowych w działalności zawodowej poprzez analizę danych dotyczących zużycia energii, zasobów i emisji oraz wykorzystanie narzędzi cyfrowych i AI. Uczestnicy nabywają kwalifikacje w zakresie oceny wpływu działalności na środowisko, doboru działań zgodnych z zasadami GOZ, optymalizacji procesów oraz przygotowania podstawowych zestawień środowiskowych. AI wspiera analizę danych i podejmowanie decyzji.

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

Efekty uczenia się, kryteria weryfikacji i metody walidacji.

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Analizuje wpływ działalności zawodowej na środowisko	<ul style="list-style-type: none"> <li>- identyfikuje min. 3 źródła zużycia energii lub zasobów</li> <li>- oblicza uproszczony ślad węglowy dla wybranego procesu</li> <li>- wskazuje min. 3 obszary możliwej redukcji emisji</li> </ul>	Test teoretyczny  Obserwacja w warunkach symulowanych
Wykorzystuje dane środowiskowe i narzędzia cyfrowe do analizy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- analizuje dane (energia, emisje, zasoby)</li> <li>- wykorzystuje narzędzie cyfrowe lub AI do przetwarzania danych</li> <li>- wyciąga wnioski na podstawie analizy</li> </ul>	Obserwacja w warunkach symulowanych
Dobiera działania ograniczające wpływ na środowisko	<ul style="list-style-type: none"> <li>- proponuje min. 3 działania redukujące zużycie energii lub materiałów</li> <li>- uzasadnia wybór na podstawie danych</li> <li>- wskazuje przewidywany efekt działania</li> <li>- projektuje rozwiązanie ograniczające odpady</li> </ul>	Prezentacja
Stosuje zasady gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wskazuje min. 2 możliwości ponownego wykorzystania zasobów</li> <li>- odnosi rozwiązanie do realnej działalności zawodowej</li> <li>- przygotowuje rozwiązanie możliwe do wdrożenia w działalności zawodowej</li> </ul>	Prezentacja
Wykorzystuje AI do wspomaganie decyzji środowiskowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystuje AI do analizy danych lub generowania rekomendacji</li> <li>- interpretuje wyniki działania AI</li> <li>- uwzględnia ograniczenia narzędzia</li> </ul>	Obserwacja w warunkach symulowanych
Optymalizuje proces pod kątem efektywności energetycznej i zasobowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- identyfikuje elementy procesu wymagające optymalizacji</li> <li>- proponuje min. 2 usprawnienia</li> <li>- określa wpływ zmian na zużycie zasobów</li> </ul>	Obserwacja w warunkach symulowanych
Przygotowuje podstawowe zestawienie/raport środowiskowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dobiera min. 3 wskaźniki (np. energia, CO<sub>2</sub>, odpady)</li> <li>- przedstawia dane w uporządkowanej</li> </ul>	Prezentacja

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Identyfikuje ograniczenia i ryzyka stosowania AI	formie - formułuje wnioski i rekomendacje - wskazuje min. 2 ograniczenia technologiczne lub środowiskowe - uwzględnia podstawowe aspekty etyczne	Test teoretyczny

## Kwalifikacje

### Kwalifikacje niewłączone do ZSK

#### Uznane kwalifikacje

Pytanie 3. Czy dokument jest certyfikatem wydawanym przez międzynarodowe instytucje?

TAK

Strona internetowa Instytucji Certyfikującej: <https://pti.org.pl/>

#### Informacje

- Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację  
JT Consulting Sp. z o.o.
- Nazwa Podmiotu certyfikującego  
Polskie Towarzystwo Informatyczne

## Program

### Program Szkolenia:

#### Dzień 1:

##### 1. Analiza wpływu działalności na środowisko z wykorzystaniem danych i AI

- identyfikacja zużycia energii, wody i materiałów w działalności zawodowej
- źródła emisji CO<sub>2</sub> w procesach biurowych, IT i przemysłowych
- wprowadzenie do danych środowiskowych (energia, emisje, odpady)
- wykorzystanie narzędzi cyfrowych i AI do identyfikacji obszarów zużycia zasobów
- analiza przykładów (biuro, IT, przemysł) z wykorzystaniem danych
- rola AI w analizie efektywności energetycznej i zasobowej
  - znaczenie działań środowiskowych w kontekście transformacji regionu

##### 2. Pomiar, wskaźniki i GOZ wspierane przez AI

- metody uproszczonego pomiaru zużycia energii i emisji
- wprowadzenie do kalkulacji śladu węglowego (poziom podstawowy)
- wykorzystanie AI do analizy i interpretacji danych środowiskowych
- identyfikacja obszarów optymalizacji na podstawie danych
- zasady gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ) i ich zastosowanie
- wykorzystanie AI do proponowania działań ograniczających odpady i zużycie zasobów
- warsztat: analiza przypadku (np. firma/biuro) z użyciem danych i AI
  - opracowanie wstępnych rekomendacji optymalizacyjnych
  - wykorzystanie prostych kalkulatorów śladu węglowego

#### Dzień 2:

### 3. AI w analizie i podejmowaniu decyzji środowiskowych

- zastosowanie AI do przetwarzania danych środowiskowych (analiza, wnioskowanie)
- wykorzystanie AI do identyfikacji zależności (zużycie – koszty – efektywność)
- wspomaganie decyzji środowiskowych przy użyciu narzędzi AI
- tworzenie rekomendacji optymalizacyjnych z wykorzystaniem AI
- ograniczenia technologiczne i środowiskowe AI (zużycie energii, dane)
  - odpowiedzialne wykorzystanie AI w kontekście środowiskowym

### 4. Optymalizacja procesów z wykorzystaniem AI i projekt końcowy

- wykorzystanie AI do planowania działań redukujących zużycie energii i zasobów
- symulacja efektów działań optymalizacyjnych (np. zmniejszenie zużycia energii)
- green IT: optymalizacja pracy urzędów i systemów z użyciem danych
- dobre praktyki ograniczania wpływu środowiskowego wspierane technologią
  - przygotowanie zestawienia/wskaźników środowiskowych z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych
  - Walidacja efektów uczenia się prowadzona jest z zachowaniem zasady rozdzielenia procesu szkolenia i oceny. Osoba prowadząca szkolenie nie dokonuje oceny wiedzy i umiejętności uczestników w zakresie, w którym prowadziła zajęcia. Walidacja obejmuje test teoretyczny z zakresu sztucznej inteligencji i green IT, obserwację wykonywania zadań praktycznych w warunkach symulowanych oraz prezentację projektu, w tym ocenę kompetencji społecznych i środowiskowych.
  - Egzamin zewnętrzny ICDL Artificial Intelligence (AI) zostanie przeprowadzony po zakończeniu szkolenia i procesu walidacji, zgodnie z harmonogramem. Organizatorem egzaminu jest Polskie Towarzystwo Informatyczne, które deleguje uprawnionego egzaminatora. Egzamin odbędzie się w siedzibie firmy JT Consulting, posiadającej certyfikowane mobilne laboratorium egzaminacyjne ECDL. Egzamin jest realizowany przez niezależną instytucję certyfikującą i potwierdza nabycie kwalifikacji cyfrowych zgodnie ze standardem ICDL.

Wynik egzaminu/certyfikat jest przekazywany uczestnikom w tym samym dniu co egzamin (zgodnie z procedurą jednostki certyfikującej).

Szkolenie jest zgodne z kluczowymi obszarami technologicznymi wskazanymi w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego 2030 oraz Programie Rozwoju Technologii Województwa Śląskiego na lata 2019–2030, w szczególności w obszarze technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz zielonej i cyfrowej gospodarki (PRT pkt 4.1, 4.2, 4.6, 4.7). Program szkolenia odnosi się do sektorów kluczowych regionu śląskiego (przemysł, energetyka, usługi).

Szkolenie rozwija kompetencje uczestników w zakresie praktycznego wykorzystania AI w sektorach kluczowych dla regionu, takich jak energetyka, ochrona środowiska, przemysł, ICT oraz zielona gospodarka. Uczestnicy uczą się stosować narzędzia sztucznej inteligencji do optymalizacji zużycia zasobów, minimalizacji odpadów, raportowania ESG, analizy danych środowiskowych oraz przygotowywania rozwiązań proekologicznych zgodnych z zasadami green IT.

Szkolenie rozwija zielone kompetencje obejmujące analizę wpływu technologii na środowisko, wykorzystanie danych środowiskowych w podejmowaniu decyzji, stosowanie AI w optymalizacji procesów proekologicznych oraz etyczne i odpowiedzialne korzystanie z technologii.

#### Metody Nauczania:

- - Wykłady
  - Ćwiczenia praktyczne
  - Dyskusje grupowe

Usługa obejmuje łącznie 17 godzin zegarowych, w tym ok. 7,5 godzin zajęć praktycznych, ok. 8 godziny zajęć teoretycznych oraz 1,5 godziny przeznaczone na walidację i egzamin zewnętrzny. Przerwy wliczone są w czas szkolenia.

Egzamin zostanie przeprowadzony w trakcie trwania usługi, po walidacji i cyklu szkolenia - zgodnie z przyjętym harmonogramem, organizatorem będzie Polskie Towarzystwo Informatyczne, jednostka uprawniona do certyfikacji, które oddeleguje uprawnionego egzaminatora. Egzamin zostanie przeprowadzony w siedzibie firmy organizującej szkolenie, tj. JT Consulting, która posiada certyfikowane mobilne laboratorium egzaminacyjne ECDL. Egzamin ten potwierdza nabycie kwalifikacji cyfrowych przy wykorzystaniu zielonych umiejętności. Egzamin ECDL Artificial Intelligence (AI) jest przeprowadzany przez niezależną instytucję, co zapewni obiektywność oceny.

Proces szkolenia jest oddzielony od walidacji. Osoba szkoląca nie ocenia wiedzy i umiejętności swoich kursantów w zakresie, w którym nauczała. Kończącą walidację prowadzi odrębna osoba niebędąca osobą szkolącą/trenerem, natomiast egzamin zewnętrzny przeprowadzony zostanie przez egzaminatora zewnętrznego wyznaczonego przez jednostkę certyfikującą tj. Polskie Towarzystwo Informatyczne.

-----  
Certyfikat ICDL (dawniej ECDL) stanowi kwalifikację rynkową potwierdzającą efekty uczenia się w zakresie umiejętności cyfrowych, zgodnie z międzynarodowym standardem ICDL (International Computer Driving Licence).

System certyfikacji ICDL funkcjonuje globalnie i jest rozwijany przez ICDL Foundation – organizację międzynarodową odpowiedzialną za standard, sylabusy egzaminacyjne oraz jakość procesu certyfikacji.

W Polsce proces certyfikacji realizowany jest przez Polskie Towarzystwo Informatyczne (PTI), będące krajowym operatorem programu ICDL/ECDL, działającym na podstawie licencji ICDL Foundation.

Egzaminy przeprowadzane są w autoryzowanych centrach lub laboratoriach egzaminacyjnych zgodnie z jednolitymi procedurami międzynarodowego systemu ICDL, a uzyskany certyfikat jest rozpoznawalny na rynku pracy w wielu krajach.

JT Consulting Sp. z o.o. posiada status certyfikowanego Laboratorium Mobilnego ECDL, nadany przez Polskie Towarzystwo Informatyczne, co uprawnia do organizacji i przeprowadzania egzaminów certyfikacyjnych ICDL zgodnie z obowiązującymi standardami i procedurami systemu.

Certyfikat ICDL potwierdza nabycie kwalifikacji w rozumieniu wytycznych dotyczących realizacji projektów współfinansowanych ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

## Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 16

<b>Przedmiot / temat</b>	<b>Prowadzący</b>	<b>Data realizacji zajęć</b>	<b>Godzina rozpoczęcia</b>	<b>Godzina zakończenia</b>	<b>Liczba godzin</b>
1 z 16 Blok 1. Analiza wpływu działalności na środowisko z wykorzystaniem danych i AI cz.1	Leszek Litwin	16-05-2026	08:00	09:45	01:45
2 z 16 Przerwa	Leszek Litwin	16-05-2026	09:45	10:00	00:15
3 z 16 Blok 1. Analiza wpływu działalności na środowisko z wykorzystaniem danych i AI cz.2 - ćwiczenia indywidualne i grupowe	Leszek Litwin	16-05-2026	10:00	11:45	01:45
4 z 16 Przerwa	Leszek Litwin	16-05-2026	11:45	12:15	00:30
5 z 16 Blok 2. Pomiar, wskaźniki i GOZ wspierane przez AI cz.1	Leszek Litwin	16-05-2026	12:15	14:00	01:45
6 z 16 Przerwa	Leszek Litwin	16-05-2026	14:00	14:15	00:15

<b>Przedmiot / temat</b>	<b>Prowadzący</b>	<b>Data realizacji zajęć</b>	<b>Godzina rozpoczęcia</b>	<b>Godzina zakończenia</b>	<b>Liczba godzin</b>
7 z 16 Blok 2. Pomiar, wskaźniki i GOZ wspierane przez AI cz.2 - ćwiczenia indywidualne i grupowe	Leszek Litwin	16-05-2026	14:15	16:00	01:45
8 z 16 Blok 3. AI w analizie i podejmowaniu decyzji środowiskowych cz.1	Leszek Litwin	17-05-2026	08:00	09:45	01:45
9 z 16 Przerwa	Leszek Litwin	17-05-2026	09:45	10:00	00:15
10 z 16 Blok 3. AI w analizie i podejmowaniu decyzji środowiskowych cz.2 – ćwiczenia indywidualne i grupowe	Leszek Litwin	17-05-2026	10:00	11:45	01:45
11 z 16 Przerwa	Leszek Litwin	17-05-2026	11:45	12:15	00:30
12 z 16 Blok 4. Optymalizacja procesów z wykorzystaniem AI i projekt końcowy cz.1	Leszek Litwin	17-05-2026	12:15	14:00	01:45
13 z 16 Przerwa	Leszek Litwin	17-05-2026	14:00	14:15	00:15
14 z 16 Blok 4. Optymalizacja procesów z wykorzystaniem AI i projekt końcowy cz.2 - ćwiczenia indywidualne i grupowe	Leszek Litwin	17-05-2026	14:15	15:30	01:15
15 z 16 Walidacja (test teoretyczny, prezentacja, obserwacja w warunkach symulowanych).	-	17-05-2026	15:30	16:00	00:30
16 z 16 Egzamin zewnętrzny	-	17-05-2026	16:00	17:00	01:00

## Cennik

### Cennik

- Rodzaj ceny  
Cena
- Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto  
4 960,00 PLN
- Koszt przypadający na 1 uczestnika netto  
4 960,00 PLN
- Koszt osobogodziny brutto  
291,76 PLN
- Koszt osobogodziny netto  
291,76 PLN
- W tym koszt walidacji brutto  
100,00 PLN
- W tym koszt walidacji netto  
100,00 PLN
- W tym koszt certyfikowania brutto  
300,00 PLN
- W tym koszt certyfikowania netto  
300,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1

## **Leszek Litwin**

Leszek Litwin, doktor nauk o Ziemi, od ponad 20 lat specjalizuje się w technologiach cyfrowych, geoinformatyce, metadanych oraz cyberbezpieczeństwie. Doświadczony trener i egzaminator ECDL, autor publikacji i podręczników dotyczących walidacji kompetencji cyfrowych, w tym dwóch tomów „ECDL. European Computer Driving License. Przewodnik” (Helion, 2009). Od 2010 r. certyfikowany egzaminator ECDL oraz trener szkoleń z zakresu obsługi narzędzi biurowych, analizy danych, sztucznej inteligencji, bezpieczeństwa cyfrowego i technologii zielonych. Koordynował wdrożenia programów szkoleniowych ECDL dla firm, uczelni i instytucji publicznych, dbając o jakość i zgodność z międzynarodowymi standardami. Aktywnie promuje ideę cyfrowej odpowiedzialności oraz rozwoju zielonych kompetencji – prowadzi warsztaty i kursy łączące technologie informatyczne z aspektami zrównoważonego rozwoju, efektywności energetycznej i ekologicznego projektowania procesów cyfrowych. W swojej działalności szkoleniowej i dydaktycznej propaguje wykorzystanie technologii w służbie środowisku i gospodarce o obiegu zamkniętym, zgodnie z celami Europejskiego Zielonego Ładu. Posiada doświadczenie oraz kwalifikacje nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą wprowadzenia szczegółowych danych dotyczących oferowanej usługi. Posiada doświadczenie w realizacji projektów szkoleniowych z zakresu zrównoważonego rozwoju oraz zielonych kompetencji.

## **Informacje dodatkowe**

### **Informacje o materiałach dla uczestników usługi**

Każdy uczestnik otrzyma komplet materiałów szkoleniowych tj. skrypt szkoleniowy oraz sylabus.

### **Warunki uczestnictwa**

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

### **Informacje dodatkowe**

Uczestnicy, którzy zdadzą egzamin otrzymają certyfikat ECDL Artificial Intelligence (AI), który uznawany jest na całym świecie.

Zajęcia realizowane są w formie stacjonarnej. Szkolenie prowadzone jest w godzinach zegarowych. Egzamin ECDL/ICDL przeprowadzany jest w certyfikowanym laboratorium ECDL/ICDL gdzie zapewnione jest automatyczne tłumaczenie treści egzaminu na język polski jeżeli zachodzi taka konieczność.

Jednym z warunków ukończenia szkolenia jest udział w 80% zajęć, na każdych zajęciach uczestnik podpisuje listę obecności.

Szkolenie realizowane jest w sali wyposażonej w indywidualne stanowiska komputerowe. Każdy uczestnik ma zapewniony komputer z dostępem do Internetu oraz niezbędnym oprogramowaniem na czas całego szkolenia, w tym części praktycznej i projektowej.

Podstawa prawna zwolnienia z VAT: art. 43 ust. 1 pkt 29 ustawy o VAT.

## **Adres**

ul. Armii Krajowej 15  
41-506 Chorzów  
woj. śląskie

Certyfikowana sala szkoleniowa z własnym sprzętem komputerowym - certyfikowane Laboratorium Mobilne ECDL w którym mogą się odbywać egzaminy na Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych.

**Udogodnienia w miejscu realizacji usługi**

- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

**Kontakt**

**TOMASZ FRĄCKOWIAK**

E-mail

frackowiak.tomasz@interia.pl

Telefon

(+48) 535 995 980