

AI w planowaniu energetycznym i zarządzaniu danymi środowiskowymi. Jak wykorzystać sztuczną inteligencję do optymalizacji zużycia energii i analizy emisji CO₂. 2-dniowe warsztaty szkoleniowe.

Data rozpoczęcia	Data zakończenia	Miejsce	Cena
2026-09-14	2026-09-15	Szkolenie online	1590.00 zł
2026-09-14	2026-09-15	Wrocław	1690.00 zł
2026-11-05	2026-11-06	Szkolenie online	1590.00 zł
2026-11-05	2026-11-06	Warszawa	1690.00 zł
2027-01-18	2027-01-19	Szkolenie online	1590.00 zł
2027-01-18	2027-01-19	Poznań	1690.00 zł
2027-03-22	2027-03-23	Szkolenie online	1590.00 zł
2027-03-22	2027-03-23	Warszawa	1690.00 zł
2027-05-17	2027-05-18	Szkolenie online	1690.00 zł
2027-05-17	2027-05-18	Kraków	1790.00 zł
2027-07-22	2027-07-23	Szkolenie online	1690.00 zł
2027-07-22	2027-07-23	Warszawa	1790.00 zł
2027-09-09	2027-09-10	Szkolenie online	1690.00 zł
2027-09-09	2027-09-10	Gdańsk	1790.00 zł
2027-11-18	2027-11-19	Szkolenie online	1690.00 zł
2027-11-18	2027-11-19	Warszawa	1790.00 zł

Grupa docelowa:**Szkolenie skierowane jest do:**

1. przedstawicieli administracji publicznej odpowiedzialnych za planowanie energetyczne, ochronę środowiska i politykę klimatyczną,
2. przedstawicieli sektora prywatnego - firm energetycznych, przemysłowych, konsultingowych,
3. menedżerów ds. zrównoważonego rozwoju (ESG), specjalistów ds. efektywności energetycznej,
4. analityków danych i inżynierów energetycznych,
5. przedstawicieli uczelni, instytutów badawczych i organizacji pozarządowych zajmujących się transformacją energetyczną.

Cel szkolenia:

- Zapoznanie uczestników z zastosowaniami sztucznej inteligencji (AI) w sektorze energetyki i środowiska.
- Przekazanie wiedzy na temat metod optymalizacji zużycia energii, prognozowania popytu oraz analizy emisji CO₂ z wykorzystaniem narzędzi AI i uczenia maszynowego.
- Rozwinięcie praktycznych umiejętności w zakresie analizy danych środowiskowych i energetycznych.
- Zrozumienie, jak integrować dane z różnych źródeł (czujniki, systemy IoT, bazy danych środowiskowych) w celu podejmowania

decyzji opartych na danych.

- Wskazanie narzędzi i technologii wspierających zrównoważony rozwój i transformację energetyczną.

Korzyści dla uczestników:

- Umiejętność wykorzystania sztucznej inteligencji do analizy i prognozowania zużycia energii.
- Zrozumienie, jak AI może wspierać polityki zrównoważonego rozwoju i redukcji emisji gazów cieplarnianych.
- Poznanie narzędzi do wizualizacji i analizy danych środowiskowych.
- Umiejętność interpretacji wyników modeli AI i ich zastosowania w planowaniu energetycznym.
- Zwiększenie efektywności zarządzania energią w organizacjach publicznych i prywatnych.
- Przykłady wdrożeń AI w branży energetycznej i środowiskowej.

Metodologia:

Zajęcia są prowadzone metodą opartą na aktywizacji uczestników poprzez dyskusje na forum grupy, studia przypadków, mini-wykłady z omówieniem przykładów z życia i prezentacją multimedialną. Przedmiotem zajęć są realne trudności uwzględniające specyfikę danej branży oraz potrzeby i możliwości osób biorących udział w warsztatach. Uczestnicy uczą się poprzez doświadczenie i mają możliwość konsultacji indywidualnych. Nauka poprzez kreatywność, elastyczność i osobiste doświadczenia jest najskuteczniejszą formą zdobywania nowych umiejętności.

Dbamy o to aby szkolenia otwarte były dopasowane do oczekiwań oraz stylu pracy uczestników. Dzięki udziałowi w takim szkoleniu uczestnicy osiągają oczekiwany przez pracodawcę poziom kompetencji i umiejętności.

DLACZEGO WARTO UCZESTNICZYĆ W SZKOLENIU ORGANIZOWANYM PRZEZ IIST?

- kompetentny wykładowca - praktyk;
- ciekawa forma prowadzenia zajęć;
- możliwość skorzystania z indywidualnych konsultacji po szkoleniu;
- udział w szkoleniach otwartych to dużo więcej niż poddanie się procesowi szkoleniowemu - to niepowtarzalna możliwość wymiany doświadczeń z ciekawymi, nierzadko inspirującymi ludźmi a także asumpt do nawiązania nowych, owocnych kontaktów zawodowych.

Program szkolenia:

Dzień 1

Wprowadzenie i podstawy zastosowań AI w energetyce i ochronie środowiska

1. Wprowadzenie do sztucznej inteligencji w sektorze energetycznym i środowiskowym.
2. Rola danych w transformacji energetycznej i ekologicznej.
3. Przegląd narzędzi AI: uczenie maszynowe, głębokie uczenie, systemy ekspertowe.
4. Przykłady światowych i polskich wdrożeń AI w planowaniu energetycznym.
5. Źródła i charakterystyka danych energetycznych i środowiskowych.
6. Dane z systemów monitoringu, czujników IoT, liczników inteligentnych i baz emisji.
7. Standardy danych środowiskowych (m.in. INSPIRE, GHG Protocol, EU ETS).
8. Integracja danych z różnych źródeł - dobre praktyki i wyzwania.
9. Analiza danych i wizualizacja - warsztat praktyczny.
10. Wstęp do narzędzi analizy danych (Python, Power BI, Tableau, QGIS).
11. Praktyczna analiza danych o zużyciu energii i emisjach CO₂.
12. Wizualizacja trendów i identyfikacja anomalii energetycznych.
13. Budowa modelu predykcyjnego zużycia energii.
14. Wprowadzenie do regresji liniowej, drzew decyzyjnych i sieci neuronowych.

15. Tworzenie prostego modelu predykcyjnego zużycia energii na podstawie danych historycznych.
16. Interpretacja wyników i walidacja modelu.

Dzień 2

Optymalizacja, prognozowanie i zarządzanie emisjami CO₂

1. Optymalizacja zużycia energii z wykorzystaniem AI.
2. Modele predykcyjne i systemy rekomendacyjne w energetyce.
3. Inteligentne zarządzanie budynkami (smart grids, smart metering).
4. Studium przypadku: optymalizacja zużycia energii w zakładzie przemysłowym lub mieście.
5. AI w analizie emisji CO₂ i śladu węglowego.
6. Metody gromadzenia i modelowania danych emisyjnych.
7. Wykorzystanie AI do przewidywania i redukcji emisji.
8. Automatyzacja raportowania ESG i wskaźników środowiskowych.
9. Zintegrowane planowanie energetyczne z wykorzystaniem AI.
10. Modele scenariuszowe i symulacje transformacji energetycznej.
11. Ujęcie przestrzenne w planowaniu energetycznym (GIS + AI).
12. Narzędzia wspierające decyzje strategiczne (EnergyPLAN, PyPSA, OpenAI tools).
13. Warsztaty praktyczne - projekt zespołowy.
14. Praca w grupach nad mini-projektem.
15. Analiza danych energetycznych.
16. Budowa modelu predykcyjnego lub optymalizacyjnego.
17. Przedstawienie rekomendacji i wizualizacji wyników.
18. Omówienie wyników, wnioski i dobre praktyki wdrożeniowe.
19. Podsumowanie szkolenia.
20. Wnioski i rekomendacje dla organizacji publicznych i prywatnych.
21. Dyskusja o trendach: AI, IoT i blockchain w zrównoważonej energetyce.

Informacje organizacyjne:

Szkolenie stacjonarne

Harmonogram zajęć

- szkolenie trwa 2 dni (16h)
- zajęcia odbywają się w godzinach 10.00-18.00 pierwszego dnia oraz 09.00- 17.00 drugiego dnia
- ze względu na warsztatową formę szkolenia maksymalna liczba uczestników to 15 osób
- w programie szkolenia przewidziane są 2 przerwy kawowe oraz 2-daniowy obiad

Dzień I

Godz.10:00 - rozpoczęcie szkolenia
Godz.12:00 - przerwa kawowa
Godz.14.00 - przerwa obiadowa
Godz.16.00 - przerwa kawowa
Godz.18:00 - zakończenie szkolenia

Dzień II

Godz.09:00 - rozpoczęcie szkolenia
Godz.11:00 - przerwa kawowa
Godz.13.00 - przerwa obiadowa
Godz.15.00 - przerwa kawowa
Godz.17:00 - zakończenie szkolenia

Szkolenie on-line

Harmonogram zajęć

- szkolenie trwa 2 dni (łącznie 12h) i możesz w nim uczestniczyć z dowolnego miejsca dołączając do wirtualnego pokoju konferencyjnego wykorzystując urządzenie z dostępem do internetu

- zajęcia odbywają się w godzinach 08.30-14.30 każdego dnia według harmonogramu

Dzień I

Godz. 08.30 - 10.00 - szkolenie
Godz. 10.00 - 10.15 - przerwa
Godz. 10.15 - 11.40 - szkolenie
Godz. 11.40 - 12.00 - przerwa
Godz. 12.00 - 13.00 - szkolenie
Godz. 13.00 - 13.15 - przerwa
Godz. 13.15 - 14.30 - szkolenie

Dzień II

Godz. 08.30 - 10.00 - szkolenie
Godz. 10.00 - 10.15 - przerwa
Godz. 10.15 - 11.40 - szkolenie
Godz. 11.40 - 12.00 - przerwa
Godz. 12.00 - 13.00 - szkolenie
Godz. 13.00 - 13.15 - przerwa
Godz. 13.15 - 14.30 - szkolenie

Dostęp do wirtualnego pokoju konferencyjnego zostanie przesłany na adres e-mail Uczestnika szkolenia na 7 dni przed terminem jego rozpoczęcia.

Wymagania techniczne: Komputer, smartfon lub tablet podłączony do internetu z prędkością łącza od 512 KB/sek.

Inwestycja:

Szkolenie stacjonarne

1790.00 zł netto (+23% VAT)

Dla jednostek budżetowych finansujących udział w szkoleniu w minimum 70% lub w całości ze środków publicznych stawka podatku VAT = zw.

Cena zawiera:

- uczestnictwo w szkoleniu,
- materiały dydaktyczne [autorski podręcznik Uczestnika szkolenia, materiały dodatkowe wykorzystywane podczas warsztatów praktycznych]
- materiały piśmiennicze [notatnik, długopis]
- dyplom potwierdzający ukończenie szkolenia
- konsultacje poszkoleniowe
- każdy z Uczestników otrzyma indywidualną kartę rabatową upoważniającą do 10% zniżki na wszystkie kolejne szkolenia otwarte organizowane przez Międzynarodowy Instytut Szkoleń Specjalistycznych IIST
- oraz serwisy kawowe i obiadowe (nie obejmuje noclegu).

Cena szkolenia wraz z zakwaterowaniem:

- Cena szkolenia dla 1 osoby wraz zakwaterowaniem na 1 dobę w pokoju 1-osobowym ze śniadaniem i kolacją: **2340 zł netto (+23% Vat)**
- Cena szkolenia dla 1 osoby wraz zakwaterowaniem na 1 dobę w pokoju 2-osobowym ze śniadaniem i kolacją: **2220 zł netto (+23% Vat)**

Szkolenie on-line

1690.00 zł netto (+23% VAT)

Dla jednostek budżetowych finansujących udział w szkoleniu w minimum 70% lub w całości ze środków publicznych stawka podatku VAT = zw.

Cena zawiera:

- uczestnictwo w szkoleniu on-line,
- materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej,
- renomowany certyfikat potwierdzający ukończenie szkolenia (w wersji elektronicznej lub papierowej),
- konsultacje poszkoleniowe
- 10% zniżki na wszystkie kolejne szkolenia otwarte i on-line organizowane przez Międzynarodowy Instytut Szkoleń Specjalistycznych IIST.

Zgłoszenie:

Aby zgłosić chęć uczestnictwa w szkoleniu organizowanym przez Międzynarodowy Instytut Szkoleń Specjalistycznych IIST należy wypełnić formularz zgłoszenia, a następnie po jego uzupełnieniu odesłać faksem (61 666 15 66) lub mailem (biuro@iist.pl) albo wypełnić [formularz zgłoszenia online](#). Na podstawie przesłanych informacji skontaktujemy się z Państwem, aby potwierdzić Państwa uczestnictwo w wybranym wydarzeniu oraz przekazać pozostałe informacje organizacyjne.

Kontakt:

KONTAKT Z ORGANIZATOREM



Międzynarodowy Instytut
Szkoleń Specjalistycznych

Jesteśmy do Państwa dyspozycji od poniedziałku do piątku w godzinach 8.00-16.00.

Międzynarodowy Instytut Szkoleń Specjalistycznych IIST

ul. Wyspiańskiego 14/37

60-750 Poznań

tel.(61) 307 01 49

fax. (61) 666 15 66

e-mail biuro@iist.pl

www.iist.pl

Zachęcamy do współpracy z Międzynarodowym Instytutem Szkoleń Specjalistycznych IIST, ponieważ:

- dążymy do spełnienia wszystkich potrzeb naszych Klientów w zakresie najwyższych standardów szkoleniowych;
- oferujemy niedrogie i autorskie szkolenia, dostarczane przez profesjonalnych trenerów;
- realizujemy szkolenia w kameralnych grupach aby zagwarantować Państwu możliwość zdobycia cennej i praktycznej wiedzy na podstawie interesujących warsztatów i ćwiczeń;
- nieustannie ulepszymy sprawdzone metody dydaktyczne podnoszących jakość oferowanych usług;
- podczas szkoleń wprowadzamy motywującą atmosferę gwarantującą osiąganie wysokich wyników;
- uczestnikom naszych warsztatów i seminariów oferujemy profesjonalne doradztwo oraz bezpłatne konsultacje poszkoleniowe.



Międzynarodowy Instytut Szkoleń Specjalistycznych IIST

ul. Wyspiańskiego 14/37, 60-750 Poznań
tel. 61/3070149 fax. 61/6661566
biuro@iist.pl, NIP 777-315-06-27
www.iist.pl

