



Program kursu

Data Science + AI

kurs weekendowy

200 h zajęć z trenerem na żywo

123 h pracy własnej

70% / 30% praktyki / teorii

Postaw na
praktykę

Kurs Data Science + AI

Od danych do decyzji biznesowych — z AI w roli głównej.

Jeśli czujesz, że arkusze kalkulacyjne ograniczają Twój potencjał, a „ręczna” obróbka danych zajmuje zbyt dużo czasu – jesteś we właściwym miejscu. To intensywna ścieżka rozwoju dla osób, które chcą płynnie przejść do świata Data Science. Prowadzimy Cię od solidnych podstaw programowania w Pythonie, przez wsparcie procesów kodowania przez AI, aż po samodzielne projektowanie zaawansowanych modeli predykcyjnych.

Co będziesz potrafić po kursie?

- ✓ Analizujesz duże zbiory danych i tworzysz dashboardy
- ✓ Trenujesz modele ML i interpretujesz wyniki
- ✓ Pracujesz z Pythonem, SQL i bibliotekami ML
- ✓ Wykorzystujesz LLM i MLOps w projektach analitycznych

Liczba godzin i forma zajęć

Zajęcia odbywają się w soboty i niedziele: 8:00–12:00 (zjazdy 1–16), 8:00–14:00 (zjazdy 17–22).

3 h

Prework

szacowany czas na przygotowanie do kursu

200 h

Zajęcia z trenerem

zdalnie na żywo, zakończone certyfikatem

120 h

Praca własna

szacowany czas na pracę indywidualną między zajęciami

Co zbudujesz na kursie — projekt końcowy

Cała zdobyta wiedza i umiejętności zostaną wykorzystane w praktyce. Pracując nad grupowym projektem Data Science, zespoły przejdą przez wszystkie etapy od zbierania danych, poprzez analizę, modelowanie, aż po prezentację wyników.

- ✓ Zarządzanie projektem Data Science
- ✓ Zbieranie danych — pozyskiwanie i przetwarzanie danych do projektu
- ✓ Praca w zespole z wykorzystaniem metod Scrum
- ✓ Implementacja i wdrażanie modelu na podstawie zgromadzonych danych
- ✓ Walidacja wyników — ocena skuteczności modelu i weryfikacja wyników
- ✓ Prezentacja wyników w formie pisemnej i wizualnej



Nagrania z zajęć

Nagrania wideo z zajęć dostępne przez 6 miesięcy po zakończeniu kursu.



Narzędzia i technologie

W praktyce opanujesz: VS Code, Jupyter, Anaconda, Git, GitHub, Python, Pandas, NumPy, Matplotlib, Seaborn, Plotly, scikit-learn, SQL, XGBoost. Zakres opiera się na realnych case studies.



Certyfikat

Kurs kończysz zaliczeniem potwierdzającym umiejętności oraz certyfikatem ukończenia.



AI w kursie

Uczysz się korzystać z AI jak nowoczesny specjalista — do przyspieszania pracy, debugowania i analizy — zawsze z weryfikacją wyniku przez człowieka.

Data Science + AI

12 modułów · 200 h



MODUŁ 0 · PREWORK

Pework

Przygotowanie stanowiska pracy i środowiska programistycznego przed startem zajęć na żywo z trenerem.

ZAKRES MODUŁU

- ✓ Instalacja i konfiguracja narzędzi: DBeaver, PostgreSQL, Python, Anaconda, Jupyter Notebook, Visual Studio Code
- ✓ Tworzenie i zarządzanie środowiskiem programistycznym
- ✓ Rozwiązywanie podstawowych problemów związanych z instalacją oprogramowania
- ✓ Przygotowanie stanowiska pracy do nauki programowania



MODUŁ 1

Warsztat Data Scientisty

Praktyczne umiejętności niezbędne w pracy Data Scientist: kontrola wersji, zdalne repozytoria, IDE oraz prompt engineering.

ZAKRES MODUŁU

- ✓ Obsługa narzędzi używanych w branży Data Science
- ✓ Praca w Terminalu i automatyzacja zadań
- ✓ Kontrola wersji i zarządzanie kodem za pomocą Git
- ✓ Prompt engineering — formułowanie i optymalizacja promptów do modeli AI
- ✓ Integracja z IDE i efektywne korzystanie z Visual Studio Code

2

MODUŁ 2

SQL

Praca z danymi w bazach: pisanie i optymalizacja zapytań, analiza danych oraz zarządzanie danymi.

ZAKRES MODUŁU

- ✓ Przygotowywanie skomplikowanych zapytań SQL
- ✓ Definiowanie i modyfikowanie tabel w bazach danych
- ✓ Optymalizacja zapytań poprzez stosowanie indeksów
- ✓ Operacje CRUD: Create, Read, Update, Delete na danych
- ✓ Łączenie danych za pomocą JOIN
- ✓ Przeprowadzanie analizy danych i tworzenie raportów

3

MODUŁ 3

Praktyczna analiza danych w SQL

Efektywna analiza danych w SQL: pobieranie, filtrowanie, grupowanie i łączenie danych pod eksploracyjną analizę i przygotowanie zbiorów do ML.

ZAKRES MODUŁU

- ✓ Zapytania SELECT i optymalizacja zapytań
- ✓ Filtrowanie i sortowanie: WHERE, GROUP BY, HAVING, ORDER BY
- ✓ Łączenie tabel: inner, left, right i full join w praktyce
- ✓ Agregacje i funkcje wbudowane: suma, średnia, wartości min i max
- ✓ Podzapytania i CTE — organizacja złożonych zapytań
- ✓ Indeksy i optymalizacja wydajności na dużych zbiorach danych

4

MODUŁ 4

Python

Podstawy programowania w Pythonie używanym w Data Science: struktury danych, programowanie obiektowe oraz biblioteki do analizy i wizualizacji.

ZAKRES MODUŁU

- ✓ Programowanie w Pythonie: typy danych, operatory, instrukcje warunkowe, funkcje
- ✓ Programowanie obiektowe: projektowanie aplikacji z klasami i obiektami
- ✓ Tworzenie skryptów i automatyzacja zadań
- ✓ Przetwarzanie dużych zbiorów danych z NumPy
- ✓ Manipulacja i analiza danych za pomocą Pandas
- ✓ Wizualizacja danych z Matplotlib i Seaborn

5

MODUŁ 5

Praktyczna analiza danych w Pythonie

Przetwarzanie, analiza i wizualizacja danych w Pythonie z kluczowymi bibliotekami oraz przygotowanie danych do modelowania Machine Learning.

ZAKRES MODUŁU

- ✓ Czyszczenie i transformacja danych: usuwanie braków, konwersje typów, normalizacja
- ✓ Wizualizacja i eksploracja danych z Matplotlib i Seaborn
- ✓ Analiza statystyczna: metody eksploracyjne, rozkłady, korelacja
- ✓ Feature engineering — przygotowywanie cech dla modeli ML
- ✓ Techniki optymalizacji pracy z dużymi zbiorami danych

6

MODUŁ 6

Statystyka

Podstawowe i zaawansowane umiejętności statystyczne niezbędne w Data Science: rozkłady, testy, estymacja i wnioskowanie.

ZAKRES MODUŁU

- ✓ Analiza różnych rozkładów statystycznych danych
- ✓ Testy statystyczne – sprawdzanie hipotez i porównywanie danych
- ✓ Estymacja parametrów populacji na podstawie próby
- ✓ Korelacje – analiza zależności między zmiennymi
- ✓ Wnioskowanie statystyczne metodami statystycznymi
- ✓ Analiza wariancji (ANOVA)

7

MODUŁ 7

Machine Learning

Podstawowe i zaawansowane techniki uczenia maszynowego: klasyfikacja, regresja, klasteryzacja, szeregi czasowe oraz ocena modeli jako wstęp do AI.

ZAKRES MODUŁU

- ✓ Feature engineering – przygotowanie danych i cech dla modeli ML
- ✓ Klasyfikacja: drzewa decyzyjne, SVM, kNN
- ✓ Regresja: regresja liniowa i wielomianowa
- ✓ Klasteryzacja: segmentacja danych algorytmem K-means
- ✓ Szeregi czasowe – analiza i prognozowanie danych czasowych
- ✓ Ocena i walidacja modeli oraz dostosowanie ich do wymagań biznesu

8

MODUŁ 8

Praktyczne optymalizowanie modeli Machine Learning

Optymalizacja modeli ML pod kątem skuteczności i wydajności: tuning hiperparametrów, dobór cech oraz zapobieganie przeuczeniu.

ZAKRES MODUŁU

- ✓ Dobór najlepszych cech (feature selection) i eliminacja zbędnych zmiennych
- ✓ Tuning hiperparametrów: Grid Search, Random Search, Bayesian Optimization
- ✓ Regularyzacja modeli: L1, L2, dropout i inne techniki przeciw przeuczeniu
- ✓ Balansowanie danych — praca z niebalansowanymi zbiorami
- ✓ Uczenie zespołowe (ensemble learning): bagging, boosting, stacking
- ✓ Optymalizacja wydajności i przyspieszanie trenowania na dużych zbiorach
- ✓ Wyjaśnialność modeli (Explainable AI)

9

MODUŁ 9

Wdrażanie modeli Machine Learning na produkcję i MLOps

Praktyczne metody wdrażania modeli ML do środowiska produkcyjnego: przygotowanie do API, optymalizacja i monitorowanie po wdrożeniu.

ZAKRES MODUŁU

- ✓ Eksportowanie i serializacja modeli — zapisywanie modeli
- ✓ Konteneryzacja modeli — Docker w kontekście Machine Learning
- ✓ MLOps dla ML — automatyzacja procesu trenowania i wdrażania modeli
- ✓ Monitorowanie modeli — wykrywanie driftu danych i decyzje o re-treningu

10

MODUŁ 10

AI

Kluczowe zagadnienia współczesnej sztucznej inteligencji: deep learning, duże modele językowe, etyka i governance oraz budowa praktycznych asystentów AI.

ZAKRES MODUŁU

- ✓ Deep Learning w praktyce: architektury CNN, RNN, Transformer i ich zastosowania
- ✓ Praca z LLM: integracja modeli językowych, prompt engineering i fine-tuning
- ✓ Etyka i Data Governance: transparentność, fairness, zgodność z RODO i AI Act
- ✓ Budowa Agentów AI – chatboty i inteligentni agenci oparci na LLM
- ✓ Security w AI – zabezpieczanie modeli przed atakami i odporność systemów AI

11

MODUŁ 11

Projekt

Grupowy projekt Data Science przeprowadzający zespoły przez wszystkie etapy: od zbierania danych, przez analizę i modelowanie, aż po prezentację wyników.

ZAKRES MODUŁU

- ✓ Zarządzanie projektem Data Science
- ✓ Zbieranie danych – pozyskiwanie i przetwarzanie danych do projektu
- ✓ Praca w zespole – współpraca z wykorzystaniem metod Scrum
- ✓ Implementacja modelu na podstawie zgromadzonych danych
- ✓ Walidacja wyników – ocena skuteczności modelu i weryfikacja wyników
- ✓ Prezentacja wyników w formie pisemnej i wizualnej

Sfinansuj kurs tak, jak Ci wygodnie

W infoShare Academy oferujemy różne formy sfinansowania kursu — bez względu na to, który pakiet wybierzesz. Sprawdź, która forma jest dla Ciebie najlepsza!

01 Raty PayU 0%

Najszybszy sposób na rozłożenie płatności na niskie, comiesięczne raty. Do wyboru 5, 10 lub 15 rat 0% albo 24, 36, a nawet 50 rat nisko oprocentowanych.

02 Płatność jednorazowa

Płacisz i zaczynasz naukę. Jednorazowa płatność często wiąże się z dużym rabatem — zapytaj o niego nasze konsultantki.

03 Płatność ratalna

Możliwość rozłożenia płatności na wygodne raty wewnątrz Akademii. Skontaktuj się z nami, aby poznać szczegółowy harmonogram płatności.

04 Dofinansowanie z Urzędu Pracy

Warunkiem jest status osoby bezrobotnej oraz gwarancja zatrudnienia od przyszłego pracodawcy. Wniosek składasz osobiście w swoim Urzędzie Pracy.

05 Baza Usług Rozwojowych (BUR)

Nawet do 80% dofinansowania na kursy w infoShare Academy — dla pracowników mikro, małych i średnich firm, osób prowadzących działalność oraz sektora publicznego i NGO.

06 Pożyczki na kształcenie

Nieoprocentowana pożyczka spłacana do 36 miesięcy, finansuje do 100% kosztów (maks. 75 000 zł). Możliwe umorzenie od 25% do 50% kwoty.

07 Krajowy Fundusz Szkoleniowy (KFS)

Inicjatywa ze środków Funduszu Pracy wspierająca pracodawców inwestujących w kształcenie ustawiczne pracowników oraz własne.

Stawiamy na jakość

2015

uczymy IT
od tego roku

9970+

przeszkolonych
osób

330+

trenerów
w naszej kadrze

Łączymy kompetencje techniczne z praktyką biznesową, a każdy kurs prowadzą trenerzy pracujący na co dzień w branży. Dzięki temu uczysz się tego, co realnie przydaje się w pracy.



MASZ PYTANIA?

Sylwia Liedtke

Doradczyni ds. kursów

+48 730 822 825 · sylwia.liedtke@infohareacademy.com