



LEARN IT SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

Brak ocen dla tego dostawcy

Data Scientist Online + AI / LearnIT

Numer usługi 2025/10/09/182536/3067229

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🎓 Usługa szkoleniowa

🕒 180 h

📅 27.11.2025 do 11.05.2026

6 500,00 PLN brutto

6 500,00 PLN netto

36,11 PLN brutto/h

36,11 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Programowanie

Grupa docelowa usługi

Program szkoleniowy „Data Scientist Online + AI” został zaprojektowany z myślą o osobach dorosłych, które:

1. nie mają doświadczenia w Data Science i chcą się przekwalifikować,
2. **Nie posiadają doświadczenia w programowaniu** – kurs jest skierowany do osób początkujących
3. **Poszukują elastycznej formy kształcenia dostosowanej do obowiązków zawodowych i rodzinnych**
4. pracują z danymi i chcą rozwinąć kompetencje analityczne i ML,
5. potrzebują praktycznych umiejętności w **Pythonie, SQL, Pandas/NumPy, scikit-learn, TensorFlow,**
6. planują budować portfolio projektów DS i szukają pracy jako **Junior Data Scientist / ML Analyst.**
7. **Chcą rozwijać zielone kompetencje**, czyli umiejętność tworzenia energooszczędnych, zrównoważonych i odpowiedzialnych środowisk cyfrowych

Minimalna liczba uczestników

8

Maksymalna liczba uczestników

30

Data zakończenia rekrutacji

26-11-2025

Forma prowadzenia usługi

zdalna w czasie rzeczywistym

Liczba godzin usługi

180

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Przygotowanie uczestnika do pełnienia roli Junior Data Scientist z uwzględnieniem kontekstu zrównoważonego rozwoju (zielone kompetencje):

- samodzielna analiza danych (import, czyszczenie, EDA),
- modelowanie ML (regresja, klasyfikacja, walidacja, metryki),
- podstawy Deep Learning (MLP, CNN, RNN, NLP – przegląd i praktyka),
- SQL + ORM i łączenie kodu z bazami,
- wizualizacja i storytelling wyników,
- MLOps w pigułce (reproducibility, MLflow – przegląd),

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Obsługuje środowisko analityczne Data Science (Jupyter/Colab, Git)	Uruchamia środowisko pracy i konfiguruje narzędzia. Pracuje w sposób energooszczędny – korzysta z mniejszych zestawów danych i wyłącza zbędne procesy.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Tworzy i analizuje zbiory danych w Pythonie (NumPy, Pandas)	Importuje, czyści i łączy dane. Optymalizuje operacje, ograniczając zużycie pamięci i energii komputera.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Projektuje i trenuje modele uczenia maszynowego (scikit-learn)	maszynowego (scikit-learn) Buduje i ocenia modele ML. Dobiera algorytmy o mniejszej złożoności, skracając czas obliczeń i zużycie energii.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Wdraża modele ML w chmurze (FastAPI, GCP/AWS)	Tworzy i udostępnia API z modelem w chmurze. Wybiera regiony z OZE i uruchamia tylko niezbędne zasoby.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Wizualizuje dane i raportuje wyniki (Matplotlib, Plotly)	Przygotowuje wizualizacje i prezentacje danych. Tworzy raporty cyfrowe, ograniczając druk i zużycie papieru.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Moduł 1. Wprowadzenie i Podstawy Data Science

1. Wprowadzenie

- Krótki przegląd kursu i ścieżki kompetencji DS/ML
- Czym jest Machine Learning, Data Science, AI – podobieństwa i różnice
- Realne case'y zastosowań (biznes, produkt, badania)
- **Aspekt środowiskowy:** Uczestnik poznaje znaczenie zrównoważonego rozwoju w branży IT i uczy się, jak analizy danych mogą wspierać decyzje proekologiczne.

2. Środowisko pracy

- Google Colab i Jupyter Notebook – workflow
- Instalacja Pythona i bibliotek (pip/venv)
- Struktura projektu i dobre praktyki pracy z notatnikami
- **Aspekt środowiskowy:** Konfiguruje środowisko tak, aby ograniczać zużycie energii – używa mniejszych zestawów danych i zamyka niepotrzebne procesy.

3. Kontrola wersji i GitHub

- Git: init, commit, branch, merge, PR
- Git Flow w praktyce (feature/release/hotfix)
- Praca z GitHub: repozytoria, Issues, Pull Requests
- **Aspekt środowiskowy:** Pracuje w sposób ekonomiczny – wersjonuje tylko potrzebne pliki i korzysta z repozytoriów chmurowych zamiast lokalnych kopii, co zmniejsza zużycie pamięci i energii.

Moduł 2. Python dla Data Science

1. Podstawy: składnia, typy i operatory

- Zmienne, operatory i wyrażenia
- Liczby całkowite i zmiennoprzecinkowe (int/float)
- Wejście/wyjście i formatowanie stringów
- **Aspekt środowiskowy:** Stosuje czytelny i prosty kod, który jest łatwiejszy w utrzymaniu i mniej obciąża sprzęt.

2. Kolekcje I: listy i łańcuchy znaków

- Listy: indeksowanie, wycinki, mutowalność
- Metody list i typowe wzorce (append, extend, sort)
- Łańcuchy znaków: operacje i metody
- **Aspekt środowiskowy:** Uczy się korzystać z metod, które pozwalają przetwarzać dane efektywnie i unikać niepotrzebnego kopiowania dużych struktur.

3. Kolekcje II: słowniki, zbiory i krotki

- Słowniki, zbiory, krotki – zastosowania
- **Aspekt środowiskowy:** Optymalizuje strukturę danych, by ograniczyć zużycie pamięci operacyjnej i energii komputera.

4. Logika i pętle

- if/elif/else, pętle while/for, range

- **Aspekt środowiskowy:** Pisze krótszy kod, który wykonuje mniej operacji i zużywa mniej zasobów obliczeniowych.

5. Funkcje i idiomy

- Funkcje, parametry, lambda, comprehensions
- **Aspekt środowiskowy:** Tworzy funkcje wielokrotnego użytku, ograniczając powielanie kodu i niepotrzebne obliczenia.

6. Programowanie obiektowe (OOP)

- Klasy, metody, dziedziczenie, kompozycja
- **Aspekt środowiskowy:** Stosuje modularne podejście – kod łatwiej utrzymać, testować i rozwijać bez nadmiarowego obciążenia sprzętu.

Moduł 3. Praca z danymi i SQL

1. NumPy i podstawy pracy z tablicami

- Tablice, operacje wektorowe, broadcasting
- **Aspekt środowiskowy:** Stosuje wektoryzację i operacje macierzowe zamiast pętli, co skraca czas obliczeń i zmniejsza zużycie energii.

2. Pandas I: wczytywanie i czyszczenie danych

- Import danych, filtrowanie, brakujące wartości
- **Aspekt środowiskowy:** Uczy się przetwarzać dane w mniejszych partiach (batchach), aby ograniczyć obciążenie systemu.

3. Pandas II: transformacje i grupowanie

- GroupBy, agregacje, feature engineering
- **Aspekt środowiskowy:** Agreguje dane i usuwa duplikaty, dzięki czemu analiza jest szybsza i bardziej energooszczędna.

4. SQL: zapytania i łączenia

- SELECT, JOIN, GROUP BY, indeksy
- **Aspekt środowiskowy:** Pisze zoptymalizowane zapytania SQL, które wymagają mniej operacji dyskowych i energii serwera.

5. ORM z SQLAlchemy i PostgreSQL

- Modele, relacje, migracje
- **Aspekt środowiskowy:** Projektuje bazy danych tak, by minimalizować nadmiar danych i zużycie pamięci w chmurze.

Moduł 4. Matematyka, statystyka i wizualizacja

1. Algebra liniowa w praktyce DS

- Wektory, macierze, iloczyny, normy
- **Aspekt środowiskowy:** Korzysta z optymalnych struktur danych i funkcji, które skracają czas obliczeń i zmniejszają zużycie energii.

2. Statystyka i prawdopodobieństwo

- Rozkłady, korelacje, weryfikacja hipotez
- **Aspekt środowiskowy:** Używa prostszych metod statystycznych, które dają wystarczające wyniki przy mniejszym nakładzie obliczeń.

3. Wizualizacja danych

- Matplotlib i Plotly – wykresy, dashboardy
- **Aspekt środowiskowy:** Przygotowuje wizualizacje w wersji cyfrowej, ograniczając potrzebę drukowania raportów.

Moduł 5. Klasyczne algorytmy Machine Learning

1. Wprowadzenie do ML i typy uczenia

- Zasady i rodzaje uczenia maszynowego
- **Aspekt środowiskowy:** Pozna je wpływ dużych modeli ML na zużycie energii i uczy się dobierać je rozsądnie.

2. Funkcje błędu i spadek gradientu

- MSE, LogLoss, gradient, walidacja
- **Aspekt środowiskowy:** Skraca czas trenowania modeli poprzez mniejsze batch size i ograniczenie epok treningowych.

3. Regresja liniowa

- Model, interpretacja, diagnostyka
- **Aspekt środowiskowy:** Stosuje modele proste i szybkie, które wymagają mniej zasobów sprzętowych.

4. Regresja logistyczna i klasyfikacja

- Prawdopodobieństwo, metryki, balans klas
- **Aspekt środowiskowy:** Ogranicza liczbę iteracji, wybierając efektywne metody uczenia.

5. Regularizacja i kontrola dopasowania

- L1/L2, walidacja krzyżowa
- **Aspekt środowiskowy:** Unika przeuczenia modeli, co zmniejsza potrzebę wielokrotnego trenowania i obciążenia systemu.

6. Przegląd algorytmów i ensemble

- kNN, SVM, drzewa, Boosting
- **Aspekt środowiskowy:** Dobiera algorytmy o mniejszej złożoności obliczeniowej i niższym zużyciu energii.

Moduł 6. Sieci neuronowe i Deep Learning

1. Podstawy sieci neuronowych

- Neuron, warstwy, aktywacje
- **Aspekt środowiskowy:** Rozumie, że trenowanie sieci zużywa dużo energii i planuje eksperymenty w sposób ekonomiczny.

2. Uczenie sieci: straty i optymalizacja

- Backpropagation, funkcje strat, optymalizatory
- **Aspekt środowiskowy:** Dobiera optymalizatory i parametry, które skracają czas treningu i zmniejszają zużycie energii GPU.

3. Stabilne trenowanie

- Regularizacja, hiperparametry, gradient
- **Aspekt środowiskowy:** Używa technik takich jak early stopping, by zatrzymać uczenie, gdy model osiąga odpowiedni wynik.

4. Architektury i transfer learning

- Architektury, fine-tuning, repozytoria modeli
- **Aspekt środowiskowy:** Wykorzystuje gotowe modele (transfer learning), by ograniczyć koszt ponownego trenowania.

5. Praktyka: pierwsza sieć w Keras/PyTorch

- Przygotowanie danych, trening, test
- **Aspekt środowiskowy:** Analizuje zużycie zasobów podczas treningu i dobiera parametry w sposób oszczędny.

Moduł 7. Sieci konwolucyjne (CNN)

1. Wprowadzenie do CNN

- Konwolucje, pooling, architektura CNN
- **Aspekt środowiskowy:** Uczy się projektować modele o mniejszej liczbie warstw i parametrach, by skrócić czas treningu.

2. Warstwy i klasyfikacja obrazów

- Conv/Pool/Dropout, augmentacja
- **Aspekt środowiskowy:** Stosuje augmentację danych zamiast powiększania zbiorów, co zmniejsza zapotrzebowanie na pamięć.

3. Zastosowania CNN – demo

- Detekcja obiektów, rozpoznawanie twarzy
- **Aspekt środowiskowy:** Pracuje na próbkach danych, zamiast pełnych zestawów, aby ograniczyć obciążenie GPU.

Moduł 8. Modele sekwencyjne i NLP

1. RNN, GRU i LSTM

- Architektury, trenowanie

- **Aspekt środowiskowy:** Dobiera liczbę epok i wielkość sekwencji, by nie marnować zasobów obliczeniowych.

2. Attention i Seq2Seq

- Mechanizm uwagi, tłumaczenia
- **Aspekt środowiskowy:** Stosuje uproszczone modele seq2seq do krótszych tekstów, co zmniejsza zużycie energii.

3. Podstawy NLP i reprezentacje

- Tokenizacja, embeddingi, BERT
- **Aspekt środowiskowy:** Używa gotowych modeli językowych zamiast trenować je od zera, ograniczając zużycie energii i czasu.

4. Praktyka NLP

- Klasyfikacja tekstu, analiza sentymentu
- **Aspekt środowiskowy:** Pracuje na próbkach tekstów, testując model na mniejszej liczbie danych.

Moduł 9. Klasteryzacja, PCA i szeregi czasowe

1. Klasteryzacja i anomalie

- k-Means, DBSCAN
- **Aspekt środowiskowy:** Wybiera prostsze metody grupowania, które wymagają mniej iteracji i mniejszej mocy obliczeniowej.

2. Redukcja wymiarowości

- PCA, t-SNE, wizualizacja
- **Aspekt środowiskowy:** Używa metod redukcji wymiarów, aby zmniejszyć rozmiar danych i czas obliczeń.

3. Wprowadzenie do szeregów czasowych

- Przygotowanie danych, walidacja
- **Aspekt środowiskowy:** Ogranicza liczbę próbek w czasie treningu, analizując tylko najważniejsze dane historyczne.

Moduł 10. Inżynieria, API, chmura i kariera

1. Project pipeline i ocena modeli

- Struktura projektu, metryki, MLflow
- **Aspekt środowiskowy:** Monitoruje zużycie zasobów i planuje eksperymenty w sposób oszczędny.

2. API i integracja webowa

- FastAPI/Flask – endpointy, bezpieczeństwo
- **Aspekt środowiskowy:** Tworzy lekkie API, które zużywa mniej zasobów serwera i energii.

3. Chmura i wdrożenia

- AWS/GCP, MLOps, konteneryzacja
- **Aspekt środowiskowy:** Wybiera regiony z energią odnawialną (OZE) i automatyczne wyłączanie nieużywanych zasobów.

4. Przygotowanie projektu dyplomowego

- Temat, plan, prezentacja
- **Aspekt środowiskowy:** Uwzględnia w projekcie dobre praktyki efektywnego wykorzystania energii i danych.

5. Kariera w Data Science

- CV, portfolio, rozmowa techniczna
- **Aspekt środowiskowy:** Promuje świadomość „Green IT” i etycznego wykorzystania technologii w pracy analityka danych.

6 Walidacja za pomocą testu z wynikiem generowanym automatycznie

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 44

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 44 Wprowadzenie / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	27-11-2025	18:00	21:00	03:00
2 z 44 Środowisko pracy / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	01-12-2025	18:00	21:00	03:00
3 z 44 Kontrola wersji i GitHub / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	04-12-2025	18:00	21:00	03:00
4 z 44 Podstawy: składnia, typy i operatory / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	08-12-2025	18:00	21:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
5 z 44 Kolekcje I: listy i łańcuchy znaków / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	11-12-2025	18:00	21:00	03:00
6 z 44 Kolekcje II: słowniki, zbiory i krotki / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	15-12-2025	18:00	21:00	03:00
7 z 44 Logika i pętle / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	18-12-2025	18:00	21:00	03:00
8 z 44 Funkcje i idiomy / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	22-12-2025	18:00	21:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
9 z 44 Programowanie obiektowe (OOP) / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	08-01-2026	18:00	21:00	03:00
10 z 44 NumPy i podstawy pracy z tablicami / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	12-01-2026	18:00	22:00	04:00
11 z 44 Pandas I: wczytywanie i czyszczenie danych / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	15-01-2026	18:00	21:00	03:00
12 z 44 Pandas II: transformacje, grupowanie i metryki / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	19-01-2026	18:00	21:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
13 z 44 SQL: zapytania i łączenia / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	22-01-2026	18:00	21:00	03:00
14 z 44 ORM z SQLAlchemy i PostgreSQL / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	26-01-2026	18:00	21:00	03:00
15 z 44 Algebra liniowa w praktyce DS / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	29-01-2026	18:00	21:00	03:00
16 z 44 Statystyka i prawdopodobieństwo / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	02-02-2026	18:00	21:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
17 z 44 Wizualizacja danych / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	05-02-2026	18:00	21:00	03:00
18 z 44 Wprowadzenie do ML i typy uczenia / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	09-02-2026	18:00	21:00	03:00
19 z 44 Funkcje błędu i spadek gradientu / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	12-02-2026	18:00	21:00	03:00
20 z 44 Regresja liniowa / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	16-02-2026	18:00	22:00	04:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
21 z 44 Regresja logistyczna i klasyfikacja / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	19-02-2026	18:00	21:00	03:00
22 z 44 Regularizacja i kontrola dopasowania / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	23-02-2026	18:00	21:00	03:00
23 z 44 Przegląd algorytmów i ensemble / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	26-02-2026	18:00	21:00	03:00
24 z 44 Podstawy sieci neuronowych / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	02-03-2026	18:00	21:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
25 z 44 Uczenie sieci: straty i optymalizacja / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	05-03-2026	18:00	22:00	04:00
26 z 44 Stabilne trenowanie / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	09-03-2026	18:00	21:00	03:00
27 z 44 Architektury i transfer learning / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	12-03-2026	18:00	21:00	03:00
28 z 44 Praktyka: pierwsza sieć w Keras/PyTorch / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	16-03-2026	18:00	21:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
29 z 44 Wprowadzenie do CNN / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	19-03-2026	18:00	21:00	03:00
30 z 44 Warstwy i klasyfikacja obrazów / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	23-03-2026	18:00	21:00	03:00
31 z 44 Zastosowania CNN – przegląd z demo / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	26-03-2026	18:00	21:00	03:00
32 z 44 RNN, GRU i LSTM / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	30-03-2026	18:00	21:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
33 z 44 Attention i Seq2Seq / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	02-04-2026	18:00	21:00	03:00
34 z 44 Podstawy NLP i reprezentacje / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	06-04-2026	18:00	21:00	03:00
35 z 44 Praktyka NLP / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	09-04-2026	18:00	21:00	03:00
36 z 44 Klasteryzacja i anomalie / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	13-04-2026	18:00	21:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
37 z 44 Redukcja wymiarowości / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	16-04-2026	18:00	21:00	03:00
38 z 44 Wprowadzenie do szeregów czasowych / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	20-04-2026	18:00	21:00	03:00
39 z 44 Project pipeline i ocena modeli / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	23-04-2026	18:00	21:00	03:00
40 z 44 API i integracja webowa / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	27-04-2026	18:00	21:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
41 z 44 Chmura i wdrożenia / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	30-04-2026	18:00	21:00	03:00
42 z 44 Przygotowanie projektu dyplomowego / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	04-05-2026	18:00	21:00	03:00
43 z 44 Kariera w Data Science / Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie wykładu, rozmowy na żywo, chatu oraz współdzielenie ekranu.	KAROL WOŹNIAK	07-05-2026	18:00	21:00	03:00
44 z 44 Walidacja za pomocą testu z wynikiem generowanym automatycznie Zajęcia teoretyczno-praktyczne. Zajęcia w formie testy, rozmowy na żywo.	-	11-05-2026	18:00	21:00	03:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	6 500,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	6 500,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	36,11 PLN
Koszt osobogodziny netto	36,11 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

KAROL WOŹNIAK

Specjalista z ponad 5-letnim doświadczeniem komercyjnym w AI, ML i Data Science. Posiada praktyczne umiejętności w budowie, trenowaniu i wdrażaniu modeli ML, analizie danych, computer vision, NLP oraz generative AI.

Absolwent Politechniki Warszawskiej – magister Automatyki i Robotyki oraz inżynier Mechatroniki. Ukończył specjalistyczne szkolenia: Machine Learning (Stanford University) oraz Deep Learning Specialization (deeplearning.ai).

Doświadczenie zawodowe zdobywał jako Data Scientist w projektach komercyjnych i badawczych w ciągu ostatnich 5 lat, realizując rozwiązania zgodne z tematyką usługi.

Ma doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy kursu otrzymują dostęp do kompletnego zestawu materiałów edukacyjnych, w tym autorskich podręczników, prezentacji, przykładów kodu oraz nagrań wszystkich zajęć, co umożliwia naukę w indywidualnym tempie i powrót do omawianych treści w dowolnym momencie.

Dodatkowo kursanci korzystają ze wskazówek przygotowanych przez Doradcę Kariery, które obejmują m.in. tworzenie skutecznego CV oraz budowanie profesjonalnego profilu na LinkedIn – z uwzględnieniem wymagań branży IT i specyfiki rekrutacji na stanowisko Junior Data Scientist.

Nasza usługa została przygotowana w zgodzie z założeniami programu **Zielone Kompetencje**, co oznacza, że w trakcie kursu uczestnicy rozwijają również umiejętności wspierające zrównoważony rozwój, efektywne wykorzystanie zasobów i technologii przyjaznych środowisku – zgodnie z aktualnymi trendami i oczekiwaniami rynku pracy.

Weryfikacja obecności i frekwencji

Obecność uczestników będzie weryfikowana poprzez:

- system LMS, w którym generowane są listy obecności z każdego spotkania online,
- raporty z platformy (czas logowania, czas aktywności),
- potwierdzenie obecności przez trenera prowadzącego.

Wymagana minimalna frekwencja do zaliczenia kursu wynosi **80%**.

Dodatkowe elementy monitorowania postępów

- Uczestnicy zobowiązani są do systematycznego wykonywania zadań domowych, które są weryfikowane w systemie LMS.
- Każda sesja jest nagrywana, a nagrania są udostępniane w LMS, co umożliwia weryfikację przebiegu zajęć oraz ewentualne uzupełnienie wiedzy przez uczestników.
- Brak realizacji wymaganych zadań oraz niewystarczająca obecność (poniżej 80%) skutkuje niezaliczeniem szkolenia i brakiem możliwości otrzymania dokumentu potwierdzającego kompetencje.

Informacje dodatkowe

Nasz kurs to intensywna, praktyczna ścieżka do zawodu Junior Python Developera.

Łącznie 180 godzin dydaktyczne, w tym 20% (36 g) zajęć teoretycznych i 80% (144 g) praktycznych.

Zapewniamy:

- ✓ praktyczną wiedzę i umiejętności zgodne z wymaganiami rynku IT
- ✓ wsparcie mentorów i trenerów z doświadczeniem komercyjnym
- ✓ doradztwo kariery – pomoc w stworzeniu profesjonalnego CV, profilu na LinkedIn i GitHub
- ✓ zajęcia na żywo online, prowadzone w małych grupach poprzez platformę Zoom.

Szkolenie prowadzone jest przez zespół ekspertów – każdy temat omawiany jest przez dedykowanego trenera, co gwarantuje najwyższą jakość nauki.

Po ukończeniu kursu uczestnik otrzymuje oficjalne zaświadczenie potwierdzające zdobyte kompetencje.

Kurs również dedykowany jest dla osób chcących skorzystać z projektu “Małopolski pociąg do kariery”.

Usługa zwolniona z VAT przy finansowaniu minimum 70% ze środków publicznych.

Warunki techniczne

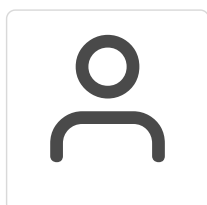
Minimalne wymagania sprzętowe obejmują komputer z systemem operacyjnym Windows 10, macOS lub Linux.

Rekomendowana konfiguracja to procesor klasy i5 lub wyższy, co najmniej 8 GB pamięci RAM oraz dysk SSD dla płynnej pracy.

Niezbędne jest również posiadanie kamery internetowej, słuchawek oraz stabilnego łącza internetowego o prędkości min. 3 Mb/s (zarówno dla pobierania, jak i wysyłania danych).

Wszystkie zajęcia – zarówno część teoretyczna, jak i praktyczna (warsztaty i projekty) – realizowane są w formie zdalnej, na żywo, za pośrednictwem platformy Zoom.

Kontakt



Lukasz Gwara

E-mail lukasz.gwara@learnit.com.pl

Telefon (+48) 573 580 990