



Master Biznes  
Centrum  
Kształcenia  
Personalnego  
Sławomir Bargiel



## OD ZERA DO PYTHON DEVELOPERA - PRAKTYCZNY KURS DLA PRZYSZŁYCH PROGRAMISTÓW. WŁASNE PROJEKTY W PYTHON. FASTAPI ORAZ WPROWADZENIE DO MACHINE LEARNING I DATA SCIENCE.

Numer usługi 2025/03/09/13353/2608967

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 52 h

📅 30.04.2025 do 11.06.2025

6 240,00 PLN brutto

6 240,00 PLN netto

120,00 PLN brutto/h

120,00 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
<b>Identyfikator projektu</b>	Kierunek - Rozwój
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Kurs przeznaczony jest dla osób początkujących, które wcześniej nie miały nic wspólnego z informatyką w zakresie omawianych tematów.  Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu Kierunek – Rozwój.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	3
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	8
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	29-04-2025
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	52
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Znak Jakości TGLS Quality Alliance

# Cel

## Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje uczestników do pracy z modelami AI w Pythonie, od podstaw programowania po integrację gotowych modeli sztucznej inteligencji. Kurs skupia się na praktycznym wykorzystaniu popularnych bibliotek oraz narzędzi AI, umożliwiając uczestnikom stworzenie własnego modelu AI. Uczestnicy poznają sposoby wykorzystania AI w aplikacjach, obsługę API oraz podstawowe metody uczenia maszynowego.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<ul style="list-style-type: none"><li>- Konfiguruje środowisko Python oraz instaluje narzędzia AI</li><li>- Tworzy skrypty w Pythonie do obsługi AI</li><li>- Integruje gotowe modele AI z aplikacjami</li><li>- Implementuje proste modele uczenia maszynowego</li><li>- Buduje prosty chatbot AI</li><li>- Wdraża własny model AI i udostępnia go przez API</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Instaluje Pythona, konfiguruje IDE, uruchamia pierwsze skrypty</li><li>- Wykorzystuje biblioteki takie jak OpenAI, Hugging Face Transformers, scikit-learn</li><li>- Wysyła zapytania do API AI (np. OpenAI API) i przetwarza wyniki</li><li>- Tworzy model klasyfikacyjny i ocenia jego skuteczność</li><li>- Łączy modele NLP z aplikacją i umożliwia interakcję z użytkownikiem</li><li>- Tworzy i udostępnia API z modelem AI przy użyciu FastAPI</li></ul>	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

# Kwalifikacje

## Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

## Warunki uznania kompetencji

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

Tak, zawiera

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

Tak, potwierdza.

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

Tak, potwierdza.

# Program

Usługa liczona w godzinach lekcyjnych (45 min.).

Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach Projektu Kierunek – Rozwój.

## 1. Wprowadzenie do Pythona i konfiguracja środowiska.

- **Cel:** Przygotowanie środowiska pracy i szybkie odświeżenie podstaw.
- **Tematy:**
  - Instalacja Pythona 3.x oraz konfiguracja IDE (np. VS Code, PyCharm)
  - Podstawy składni (zmiennne, typy danych, operatory)
  - **Ćwiczenie:** Uruchomienie pierwszego skryptu „Hello World” i eksperymenty w interaktywnym trybie.

## 2. Fundamenty Pythona przez mini-projekty.

- **Cel:** Praktyczne opanowanie podstawowych konstrukcji języka.
- **Tematy:**
  - Instrukcje warunkowe i pętle – interaktywne skrypty
  - Funkcje i moduły – rozbijanie problemów na mniejsze części
  - Operacje na strukturach danych (listy, słowniki, zbiory)
- **Projekty:**
  - **Kalkulator interaktywny:** Aplikacja wykorzystująca pętle i warunki do obliczeń.
  - **Gra tekstowa:** Prosty quiz lub przygodowa gra, gdzie użytkownik podejmuje decyzje.

## 3. Zaawansowane techniki i projekt modułowy.

- **Cel:** Rozwijanie umiejętności pracy nad większym projektem.
- **Tematy:**
  - Programowanie obiektowe – klasy, obiekty, enkapsulacja, dziedziczenie
  - Obsługa plików, błędów i debugowanie
  - Praca z bibliotekami standardowymi i zewnętrznymi (np. requests, datetime)
- **Projekt:**
  - **Aplikacja zarządzająca zadaniami:**
    - Aplikacja pozwalająca na tworzenie, edycję i usuwanie zadań.
      - **Interfejs CLI:** Interaktywny sposób zarządzania zadaniami
      - **Obsługa danych:** Zapisywanie/odczyt z pliku (JSON lub CSV)
      - **Logika biznesowa:** Obsługa kategorii i statusów (np. do zrobienia, w trakcie, ukończone)

## 4. Integracja z API i projekt końcowy z FastAPI.

- **Cel:** Połączenie zdobytej wiedzy z zewnętrznymi usługami.
- **Tematy:**
  - Praca z API – wysyłanie zapytań HTTP, obsługa formatu JSON
  - Wprowadzenie do FastAPI – nowoczesnego frameworka do budowy API
  - Dlaczego FastAPI ?
    - Wydajność i nowoczesne podejście
    - Automatyczna dokumentacja (Swagger UI)
    - Korzystanie z typów Pythona, co poprawia czytelność kodu
  - Podstawy testowania kodu – testy jednostkowe
- **Projekt Końcowy:**
  - **Dashboard informacyjny:**
    - Aplikacja (konsolowa lub webowa) integrująca dane z zewnętrznego API (np. informacje o pogodzie, notowania giełdowe, newsy) z funkcjami zarządzania zadaniami lub notatkami.
      - Pobieranie i przetwarzanie danych z API
      - Wyświetlanie wyników w czytelny sposób
      - Rozbudowa o dodatkowe funkcjonalności (np. filtrowanie, zapis historii)

## Część II: Prosty Wstęp do AI - jako kontynuacja.

### 1. Wprowadzenie do sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego.

- **Cel:** Zapoznanie się z podstawowymi pojęciami AI i możliwościami, jakie daje uczenie maszynowe.
- **Tematy:**
  - Co to jest sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe?
  - Rodzaje uczenia: nadzorowane, nienadzorowane, wzmacniające
  - Przykłady zastosowań AI w codziennych aplikacjach
  - **Ćwiczenie:** Analiza studium przypadku – omówienie realnych przykładów zastosowania AI.

## 2. Prosty projekt uczenia maszynowego w Pythonie.

- **Cel:** Praktyczne wdrożenie podstawowego modelu ML z użyciem scikit-learn.
- **Tematy:**
  - Krótkie przypomnienie narzędzi: pandas, NumPy
  - Podział danych na zestaw treningowy i testowy
  - Implementacja prostego modelu klasyfikacyjnego (np. klasyfikator Iris lub rozpoznawanie spam/nie-spam)
  - Ocena modelu przy użyciu metryk: accuracy, precision, recall
- **Projekt:**
  - **Klasyfikator danych:** Uczestnik analizuje dane, wybiera cechy, buduje model i ocenia jego skuteczność.

## 3. Prosty projekt sieci neuronowej.

- **Cel:** Wprowadzenie do głębokiego uczenia na prostym przykładzie.
- **Tematy:**
  - Podstawy sieci neuronowych – neurony, warstwy, funkcje aktywacji
  - Framework Keras (na bazie TensorFlow) – instalacja i podstawowa składnia
  - Budowa oraz trenowanie prostej sieci neuronowej (np. rozpoznawanie odręcznych cyfr ze zbioru MNIST)
- **Ćwiczenie:** Implementacja modelu, wizualizacja wyników i analiza błędów.

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

# Cennik

## Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	6 240,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	6 240,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	120,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	120,00 PLN

# Prowadzący

Liczba prowadzących: 1





## Bartłomiej Borowczyk

Doświadczony ekspert z branży interaktywnej, który od 2005 jest związany ze światem technologii IT. Absolwent Uniwersytetu Warszawskiego oraz studiów podyplomowych na Uniwersytecie Łódzkim; łączy solidne wykształcenie z praktycznym podejściem do nowoczesnych technologii. Jego kariera obejmuje nie tylko pracę jako programista, ale również rolę przedsiębiorcy – jest właścicielem i współwłaścicielem kilku firm działających w sektorze IT - na co dzień łączy wiedzę techniczną z umiejętnościami biznesowymi.

Bartłomiej jest również znanym edukatorem – prowadzi popularny kanał Samuraj Programowania na YouTube, gdzie dzieli się swoją wiedzą z pasjonatami programowania i sztucznej inteligencji. Jego kursy, zwłaszcza z zakresu programowania oraz sztucznej inteligencji, cieszą się ogromnym uznaniem, a na platformie Udemy, zdobyły status bestsellerów. Dzięki swojemu profesjonalizmowi i pasji do dzielenia się wiedzą, stał się cenionym instruktorem, inspirując i szkoląc przyszłych ekspertów. Doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą wprowadzenia szczegółowych danych dotyczących oferowanej usługi.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały szkoleniowe w programie PowerPoint.

### Warunki uczestnictwa

#### Wymagania wstępne odnośnie uczestnika kursu:

- Podstawowa znajomość obsługi komputera.
- Podstawowa znajomość obsługi dowolnego edytora tekstu.

Wymagania wstępne. Walidacja spełnienia tego kryterium będzie polegać na rozmowie kwalifikacyjnej z uczestniczką/kiem kursu sprawdzającej umiejętności odnośnie podstawowej znajomości obsługi komputera oraz edytora tekstu.

### Informacje dodatkowe

Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach projektu Kierunek – Rozwój.

## Warunki techniczne

Kurs będzie przeprowadzany w formie zdalnej na żywo (video i audio) na platformie ClickMeeting.

#### Wymagania sprzętowe:

- Stabilny dostęp do Internetu.
- Prędkość łącza (pobieranie/przesyłanie) - min. 2 Mbps.
- Komputer z systemem Windows (7,8,10,11) wyposażony w kamerkę internetową i mikrofon.
- Przeglądarka internetowa.

Link do kursu:

<https://slawomirbargiel445.clickmeeting.com/wordpress>

Dostęp do kursu jest z poziomu przeglądarki i nie wymaga podania loginu i hasła.

# Kontakt



**Sławomir Bargiel**

**E-mail** [edu@masterbiznes.pl](mailto:edu@masterbiznes.pl)

**Telefon** (+48) 509 229 182