

ZAKŁAD  
DOSKONALENIA  
ZAWODOWEGO  
KATOWICE

## Programowanie w Python (kurs podstawowy)

Numer usługi 2025/06/25/10510/2836954

5 070,00 PLN brutto

5 070,00 PLN netto

195,00 PLN brutto/h

195,00 PLN netto/h

ZAKŁAD  
DOSKONALENIA  
ZAWODOWEGO W  
KATOWICACH

★★★★★ 4,6 / 5

1 388 ocen

📍 Pyskowice / mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

🎓 Usługa szkoleniowa

🕒 26 h

📅 02.09.2025 do 26.09.2025

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Programowanie

### Grupa docelowa usługi

#### 1. Osoby początkujące w programowaniu

- Nieposiadające wcześniejszego doświadczenia z językami programowania lub mające jedynie podstawową wiedzę teoretyczną.
- Chcące nauczyć się programowania „od zera” przy użyciu nowoczesnego, czytelnego języka.

#### 2. Studenci i uczniowie kierunków nietechnicznych i technicznych

- Szukający dodatkowych umiejętności praktycznych.
- Rozważający karierę w IT lub planujący rozwój akademicki w kierunku nauk ścisłych/informatycznych.

#### 3. Specjaliści z innych dziedzin chcący się przekwalifikować

- Pracownicy administracji, finansów, analityki, marketingu, HR i innych działów.
- Zainteresowani automatyzacją codziennych zadań lub rozpoczęciem pracy jako junior developer.

#### 4. Pracownicy firm i instytucji publicznych

- Uczestniczący w szkoleniu w ramach doskonalenia zawodowego.
- Chcący poznać podstawy Pythona do analiz danych, automatyzacji pracy biurowej lub tworzenia prostych aplikacji.

Minimalna liczba uczestników

1

Maksymalna liczba uczestników

3

Data zakończenia rekrutacji

25-08-2025

|                                        |                                                                                                                  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Forma prowadzenia usługi</b>        | mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)                                           |
| <b>Liczba godzin usługi</b>            | 26                                                                                                               |
| <b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b> | Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych |

# Cel

## Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest nabycie przez uczestników podstawowych umiejętności programistycznych w języku Python, umożliwiających samodzielne tworzenie prostych skryptów, rozwiązywanie problemów programistycznych oraz rozumienie kluczowych pojęć programowania, takich jak zmienne, instrukcje warunkowe, pętle, funkcje i podstawowe struktury danych.

Uczestnicy nauczą się również korzystać ze środowiska programistycznego, uruchamiać i debugować kod oraz pisać czytelne i dobrze zorganizowane programy.

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

| Efekty uczenia się                                                       | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                           | Metoda walidacji                                            |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Obsługuje proces wdrożenia aplikacji internetowej.                       | Uczestnik charakteryzuje się wiedzą z zakresu terminów i definicji w języku Python, orientuje w logice i strukturze. Poprawnie wykonuje zadania z wiedzy praktycznej i teorii. | Test teoretyczny<br><br>Obserwacja w warunkach symulowanych |
| Programuje strony w języku Python z wykorzystaniem podstawowych funkcji. | Uczestnik tworzy proste aplikacje, routing i szablony, formularze oraz analizuje informacje w nich zawarte.                                                                    | Obserwacja w warunkach symulowanych                         |
| Współpracuje zespołowo wykorzystując kompetencje cyfrowe                 | -współpracuje z grupą kreatywnie rozwiązując problemy, rozumie znaczenie samokształcenia w doskonaleniu swoich umiejętności.                                                   | Obserwacja w warunkach symulowanych                         |

# Kwalifikacje

## Inne kwalifikacje

### Uznane kwalifikacje

Pytanie 4. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kwalifikacji jest rozpoznawalny i uznawalny w danej branży/sektorze (czy certyfikat otrzymał pozytywne rekomendacje od co najmniej 5 pracodawców danej branży/sektorów lub związku branżowego, zrzeszającego pracodawców danej branży/sektorów)?

TAK

## Informacje

|                                                               |                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów</b>    | uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa   |
| <b>Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację</b>                  | Związek Zakładów Doskonalenia Zawodowego oddział w Warszawie-Krajowe Centrum Akredytacji(KCA) |
| <b>Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR</b> | Tak                                                                                           |
| <b>Nazwa Podmiotu certyfikującego</b>                         | Związek Zakładów Doskonalenia Zawodowego oddział w Warszawie-Krajowe Centrum Akredytacji(KCA) |
| <b>Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR</b>        | Nie                                                                                           |

# Program

## Moduł 1: Wprowadzenie do Pythona - 2h

- Czym jest programowanie?;
- Definicja i znaczenie programowania;
- Przykłady zastosowań programowania;
- Dlaczego Python?;
- Przegląd języka Python;
- Zastosowania Pythona w różnych dziedzinach;

## Moduł 2: Podstawy Pythona - 3h w tym 2h zajęć praktycznych

- Instalacja i konfiguracja środowiska;
- Instalacja Pythona i IDLE;
- Wprowadzenie do środowiska Jupyter Notebook;
- Pierwszy program w Pythonie;
- Składnia języka;
- Print i podstawowe operacje arytmetyczne;

## Moduł 3: Zmienne i Typy Danych - 3h w tym 2h zajęć praktycznych

- Zmienne i typy danych;
- Liczby, ciągi znaków, listy, krotki, słowniki;
- Podstawowe operacje na zmiennych;
- Operatory arytmetyczne, logiczne i porównania;

## Moduł 4: Instrukcje Warunkowe i Pętle - 3h w tym 2h zajęć praktycznych

- Instrukcje warunkowe;
- If, elif, else;
- Pętle;
- For, while;
- Praktyczne przykłady i ćwiczenia;

## Moduł 5: Funkcje - 3h w tym 2h zajęć praktycznych

- Tworzenie funkcji;

- Definicja i wywoływanie funkcji;
- Argumenty i wartości zwracane;
- Argumenty pozycyjne, domyślne i kluczowe;

### Moduł 6: Wprowadzenie do Baz Danych i SQL - 3h w tym 2h zajęć praktycznych

- Teoria baz danych
- Podstawy SQL
- Tworzenie struktury bazy danych

### Moduł 7: Python i SQL – Interakcja z PostgreSQL/MySQL - 4h w tym 3h zajęć praktycznych

- Podstawy korzystania z Pythona w bazach danych
- Łączenie się z bazą danych
- Praca z wynikami zapytań
- Pisanie dynamicznych zapytań w Pythonie

### Moduł 8: Modelowanie Danych i ORMy - 4h w tym 3h zajęć praktycznych

- Podstawy modelowania danych
- Konfiguracja i struktura projektów
- Operacje CRUD bezpośrednio z poziomu SQL

### Walidacja - 0,5h

### Certyfikacja 0,5h

- Szkolenie obejmuje 26 godzin edukacyjnych, każda godzina szkolenia obejmuje 45 minut.
- Przerwy są wliczone w czas trwania usługi.
- Walidacja oraz certyfikacja jest wliczona w czas trwania usługi

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 11

| Przedmiot / temat zajęć                | Prowadzący     | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin | Forma stacjonarna |
|----------------------------------------|----------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| 1 z 11<br>Wprowadzenie do Pythona      | Marek Piechula | 02-09-2025            | 17:30               | 19:00               | 01:30         | Nie               |
| 2 z 11<br>Podstawy Pythona             | Marek Piechula | 05-09-2025            | 17:30               | 19:45               | 02:15         | Nie               |
| 3 z 11<br>Zmienne i Typy Danych        | Marek Piechula | 06-09-2025            | 10:00               | 12:15               | 02:15         | Nie               |
| 4 z 11<br>Instrukcje Warunkowe i Pętle | Marek Piechula | 09-09-2025            | 17:30               | 19:45               | 02:15         | Nie               |
| 5 z 11<br>Funkcje                      | Marek Piechula | 12-09-2025            | 17:30               | 19:45               | 02:15         | Nie               |

| Przedmiot /<br>temat zajęć                         | Prowadzący     | Data realizacji<br>zajęć | Godzina<br>rozpoczęcia | Godzina<br>zakończenia | Liczba godzin | Forma<br>stacjonarna |
|----------------------------------------------------|----------------|--------------------------|------------------------|------------------------|---------------|----------------------|
| <b>6 z 11</b><br>Wprowadzenie do Bazy Danych i SQL | Marek Piechula | 16-09-2025               | 17:30                  | 19:45                  | 02:15         | Nie                  |
| <b>7 z 11</b> Python i SQL                         | Marek Piechula | 17-09-2025               | 17:30                  | 19:00                  | 01:30         | Nie                  |
| <b>8 z 11</b> Python i SQL                         | Marek Piechula | 19-09-2025               | 17:30                  | 19:00                  | 01:30         | Nie                  |
| <b>9 z 11</b><br>Modelowanie Danych i ORM          | Marek Piechula | 20-09-2025               | 10:00                  | 13:00                  | 03:00         | Nie                  |
| <b>10 z 11</b><br>Walidacja                        | -              | 26-09-2025               | 15:00                  | 15:30                  | 00:30         | Tak                  |
| <b>11 z 11</b><br>Certyfikacja                     | -              | 26-09-2025               | 15:30                  | 16:00                  | 00:30         | Tak                  |

# Cennik

## Cennik

| Rodzaj ceny                               | Cena         |
|-------------------------------------------|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto | 5 070,00 PLN |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto  | 5 070,00 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto                 | 195,00 PLN   |
| Koszt osobogodziny netto                  | 195,00 PLN   |
| W tym koszt walidacji brutto              | 500,00 PLN   |
| W tym koszt walidacji netto               | 500,00 PLN   |
| W tym koszt certyfikowania brutto         | 300,00 PLN   |
| W tym koszt certyfikowania netto          | 300,00 PLN   |

# Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

## Marek Piechula

Wykształcenie wyższe - kierunkowe (Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki).

Od 3 lat starszy programista Python i C++.

Od 3 lat czynny wykładowca instruktor w zakresie:

1. systemów operacyjnych: Linux (głównie), Microsoft Windows

2. języki programowania:

Python3, JavaScript (ES6), C++17, Bash, C

3. bazy danych:

MySQL, PostgreSQL, Sqlite, MongoDB, ElasticSearch, Redis

4. biblioteki Pythona:

Matplotlib, Numpy, Pandas, lxml, SQLAlchemy, Scikit-learn

5. Innych technologii:

GitLab CI, Docker, ROS2, Carla Simulator, Jupyter

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik otrzymuje materiały szkoleniowe opracowane przez wykładowcę (skrypt)

### Warunki uczestnictwa

Podstawowa znajomość obsługi komputera.

Uczestnik zobowiązany jest do posiadania komputera z dobrym łączem internetowym

### Informacje dodatkowe

1. Informujemy, że w Zakład Doskonalenia Zawodowego w Katowicach jest zwolniony z podatku VAT, w związku z tym koszt szkolenia netto brutto jest identyczny (zwolniona z podatku VAT na podstawie art. 43, ust. 1, pkt. 26, lit. Ustawy o VAT)

2. Jednostka lekcyjna 45 minut. Okres przerw wlicza się do czasu trwania szkolenia.

3. Osoby chcące skorzystać z usługi którym operator w rozliczeniu oferuje bony muszą ten fakt zgłosić dostawcy wybranej usługi 7 dni wcześniej.

## Warunki techniczne

### Warunki techniczne

**Wymagania techniczne:** Komputer podłączony do Internetu z prędkością łącza od 512 KB/sek.

**Minimalne wymagania sprzętowe, jakie musi spełniać komputer Uczestnika lub inne urządzenie do zdalnej komunikacji oraz niezbędne oprogramowanie umożliwiające Uczestnikom dostęp do prezentowanych treści i materiałów**

- system operacyjny Windows 7/8/10 lub Mac OS X
- Uczestnik musi posiadać dostęp do kamery i mikrofonu-wymóg konieczny.

**Minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego, jakim musi dysponować Uczestnik** - minimalna prędkość łącza: 512 KB/sek

Platforma, na której zostanie przeprowadzone szkolenie to Cisco Webex.

Okres ważności linku: 1h przed rozpoczęciem szkolenia w pierwszym dniu do ostatniej godziny w dniu zakończenia.

Walidacja oraz certyfikacja zostanie przeprowadzona w Ośrodku Kształcenia Zawodowego w Pyskowicach 44-120 Pyskowice, ul. Powstańców Śląskich 7.

## Adres

ul. Powstańców Śląskich 7  
44-120 Pyskowice  
woj. śląskie

Usługa prowadzona w formie zdalnej, w czasie rzeczywistym za pomocą platformy Cisco Webex.

## Kontakt



**Justyna Kielar Sopala**

**E-mail** [pyskowice@zdz.katowice.pl](mailto:pyskowice@zdz.katowice.pl)

**Telefon** (+48) 697 818 702