

## Programista backend - Python (kod: K-PYTHON-2-BACKEND)

### Opis i cel kursu

Kurs został stworzony pod kątem słuchaczy, którzy niedawno zakończyli zajęcia "Nauka Programowania w Pythonie" - i poznawszy już podstawy języka oraz ogólne zasady poprawnego programowania, pragną nauczyć się teraz tworzenia kompletnych aplikacji internetowych. Przy czym uprzednie ukończenie zajęć "Nauka Programowania" nie jest wymagane. Zapraszamy osoby już programujące w Pythonie.

Uzupełnimy wiedzę na temat Pythona o kilka bardziej zaawansowanych aspektów, przede wszystkim jednak lepiej poznamy framework Django - jeden z najpopularniejszych projektów napisanych w Pythonie. Zrozumiemy podstawy działania aplikacji internetowych, szablonów i interakcji z bazą danych. Ale najważniejsze będzie tworzenie kolejnymi etapami kompletnej wielowarstwowej aplikacji, łącznie z bazą danych i webowym interfejsem użytkownika.

### Program

- 1. Python oczami programisty backend**
  - Wykorzystywane struktury danych
  - Wykorzystywane koncepcje programistyczne
  - Powtórzenie koniecznych podstaw
- 2. Struktura projektu pythonowego, dodatkowe narzędzia**
  - Projekt jako moduł; zależności między projektami, struktura katalogu
  - GIT i kontrola wersji kodu
    - Zapisywanie i odtwarzanie historii zmian
    - Rozgałęzienia i ich późniejsze łączenie (branch/merge)
    - Repozytoria lokalne i zdalne; różne scenariusze pracy zespołowej
- 3. Testy i kontrola jakości kodu**
  - TDD w praktyce
  - Zapewnianie poprawności oprogramowania
  - Testy jednostkowe
    - Istota testu jednostkowego
    - Typowa postać testu, proste asercje, uruchamianie
    - Dodatkowe moduły przydatne w pisaniu testów: Mock, patch
- 4. Warstwa prezentacji**
  - Model DOM
  - Projektowanie witryn od strony programisty – HTML i CSS
  - Elementy formularza, metody POST i GET, żądania HTTP
  - Renderowanie widoku po stronie serwera - technologie szablonowe
  - AJAX i REST od strony frontendu
- 5. Działanie strony serwerowej aplikacji webowej**
  - Protokół HTTP
  - Aplikacje uruchamiane na serwerze; serwery aplikacji
- 6. Framework Django**
  - Poznanie Django jako platformy
  - Wstępna instalacja i konfiguracja Django
  - Konfiguracja i praca ze środowiskiem developerskim
  - Omówienie komponentów typowej aplikacji Django
  - Projekt,
  - Aplikacja,
  - Model,

### Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

### Najbliższe terminy

2024-10-12 (Zdalnie)  
2024-10-12 (Warszawa)  
2024-10-24 (Zdalnie)  
2024-10-24 (Warszawa)  
2024-12-12 (Warszawa)  
2024-12-12 (Zdalnie)  
2024-12-21 (Zdalnie)  
2024-12-21 (Warszawa)

- Widok,
  - Obiektowy dostęp do bazy danych (ORM),
  - Tworzenie panelu administracyjnego,
  - i18n.
  - Tworzenie komponentów aplikacji, na przykładach.
    - Widoki
    - Szablony
    - Wykorzystanie szablonów w widokach
    - Różne sposoby tworzenia formularzy – ręczne i korzystające z gotowych mechanizmów.
    - Korzystanie z widoków generycznych.
    - Zasady dobrych praktyk programistycznych.
  - Stworzenie przykładowej aplikacji webowej
    - Wspólne stworzenie przykładowego projektu na platformie Django
7. **Model REST, REST API i Django**
- Stworzenie przykładowego REST API przy wykorzystaniu Django
    - Omówienie modelu REST
    - Założenia REST w kontekście Django
    - Przydatne biblioteki
    - Implementacja aplikacji
8. **Dodatkowe narzędzia programisty backendowego**
- Celery, RabbitMQ i inne
9. **Wdrożenie aplikacji**
- Deployment aplikacji
    - Środowisko produkcyjne (omówienie serwerów webowych i serwerów aplikacji)
    - Różne sposoby wdrożenia aplikacji na produkcji

## Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

## Najbliższe terminy

2024-10-12 (Zdalnie)

2024-10-12 (Warszawa)

2024-10-24 (Zdalnie)

2024-10-24 (Warszawa)

2024-12-12 (Warszawa)

2024-12-12 (Zdalnie)

2024-12-21 (Zdalnie)

2024-12-21 (Warszawa)

## Przeznaczenie i wymagania

Kurs przeznaczony jest dla osób, które chcą poszerzyć znajomość Pythona o zagadnienia związane z działaniem i tworzeniem aplikacji internetowych.

Oczekujemy znajomość Pythona na poziomie porównywalnym z absolwentami kursu Nauka programowania w Pythonie.

Przy czym uprzednie ukończenie tego kursu nie jest formalnie wymagane - spodziewamy się od uczestników posiadania wiedzy, na tyle aby móc efektywnie uczestniczyć w zajęciach.

## Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.