



Ernabo Adrian Flak

★★★★★ 4,6 / 5

745 ocen

Kurs: Programowanie w języku Python na poziomie średniozaawansowanym.

Numer usługi 2025/09/19/22948/3018651

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 32 h

📅 16.01.2026 do 13.02.2026

2 880,00 PLN brutto

2 880,00 PLN netto

90,00 PLN brutto/h

90,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
Identyfikatory projektów	Małopolski Pociąg do kariery, Kierunek - Rozwój
Grupa docelowa usługi	Szkolenie adresowane jest do osób, które: - ukończyły szkolenie podstawowe z Pythona lub posiadają samodzielnie zdobytą wiedzę na poziomie podstawowym, - chcą rozwinąć swoje kompetencje programistyczne w kierunku praktycznych zastosowań języka, - planują wykorzystywać Pythona w pracy zawodowej, zwłaszcza w obszarach takich jak: • • • • programowanie aplikacji i automatyzacja procesów, • • analiza danych i przygotowanie raportów, • testowanie oprogramowania i kontrola jakości, • administracja systemami IT (skrypty, integracje, automatyzacja), - są gotowe do aktywnej pracy warsztatowej podczas zajęć, w tym realizacji ćwiczeń praktycznych i mini-projektu. Szkolenie przeznaczone jest również dla uczestników projektu Małopolski Pociąg do Kariery-sezon 1 realizowany przez WUP w Krakowie. Szkolenie przeznaczone również dla uczestników projektu " Kierunek-Rozwój"
Minimalna liczba uczestników	3
Maksymalna liczba uczestników	8
Data zakończenia rekrutacji	15-01-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje uczestnika do samodzielnego programowania, pracy z danymi, testowania i automatyzacji procesów. Uczy zaawansowanych konstrukcji języka, OOP, obsługi plików, popularnych bibliotek oraz dobrych praktyk kodowania. Uczestnicy zdobywają umiejętności niezbędne do realizacji projektów programistycznych i pracy w zespołach IT, analityki danych oraz automatyzacji zadań.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Stosuje zaawansowane konstrukcje języka Python (list/dict comprehensions, generatory, dekoratory).	Wybiera i interpretuje list/dict comprehensions; Opisuje budowę własnego generatora i prosty dekorator.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Tworzy i wykorzystuje moduły oraz własne pakiety w Pythonie	importuje moduły, konstruuje własny pakiet z plikiem <code>__init__.py</code> , korzysta z <code>venv</code> i <code>pip</code> .	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Obsługuje wyjątki i projektuje własne klasy wyjątków.	Wskazuje różnice między typami wyjątków, napisać poprawny blok <code>try/except/finally/else</code> , zdefiniować własny wyjątek.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Stosuje paradygmat obiektowy w Pythonie.	Definiuje klasę i obiekt, wykorzystuje dziedziczenie, metody specjalne, rozróżnia kompozycję i dziedziczenie.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Wykorzystuje popularne biblioteki (requests, pandas, matplotlib, logging).	Wyjaśnia, do czego służą wskazane biblioteki, i rozpoznać fragment kodu ilustrujący ich użycie.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Stosuje dobre praktyki programistyczne (PEP8, dokumentacja, logowanie, refaktoryzacja).	Rozpoznaje poprawny i niepoprawny zapis zgodny z PEP8, wskazuje przykłady dokumentacji i formatowania kodu.	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

Program szkolenia jest dostosowany do potrzeb uczestników usługi oraz głównego celu usługi i jej charakteru oraz obejmuje zakres tematyczny usługi. Uczestnik nie musi spełniać dodatkowych wymagań dot. poziomu zaawansowania.

Usługa prowadzona jest w **godzinach dydaktycznych**. **Przerwy nie są wliczone w ogólny czas usługi rozwojowej**. Harmonogram usługi może ulec nieznacznemu przesunięciu, ponieważ ilość przerw oraz długość ich trwania zostanie dostosowana indywidualnie do potrzeb uczestników szkolenia. Łączna długość przerw podczas szkolenia nie będzie dłuższa aniżeli zawarta w harmonogramie.

Zajęcia zostaną przeprowadzone przez ekspertów z wieloletnim doświadczeniem, którzy przekazuje nie tylko wiedzę teoretyczną, ale także praktyczne wskazówki i najlepsze praktyki. Uczestnicy mają możliwość czerpania z jego wiedzy i doświadczeń.

Szkolenie będzie realizowane **zdalnie w czasie rzeczywistym** za pomocą platformy **ClickMeeting**, co umożliwia aktywny udział uczestników w warsztatach i ćwiczeniach grupowych.

Przed dokonaniem zapisu i złożeniem karty uczestnictwa do Operatora, zachęcamy do **kontaktowania się z nami telefonicznie, SMS-em lub e-mailem** pod adresem/numerem wskazanym w zakładce „**Kontakt**”.

Pozwoli to **potwierdzić dostępność miejsca** w grupie szkoleniowej oraz rozwiązać ewentualne wątpliwości.

Podział szkolenia: teoria 40%, praktyka 60%

Program:

Moduł 1: Powtórka i fundamenty średniego poziomu (3h)

- krótkie powtórzenie podstaw,
- zagnieżdżone struktury danych,
- list/dict/set comprehensions,
- funkcje anonimowe, map, filter, reduce.

Moduł 2: Programowanie funkcyjne i dekoratory (4h)

- funkcje wyższego rzędu,
- *args, **kwargs,
- dekoratory – tworzenie i użycie,
- generatory i iteratory w praktyce.

Moduł 3: Programowanie obiektowe w praktyce (4h)

- klasy i obiekty,
- metody i atrybuty,
- dziedziczenie, klasy abstrakcyjne,
- metody specjalne
- kompozycja vs. dziedziczenie.

Moduł 4: Obsługa plików i pracy z danymi (4h)

- pliki tekstowe i binarne,
- CSV, JSON, XML,
- praca z bazą danych SQLite,
- biblioteka

Moduł 5: Moduły i pakiety, organizacja projektu (4h)

- importy i moduły,
- tworzenie własnych pakietów,
- środowiska wirtualne
- zarządzanie zależnościami
- wprowadzenie

Moduł 6: Testowanie i obsługa błędów (4h)

- wyjątki i ich hierarchia,
- tworzenie własnych wyjątków,
- testy jednostkowe
- techniki mockowania.

Moduł 7: Popularne biblioteki (4h)

- praca z API,
- analiza danych,
- wizualizacja danych,
- dobre praktyki debugowania.

Moduł 8: Projekt końcowy i dobre praktyki (4h)

- realizacja mini-projektu w Pythonie
- refaktoryzacja i dokumentacja kodu,
- PEP8, narzędzia formatowania
- podsumowanie i walidacja efektów uczenia się.

WALIDACJA (1h)

Wybrana metoda walidacji nie wymaga wprowadzenia osoby walidującej- w harmonogramie wprowadzono trenera. Będzie on pomagał technicznie uczestnikom, natomiast nie będzie ingerował w sam proces walidacji, tym samym zapewniając rozdzielną funkcję.

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	2 880,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 880,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	90,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	90,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 0

Brak wyników.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy z uczestników otrzyma materiały dydaktyczne oraz prezentację w formie e-mail.

Trener prowadzący szkolenie na bieżąco będzie przysyłał zadania oraz ćwiczenia.

Po zakończeniu szkolenia każdy z uczestników dostaje zaświadczenie o ukończeniu szkolenia, z zastrzeżeniem obecności na wszystkich zajęciach.

Dodatkowo, po zdaniu egzaminu na minimum 80% uczestnik otrzyma Certyfikat ukończenia szkolenia i zdania egzaminu.

Zawarto umowę z WUP na świadczenie usług w ramach projektu "Małopolski Pociąg do Kariery - sezon I".

Warunki uczestnictwa

Warunkiem zdobycia certyfikatu potwierdzającego zdobyte kompetencje jest przystąpienie do testu podsumowującego. Na test uczestnik nie musi dokonywać osobnego zapisu.

Organizator zapewnia dostępność osobom ze szczególnymi potrzebami podczas realizacji usług rozwojowych zgodnie z Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U. 2022 poz. 2240) oraz „Standardami dostępności dla polityki spójności 2021-2027”. **W przypadku potrzeby zapewnienia specjalnych udogodnień prosimy o kontakt przed zapisem na usługę!**

Informacje dodatkowe

- **Zapis BUR nie jest jednoznaczny z zarezerwowaniem miejsca.** W celu potwierdzenia miejsca prosimy o dodatkowy kontakt telefoniczny/sms lub mailowy na adres/numer wskazany w zakładce "kontakt"
- zawarto umowę z WUP w Krakowie w ramach projektu Małopolski Pociąg do Kariery

- zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach projektu Kierunek Rozwój
- usługi dedykowane również uczestnikom innych programów dofinansowań

Podstawa zwolnienia z VAT:

1) art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c Ustawy z dnia 11 marca 2024 o podatku od towarów i usług - w przypadku dofinansowania w wysokości 100%

2) § 3 ust. 1 pkt. 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień - w przypadku dofinansowania w co najmniej 70%

3) W przypadku braku uzyskania dofinansowania lub uzyskania dofinansowania poniżej 70%, do ceny usługi należy doliczyć 23% VAT

Warunki techniczne

- Komputer (laptop/PC) z systemem Windows, Linux lub macOS, z możliwością instalacji oprogramowania.

Zainstalowane:

- **Python (najlepiej wersja 3.11 lub nowsza),**
 - edytor/IDE (np. PyCharm, VS Code, Thonny – rekomendowane VS Code z wtyczkami),
 - dostęp do terminala/wiersza poleceń.
- Stabilne łącze internetowe min. **10 Mbps** (zalecane 20 Mbps).
- Kamera internetowa i mikrofon (do udziału w zajęciach, pracy grupowej i walidacji efektów).
- Słuchawki z mikrofonem (dla dobrej jakości dźwięku i komfortu pracy w grupie).
- Aktualna przeglądarka internetowa (Chrome/Firefox/Edge) w celu korzystania z materiałów online, testów i repozytoriów.

Opcjonalnie (ale zalecane):

- Konto na GitHub/GitLab (do pracy projektowej i wymiany kodu).
- Dodatkowy monitor (ułatwia równoczesną pracę z kodem i śledzenie instrukcji trenera).

Szkolenia online będą nagrywane tylko i wyłącznie na potrzeb udokumentowania prawidłowego przebiegu szkolenia i jego archiwizacji. Nie udostępniamy nagrań ze szkolenia ze względu na ochronę danych osobowych oraz widocznego na nagraniach wizerunku osób trzecich (osoby prowadzącej oraz innych uczestników szkolenia).

Kontakt



Nikol Watola

E-mail nikol.watola@ernabo.com

Telefon (+48) 530 642 270