



Comarch SA

★★★★★ 4,5 / 5

882 oceny

Podstawy programowania w języku Python - szkolenie dla nieprogramistów

Numer usługi 2025/09/11/7733/3001637

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 40 h

📅 13.10.2025 do 17.10.2025

2 952,00 PLN brutto

2 400,00 PLN netto

73,80 PLN brutto/h

60,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
Identyfikatory projektów	Małopolski Pociąg do kariery
Grupa docelowa usługi	Profil uczestników Szkolenie przeznaczone jest dla nie programistów, którzy do tej pory nie mieli styczności z programowaniem, a chcieliby zacząć programować od języka Python. Przygotowanie uczestników Uczestnik powinien posiadać umiejętność obsługi komputera, przeglądarki www. Czas trwania kursu wynosi 40 godzin lekcyjnych, godzina lekcyjna to 45 minut. Usługa jest dedykowana dla uczestników projektu Małopolski pociąg do kariery. <i>Usługa również adresowana dla uczestników projektu Małopolskie Bony rozwojowe Plus" i "Małopolski Pociąg do Kariery"</i> "Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu Kierunek – Rozwój"
Minimalna liczba uczestników	3
Maksymalna liczba uczestników	12
Data zakończenia rekrutacji	06-10-2025
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	40

Cel

Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest wprowadzenie uczestników w podstawowe zagadnienia związane z programowaniem, a następnie nauka od podstaw programowania z użyciem języka Python. Uczestnik szkolenia po jego zakończeniu będzie znał podstawy języka Python co pozwoli na pisanie prostych programów dalszy rozwój umiejętności programistycznych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Instaluje i konfiguruje środowisko pracy dla języka Python.	Pobiera i instaluje interpreter Pythona oraz IDE (np. PyCharm, VS Code). Konfiguruje środowisko do uruchamiania i debugowania programów Python. Testuje poprawność instalacji i konfiguracji przez uruchomienie prostych skryptów.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Używa zmiennych różnych typów.	Deklaruje i inicjuje zmienne typów podstawowych (int, float, str, bool). Konwertuje dane między różnymi typami. Stosuje zmienne w operacjach i wyrażeniach.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Stosuje struktury danych takie jak listy, krotki, zbiory i słowniki.	Tworzy i modyfikuje listy, krotki, zbiory i słowniki. Iteruje po elementach struktur danych. Wykorzystuje metody i operacje charakterystyczne dla każdej struktury.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Używa instrukcji warunkowych oraz pętli.	Implementuje instrukcje warunkowe if, elif, else. Pisze pętle for i while do iteracji po sekwencjach. Rozwiązuje problemy programistyczne z wykorzystaniem warunków i pętli.	Obserwacja w warunkach symulowanych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Pisze funkcje i stosuje je w kodzie programów zgodnie z zasadą DRY.	Definiuje funkcje z parametrami i zwraca wartości. Wywołuje funkcje wielokrotnie zamiast powielać kod. Organizuje kod w moduły funkcyjne zgodnie z zasadą DRY.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Wykorzystuje obsługę wyjątków.	Implementuje bloki try-except do obsługi błędów. Tworzy własne wyjątki i stosuje je w kodzie. Testuje działanie kodu w warunkach występowania wyjątków.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Wykorzystuje moduły wbudowane, instaluje moduły zewnętrzne oraz tworzy własne moduły.	Importuje i używa moduły standardowe Pythona. Instaluje i korzysta z zewnętrznych bibliotek (np. pip). Tworzy własne moduły i integruje je w projektach.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Pisze kod źródłowy zgodnie z zasadami zawartymi w dokumencie PEP8 oraz dobrymi praktykami.	Stosuje konwencje nazewnictwa, formatowania i komentarzy zgodnie z PEP8. Optymalizuje czytelność i strukturę kodu. Przeprowadza przegląd i refaktoryzację kodu.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Tworzy dokumentację dla programów napisanych w Pythonie.	Pisze czytelne i zrozumiałe komentarze w kodzie. Tworzy dokumentację funkcji i modułów (docstringi). Przygotowuje dokumentację użytkownika lub techniczną dla projektu.	Obserwacja w warunkach symulowanych

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

Szczegółowy program szkolenia dla nieprogramistów - Podstawy programowania w języku Python

Wstęp do programowania w języku Python.

- Wprowadzenie do programowania: czym jest programowanie, dlaczego warto się go uczyć.
- Języki kompilowane a interpretowane.
- Wprowadzenie do języka Python, mocne i słabe strony.
- Instalacja Pythona i środowiska programistycznego (IDE).

Wstęp do programowania.

- Zmienne i typy danych (int, float, str, bool).
- Operacje na danych oraz metody specyficzne dla typu.
- Operatory arytmetyczne i logiczne i binarne.
- Podstawowe operacje wyjścia i wejścia (print,input).

Struktury danych w języku Python.

- Listy, krotki.
- Słownik, zbiory.

Instrukcje Sterujące .

- Instrukcje warunkowe (if).
- Instrukcje iteracyjne – pętle (while i for).
- Dobre praktyki w pisaniu kodu – PEP8.

Funkcje w Python.

Definiowanie funkcji.

Argumenty i wartości zwracane.

Zakres zmiennych (local vs global).

Podstawy obsługi wyjątków.

- Instrukcja try/except/else/finally..
- Instrukcja raise, assert.

Praca z modułami.

- Importowanie modułów.
- Przegląd wbudowanych modułów (math, datetime, random).
- Instalacja modułów/bibliotek zewnętrznych (pip).

- Tworzenie modułów i pakietów.

Pliki.

- Pliki binarne i tekstowe, operacje na plikach.
- Moduły do obsługi plików CSV, JSON, XML.

Zasady tworzenia dokumentacji w języku Python.

- Komentarze.
- Notatki dokumentacyjne (__doc__).
- PyDoc.

Wstęp do programowania obiektowego w języku Python

- Programowanie obiektowe a funkcjonalne.
- Paradygmaty programowania obiektowego.
- Klasy i obiekty.
- Dziedziczenie.

Przegląd wybranych bibliotek zewnętrznych i iobszarów zastosowania języka Python.

Wykorzystanie narzędzi AI wspomagających programowanie

- Generowanie i uzupełnianie kodu
- Refaktoryzacja i wyjaśnianie kodu
- Debugowanie oraz analiza błędów
- Tworzenie dokumentacji i testów
- Inne praktyczne aspekty wykorzystania AI w pracy programisty

Metoda realizacji szkolenia

Szkolenie jest realizowane metodami takimi jak: mikrowykład, ćwiczenia wspólne, ćwiczenia indywidualne, praca indywidualna. Szczególny nacisk położony jest na praktyczne aspekty programowania.

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	2 952,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 400,00 PLN

Koszt osobogodziny brutto

73,80 PLN

Koszt osobogodziny netto

60,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Małgorzata Serek

Trenerka aplikacji biurowych, w szczególności MS Office oraz MS Access; ponad 20-letnie doświadczenie trenerskie, od 2009 roku współpracująca z Centrum Szkoleniowym Comarch; wykształcenie wyższe i pedagogiczne; certyfikacja Teaching Knowledge Test Exam; autorka programów szkoleniowych i materiałów dydaktycznych; ponad 1000 godzin szkoleniowych dla naszych klientów

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Podręczniki w formie elektronicznej

Warunki uczestnictwa

Warunkiem skorzystania ze szkolenia jest dokonanie równolegle rejestracji na kurs na stronie www.comarch.pl/szkolenia w formie:

- elektronicznego zamówienia szkolenia (przycisk "Zamów" przy wybranym temacie i terminie). Opcja ta dotyczy osób fizycznych oraz firm/instytucji
albo

- poprzez uzupełnienie i odesłanie na adres szkolenia@comarch.pl tradycyjnego formularza zgłoszeniowego który jest dostępny na stronie www.comarch.pl/szkolenia (przycisk "Pobierz formularz zgłoszeniowy"). Opcja ta dotyczy wyłącznie firm/Instytucji.

W obu przypadkach przy dokonaniu zgłoszenia prosimy o informacje dotyczącą projektu z którego dofinansowania korzysta Uczestnik.

Informacje dodatkowe

Szkolenie może być nagrywane /rejestrowane w celu kontroli/audytu zgodnie z Regulaminem Świadczenia Usług Szkoleniowych Organizatora.

Uczestnicy szkolenia otrzymają materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej.

Szkolenie zakończone jest testem wiedzy z zakresu tematycznego omawianego na szkoleniu.

Zawarto umowę z WUP Kraków na rozliczanie Usług z wykorzystaniem elektronicznych bonów szkoleniowych w ramach projektu „Małopolski Pociąg do Kariery” i ”Małopolskie Bony Rozwojowe Plus”

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

Szkolenie przeznaczone również dla uczestników projektu Kierunek Kariera i mbonplus.

Planowana przerwa: –obiadowa 60 min plus 2 kawowe po 30 minut.

Wykładowca ma prawo zmienić godziny przerw, jeśli wymaga tego proces dydaktyczny (np. rozpoczęte ćwiczenie) lub na życzenie większości uczestników kursu (zmęczenie,

Warunki techniczne

Szkolenie realizowane zdalnie, za pośrednictwem Cisco WebEx/MS Teams/ZOOM Meeting. Do realizacji szkolenia niezbędny jest własny laptop z dostępem do internetu oraz przeglądarka internetowa.

Kontakt



Lidia Waśnik

E-mail szkolenia@comarch.pl

Telefon (+48) 12 6877 811