



Programowanie w C++ Bootcamp

Numer usługi 2026/06/15/217313/3628165

8 900,00 PLN brutto

8 900,00 PLN netto

171,15 PLN brutto/h

171,15 PLN netto/h

157,50 PLN cena rynkowa ⓘ

"FASTENPOL"
SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚĆ
CIA

Brak ocen dla tego dostawcy

- Usługa szkoleniowa
- zdalna w czasie rzeczywistym
- Zajęcia grupowe
- 52:00 h
- 20.06.2026 do 30.06.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
Grupa docelowa usługi	Osoby chcące od podstaw nauczyć się programować w C++. Wymagana podstawowa znajomość obsługi komputera.
Minimalna liczba uczestników	10
Maksymalna liczba uczestników	30
Data zakończenia rekrutacji	19-06-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Kurs przygotowuje do samodzielnego programowania w C++ od podstaw

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
--------------------	----------------------	------------------

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Po ukończeniu szkolenia uczestnik potrafi pisać, kompilować i uruchamiać programy w C++, stosować podstawowe konstrukcje języka, tworzyć funkcje i klasy, korzystać z wybranych elementów STL oraz realizować proste projekty programistyczne.	Definiuje podstawowe pojęcia związane z programowaniem w języku C++.	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Program szkolenia: Programowanie w języku C++ – 51 godzin zegarowych

Cel szkolenia:

Nabycie praktycznych umiejętności programowania w języku C++, obejmujących podstawy składni, programowanie obiektowe, pracę z pamięcią, bibliotekę standardową oraz tworzenie prostych aplikacji konsolowych.

Zakres tematyczny:

1. **Wprowadzenie do C++ i środowiska pracy – 3 h**
2. Instalacja i konfiguracja środowiska, struktura programu, kompilacja, podstawowe pojęcia.
3. **Podstawy języka C++ – 8 h**
4. Typy danych, zmienne, operatory, instrukcje warunkowe, pętle, podstawowe wejście i wyjście.
5. **Funkcje i organizacja kodu – 6 h**
6. Definiowanie funkcji, parametry, przeciążanie funkcji, zasięg zmiennych, podział programu na pliki.
7. **Tablice, wskaźniki i referencje – 8 h**
8. Tablice jedno- i wielowymiarowe, wskaźniki, referencje, dynamiczna alokacja pamięci.
9. **Programowanie obiektowe – 10 h**

10. Klasy i obiekty, konstruktory, destruktory, enkapsulacja, dziedziczenie, polimorfizm.

11. **Biblioteka standardowa STL – 7 h**

12. Kontenery, iteratory, algorytmy, string, vector, map, podstawy pracy z kolekcjami danych.

13. **Obsługa plików i wyjątków – 4 h**

14. Odczyt i zapis plików, strumienie, podstawy obsługi wyjątków.

15. **Projekt praktyczny i podsumowanie – 5 h**

16. Wykonanie prostej aplikacji w C++, utrwalenie materiału, omówienie dobrych praktyk.

Efekty szkolenia:

Po ukończeniu szkolenia uczestnik potrafi pisać, kompilować i uruchamiać programy w C++, stosować podstawowe konstrukcje języka, tworzyć funkcje i klasy, korzystać z wybranych elementów STL oraz realizować proste projekty programistyczne.

Łączny czas trwania: 51 godzin zegarowych.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 21

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 21 Programowanie w C++	Zajęcia	Piotr Arciszeski	21-06-2026	09:00	12:00	03:00
2 z 21 -	Przerwa	-	21-06-2026	12:00	13:00	01:00
3 z 21 Programowanie C++	Zajęcia	Piotr Arciszeski	21-06-2026	13:00	17:00	04:00
4 z 21 Programowanie C++	Zajęcia	Piotr Arciszeski	22-06-2026	09:00	12:00	03:00
5 z 21 -	Przerwa	-	22-06-2026	12:00	13:00	01:00
6 z 21 programowanie C++	Zajęcia	Piotr Arciszeski	22-06-2026	13:00	17:00	04:00
7 z 21 Programowanie C++	Zajęcia	Piotr Arciszeski	23-06-2026	09:00	12:00	03:00
8 z 21 -	Przerwa	-	23-06-2026	12:00	13:00	01:00
9 z 21 Programowanie C++	Zajęcia	Piotr Arciszeski	23-06-2026	13:00	17:00	04:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
10 z 21 Programowanie C++	Zajęcia	Piotr Arciszeski	24-06-2026	09:00	12:00	03:00
11 z 21 -	Przerwa	-	24-06-2026	12:00	13:00	01:00
12 z 21 Programowanie C++	Zajęcia	Piotr Arciszeski	24-06-2026	13:00	16:30	03:30
13 z 21 Programowanie C++	Zajęcia	Piotr Arciszeski	25-06-2026	09:00	12:00	03:00
14 z 21 -	Przerwa	-	25-06-2026	12:00	13:00	01:00
15 z 21 Programowanie C++	Zajęcia	Piotr Arciszeski	25-06-2026	13:00	17:00	04:00
16 z 21 Programowanie C++	Zajęcia	Piotr Arciszeski	26-06-2026	09:00	12:00	03:00
17 z 21 -	Przerwa	-	26-06-2026	12:00	13:00	01:00
18 z 21 Programowanie C++	Zajęcia	Piotr Arciszeski	26-06-2026	13:00	17:00	04:00
19 z 21 -	Walidacja	-	28-06-2026	09:00	12:00	03:00
20 z 21 -	Przerwa	-	28-06-2026	12:00	12:30	00:30
21 z 21 Zakończenie kursu	Zajęcia	Piotr Arciszeski	28-06-2026	13:00	14:00	01:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	52:00
w tym suma godzin zajęć	42:30
w tym suma godzin walidacji	03:00

Rodzaj godzin	Liczba godzin
w tym suma przerw	06:30
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	60:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	8 900,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 113 ust. 1 ustawy o VAT ze względu na wartość sprzedaży	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	8 900,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	171,15 PLN
Koszt osobogodziny netto	171,15 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	52:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Piotr Arciszeski

Ponad 10 letnie doświadczenie w programowaniu w różnych językach od Pythona, przez Javę po C++

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Brak

Warunki techniczne

Warunki techniczne udziału w szkoleniu

Uczestnik szkolenia powinien dysponować:

- komputerem stacjonarnym lub laptopem z systemem Windows, Linux lub macOS;
- stabilnym dostępem do Internetu (w przypadku realizacji szkolenia online);
- zainstalowanym środowiskiem programistycznym (np. Visual Studio Community, Code::Blocks, CLion lub Visual Studio Code z kompilatorem C++);
- sprawnym mikrofonem i głośnikami/słuchawkami (w przypadku zajęć online);
- podstawową umiejętność obsługi komputera oraz korzystania z plików i folderów;
- adresem e-mail umożliwiającym komunikację organizacyjną i dostęp do materiałów szkoleniowych.

Organizator zapewnia materiały szkoleniowe w formie elektronicznej oraz wsparcie trenera podczas realizacji zajęć.

Kontakt



Lidia Napiórkowska

E-mail biuro@fastenpol.pl

Telefon (+48) 795 952 795