



## Szkolenie MS-55337 Introduction To Programming

Numer usługi 2024/07/16/142469/2223565

4 858,50 PLN brutto

3 950,00 PLN netto

138,81 PLN brutto/h

112,86 PLN netto/h

SOFTRONIC  
SPÓŁKA Z  
OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚ  
CIĄ



📍 zdalna w czasie rzeczywistym

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 35 h

📅 30.09.2024 do 04.10.2024

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Szkolenie <b>MS-55337 Introduction to Programming</b> jest przeznaczone dla osób, które dopiero zaczynają swoją przygodę z programowaniem. Kurs skierowany jest zarówno do kompletnych początkujących, jak i tych, którzy chcą zdobyć podstawową wiedzę z zakresu programowania, niezależnie od wybranej później specjalizacji programistycznej.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	3
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	7
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	16-09-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	35
<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

Szkolenie ma na celu zapoznanie uczestników z fundamentalnymi koncepcjami programowania, dostarczając wiedzy i umiejętności niezbędnych do stworzenia prostych programów oraz zrozumienia podstawowych technik programistycznych

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Rozumie podstawowe koncepcje programowania.	Wyjaśnia, czym są dane komputerowe i jak są przechowywane. Charakteryzuje różne rodzaje aplikacji. Opisuje cykl życia aplikacji i proces kompilacji kodu.	Test teoretyczny
Zna koncepcje podstawowych języków programowania.	Definiuje składnię różnych języków programowania. Wyjaśnia różne typy danych oraz ich zastosowanie. Rozróżnia zmienne i stałe oraz ich rolę w programowaniu.	Test teoretyczny
Rozumie przepływ programu.	Wyjaśnia podstawowe zasady programowania strukturalnego. Stosuje instrukcje rozgałęzień do kontrolowania przepływu programu. Używa funkcji do modularnego pisania kodu.	Test teoretyczny
Potrafi używać struktur decyzyjnych i pętli w programowaniu.	Stosuje różne struktury decyzyjne (np. if, switch) do podejmowania decyzji w kodzie. Implementuje pętle (np. for, while) do powtarzania operacji w programie.	Test teoretyczny
Zna podstawowe algorytmy i struktury danych.	Pisze pseudokod do opisanja algorytmów. Implementuje przykładowe algorytmy w kodzie. Rozróżnia i stosuje podstawowe struktury danych (np. listy, stosy, kolejki).	Test teoretyczny
Potrafi obsługiwać błędy i debugować kod.	Identyfikuje różne typy błędów w programie. Stosuje techniki obsługi błędów strukturalnych. Używa narzędzi do debugowania w celu znajdowania i naprawiania błędów.	Test teoretyczny
Rozumie podstawy programowania obiektowego.	Definiuje pojęcia klasy i obiektu. Implementuje enkapsulację w klasach. Tworzy proste programy obiektowe z wykorzystaniem klas i metod.	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Zna zaawansowane koncepcje programowania obiektowego.	Wyjaśnia zasady dziedziczenia i polimorfizmu. Implementuje klasy bazowe i pochodne. Stosuje polimorfizm w projektowaniu aplikacji.	Test teoretyczny
Rozumie podstawy .NET i biblioteki klas bazowych.	Opisuje architekturę .NET i jego komponenty. Używa podstawowych klas z biblioteki klas bazowych .NET. Implementuje proste aplikacje wykorzystujące .NET.	Test teoretyczny
Zna zasady bezpieczeństwa aplikacji.	Wyjaśnia pojęcia uwierzytelniania i autoryzacji. Stosuje uprawnienia do kodu na komputerach. Implementuje podpisywanie kodu dla zapewnienia jego autentyczności.	Test teoretyczny

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

### Warunki uznania kompetencji

**Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?**

Tak, Uczestnik szkolenia, poza certyfikatem, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu szkolenia z zawartym opisem efektów uczenia się.

**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

Szkolenie **MS-55337 Introduction to Programming** skupia się na wprowadzeniu uczestników w świat programowania, zapewniając solidne podstawy niezbędne do rozpoczęcia kariery w tej dziedzinie. Uczestnicy zdobywają umiejętność implementacji podstawowych koncepcji programowania, co umożliwia im tworzenie prostych programów oraz rozwiązywanie podstawowych problemów programistycznych. Kurs obejmuje również konfigurację i zastosowanie elementarnych mechanizmów programowania, takich jak struktury danych i pętle, umożliwiając praktyczne zastosowanie zdobytej wiedzy w codziennych projektach. Ponadto, szkolenie skupia się na aspektach zabezpieczeń danych i implementacji prostych technik bezpieczeństwa w kontekście programowania, co kształtuje

świadomość uczestników na temat tworzenia bezpiecznych aplikacji. Dodatkowo, kurs obejmuje podstawowe operacje związane z utrzymaniem, aktualizacją i optymalizacją kodu programistycznego, pomagając uczestnikom w efektywnym zarządzaniu projektami programistycznymi.

Szkolenie składa się z wykładu wzbogaconego o prezentację. W trakcie szkolenia każdy Uczestnik wykonuje indywidualne ćwiczenia - laboratoria, dzięki czemu zyskuje praktyczne umiejętności. W trakcie szkolenia omawiane jest również studium przypadków, w którym Uczestnicy wspólnie wymieniają się doświadczeniami. Nad case-study czuwa autoryzowany Trener, który przekazuje informację na temat przydatnych narzędzi oraz najlepszych praktyk do rozwiązania omawianego zagadnienia.

Aby Uczestnik osiągnął zamierzony cel szkolenia niezbędne jest wykonanie przez niego zadanych laboratoriów. Pomocne będzie również ugruntowanie wiedzy i wykonywanie ćwiczeń po zakończonej usłudze.

Szkolenie trwa 40 godzin zegarowych, realizowane w ciągu 5 dni.

W trakcie szkolenia przewidziane są dwie krótkie przerwy "kawowe" oraz przerwa lunchowa.

#### **Program szkolenia:**

Wprowadzenie do podstawowych koncepcji programowania

Przechowywanie i przetwarzanie danych komputerowych

Rodzaje aplikacji

Cykl życia aplikacji

Kompilacja kodu

Koncepcje podstawowych języków programowania

Składnia

Typy danych

Zmienne i stałe

Przebieg programu

Wprowadzenie do koncepcji programowania strukturalnego

Wprowadzenie do rozgałęzień

Używanie funkcji

Używanie struktur decyzyjnych

Wprowadzenie do powtarzania

Algorytmy i struktury danych

Jak pisać pseudokod

Przykłady algorytmów

Wprowadzenie do struktur danych

Obsługa błędów i debugowanie

Wprowadzenie do błędów programu

Wprowadzenie do strukturalnej obsługi błędów

Wprowadzenie do debugowania

Wprowadzenie do programowania obiektowego

Wprowadzenie do złożonych struktur

Wprowadzenie do struktur

Wprowadzenie do klas

Wprowadzenie do enkapsulacji  
Więcej programowania obiektowego  
Wprowadzenie do dziedziczenia  
Wprowadzenie do polimorfizmu  
Wprowadzenie do .NET i biblioteki klas bazowych  
Wprowadzenie do bezpieczeństwa aplikacji  
Uwierzelnianie i autoryzacja  
Uprawnienia do kodu na komputerach  
Wprowadzenie do podpisywania kodu  
Podstawowe programowanie  
Korzystanie z konsoli  
Korzystanie z plików  
Wydajność aplikacji i zarządzanie pamięcią  
Typy wartości a typy referencyjne  
Konwersja typów  
Garbage Collector

*SOFTRONIC Sp. z o. o. zastrzega sobie prawo do zmiany terminu szkolenia lub jego odwołania w przypadku niezbrania się minimalnej liczby Uczestników tj. 3 osób.*

## 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	4 858,50 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 950,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	138,81 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 0

Brak wyników.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdemu Uczestnikowi zostaną przekazane autoryzowane materiały szkoleniowe, które są dostępne na koncie Uczestnika na dedykowanym portalu. Poza dostępnymi przekazywanymi Uczestnikowi, w trakcie szkolenia, Trener przedstawia i omawia autoryzowaną prezentację.

### Warunki uczestnictwa

Przed przystąpieniem do tego kursu studenci powinni posiadać:

Umiejętność korzystania z komputera w celu uruchamiania programów, otwierania i zapisywania plików, poruszania się po menu aplikacji i interfejsach

Umiejętność rozumienia pojęć logicznych, takich jak porównania

Rozumieć teorię liczb

Umiejętność tworzenia, rozumienia i podążania za ustrukturyzowanymi wskazówkami lub procedurami krok po kroku

Umiejętność rozumienia i stosowania abstrakcyjnych pojęć w konkretnych przykładach

### Informacje dodatkowe

Istnieje możliwość zastosowania zwolnienia z podatku VAT dla szkoleń mających charakter kształcenia zawodowego lub służących przekwalifikowaniu zawodowemu pracownikom, których poziom dofinansowania ze środków publicznych wynosi co najmniej 70% (na podstawie § 3 ust. 1 pkt 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (Dz. U. z 2013 r. poz. 1722 ze zm.)

## Warunki techniczne

Szkolenie realizowane jest w formule distance learning - szkolenie **on-line w czasie rzeczywistym**, w którym możesz wziąć udział z każdego miejsca na świecie.

Szkolenie odbywa się za pośrednictwem platformy **Microsoft Teams**, która umożliwia transmisję dwukierunkową, dzięki czemu Uczestnik może zadawać pytania i aktywnie uczestniczyć w dyskusji. Uczestnik, który potwierdzi swój udział w szkoleniu, przed rozpoczęciem szkolenia, drogą mailową, otrzyma link do spotkania wraz z hasłami dostępu.

#### Wymagania sprzętowe:

- komputer z dostępem do internetu o minimalnej przepustowości 20Mb/s.
- wbudowane lub peryferyjne urządzenia do obsługi audio - słuchawki/głośniki oraz mikrofon.

- zainstalowana przeglądarka internetowa - Microsoft Edge/ Internet Explorer 10+ / **Google Chrome** 39+ (sugerowana) / Safari 7+
- aplikacja MS Teams może zostać zainstalowana na komputerze lub można z niej korzystać za pośrednictwem przeglądarki internetowej

## Kontakt



**Ewa Kasprzak**

**E-mail** [ewa.kasprzak@softronic.pl](mailto:ewa.kasprzak@softronic.pl)

**Telefon** (+48) 618 658 840