

## Szkolenie: CIW Programming & Logic Essentials



W celu przeprowadzenia kalkulacji ceny tego szkolenia prosimy o kontakt z działem handlowym

### Cel szkolenia:

**Kurs Programming & Logic Essentials** skupia się na podstawowych pojęciach programowania. Kursanci będą uczyć się o liczbach binarnych, językach programowania oraz o sposobie organizowania programu. Poznają również algorytmy oraz błędy programistyczne. Uczestnicy szkolenia zostaną wprowadzeni do programowania strukturalnego oraz będą pracować ze zmiennymi i operatorami.

### Po skończeniu kursu kursanci będą potrafić:

- Wykazać podstawową znajomość języków programowania
- Wykazać znajomość z podstawowymi pojęciami programowania strukturalnego
- Wykazać biegłość w podstawowym programowaniu oraz w pracy z danymi

### Plan szkolenia:

- Wstęp do programowania
  - Czym jest programowanie
  - Przegląd języków programowania
  - Prosty program
  - Aktywność : Konwersja liczb binarnych na dziesiętne
  - Aktywność : Konwersja liczb dziesiętnych na binarne
  - Aktywność : Napisanie prostego programu
  - Quiz
  - Analiza przypadku
- Myślenie logiczne
  - Rozwiązywanie problemów
  - Algorytmy
  - Testowanie i debugowanie
  - Aktywność : Logika i strategia
  - Aktywność : Krok po kroku – instrukcje
  - Aktywność : Wskazówki

- Aktywność : Algorytmy
- Aktywność : Sortowanie numerów
- Aktywność : Sortowanie numerów – schemat blokowy
- Quiz
- Analiza przypadku
- Kontrola struktur
  - Kontrola struktur
  - Sekwencje
  - Wybór
  - Pętla
  - Aktywność : Pisanie programu
  - Quiz
  - Analiza przypadku
- Praca z danymi
  - Zmienne
  - Typy danych, wyrażenia i operatory
  - Aktywność : Porównanie operatorów
  - Quiz
  - Analiza przypadku
- Praca z funkcjami
  - Funkcje
  - Aktywność : Identyfikacja
  - Aktywność : Modyfikacja programu
  - Quiz
  - Analiza przypadku
- Praca z obiektami
  - Programowanie proceduralne i obiektowe
  - Klasy, obiekty, właściwości i metody
  - Aktywność : Dyskusja
  - Quiz
  - Analiza przypadku
- Kodowanie
  - Inne środowiska
  - Greenfoot
  - Alice
  - MIT App Inventor

- Pisanie kodu

## Poziom trudności



## Certyfikaty:

Każde ze szkoleń z programu **ICT** kończy się **egzaminem certyfikacyjnym**, który stanowi końcową ocenę zdobytej wiedzy i umiejętności przez uczestnika danego szkolenia. Pozytywny **wynik egzaminu** potwierdzany jest poprzez uzyskanie **imiennego certyfikatu w formie cyfrowej**, który można dodatkowo samodzielnie wydrukować.

Każdy **egzamin certyfikacyjny** zawiera **30 pytań wielokrotnego wyboru**, które są losowane z większej puli i generowane przez system testowy w losowej kolejności. Maksymalny czas trwania egzaminu to 45 min. Kandydaci, aby **pozytywnie zakończyć egzamin i uzyskać certyfikat** muszą zdobyć minimum 73% poprawnych odpowiedzi. Jeśli kandydat nie zda egzaminu certyfikującego za pierwszym razem ma maksymalnie dwa dodatkowe podejścia. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu nie ma możliwości jego powtórzenia np. w celu uzyskania lepszego rezultatu procentowego.

## Prowadzący:

Autoryzowany wykładowca CIW (CIW Certified Instructor).

## Informacje dodatkowe:

Jednym z kluczowych elementów projektu „**ICT Programming&Logic Essentials**” są zarówno częściowe testy, które na bieżąco sprawdzają przyswajaną wiedzę jak i końcowy **egzamin certyfikacyjny**. Testy częściowe będące elementami poszczególnych modułów danego szkolenia pozwalają instruktorowi na ocenę bieżących postępów uczestnika, natomiast **końcowy egzamin** stanowi podsumowanie i potwierdzenie opanowania danej technologii.

## Testy sprawdzający

Testy sprawdzające są wykonywane pod nadzorem instruktora i stanowią one ocenę gotowości kandydata do egzaminu podsumowującego/certyfikacyjnego, który, co ważne, jest nadzorowany przez inną osobę niż ta, która prowadziła dane szkolenie. Instruktor na podstawie raportu podsumowującego wyniki testów sprawdzających może zidentyfikować osoby, które mogą potrzebować skorzystania z dodatkowych materiałów i ćwiczeń dotyczących określonego obszaru tematycznego. Uczestnicy szkoleń mogą powtarzać testy sprawdzające dowolną ilość razy w zależności od uznania instruktora.