

## Moduł ECDL Podstawy programowania

### Materiały do nauki



Wydane przez:  
Polskie Towarzystwo Informatyczne

Syllabus 1.0

#### Spis treści

##### WSTĘP

##### LEKCJA 1 MYŚLĘ JAK PROGRAMISTA

###### 1.1 MYŚLENIE KOMPUTACYJNE

###### 1.2 INSTRUKCJA DLA KOMPUTERA

###### 1.3 ĆWICZENIA

##### LEKCJA 2 PROGRAMOWANIE

###### 2.1 PRECYZJA JĘZYKA

###### 2.2 JĘZYKI PROGRAMOWANIA

###### 2.3 KILKA SŁÓW O KODOWANIU

###### 2.4 ETAPY POWSTAWANIA PROGRAMU

###### Analiza

###### Projektowanie

###### Programowanie

###### Testowanie

###### Rozwój

## 2.5 ĆWICZENIA

### LEKCJA 3 ALGORYTMY

#### 3.1 BUDOWA ALGORYTMU

#### 3.2 METODY REPREZENTACJI ALGORYTMÓW

#### 3.3 SCHEMAT BLOKOWY

#### 3.4 PSEUDOKOD

#### 3.5 POPRAWIANIE BŁĘDÓW W ALGORYTMACH

#### 3.6 ĆWICZENIA

### LEKCJA 4 WSTĘP DO PROGRAMOWANIA

#### 4.1 WPROWADZENIE DO PYTHONA

#### 4.2 POZNAJEMY PYTHONA

#### 4.3 ZAPISYWANIE PROGRAMU

#### 4.4 ĆWICZENIA

### LEKCJA 5 WYKONYWANIE OBLICZEŃ

#### 5.1 WYKONYWANIE OBLICZEŃ W PYTHONIE

#### 5.2 PIERWSZEŃSTWO OPERATORÓW

#### 5.3 ĆWICZENIA

### LEKCJA 6 TYPY DANYCH I ZMIENNE

#### 6.2 ZMIENNE

#### 6.3 NIENUMERYCZNE TYPY DANYCH

#### 6.4 ĆWICZENIA

### LEKCJA 7 PRAWDA CZY FAŁSZ

#### 7.1 WYRAŻENIA BOOLOWSKIE

#### 7.2 OPERATORY PORÓWNIANIA

#### 7.3 OPERATORY LOGICZNE

#### 7.4 ZMIENNE LOGICZNE

#### 7.5 PODSUMOWANIE

#### 7.6 ĆWICZENIA

### LEKCJA 8 ZŁOŻONE TYPY DANYCH

#### 8.1 ZŁOŻONE TYPY DANYCH

#### 8.2 LISTY

#### 8.3 KROTKI

#### 8.4 ĆWICZENIA

### LEKCJA 9 ULEPSZ SWÓJ KOD

#### 9.1 CZYTELNOŚĆ KODU

#### 9.2 KOMENTARZE

#### 9.3 ORGANIZACJA KODU

#### 9.5 ĆWICZENIA

### LEKCJA 10 INSTRUKCJA WARUNKOWA

#### 10.1 SEKWENCJE I INSTRUKCJE

#### 10.2 INSTRUKCJA WARUNKOWA IF

#### 10.3 INSTRUKCJA WARUNKOWA IF...ELSE

#### 10.4 ĆWICZENIA

### LEKCJA 11 PROCEDURY I FUNKCJE

- 11.1 PODPROGRAMY
- 11.2 FUNKCJE I PROCEDURY
- 11.3 ĆWICZENIA
- LEKCJA 12 PĘTLE
- 12.1 UŻYCIE PĘTLI
- 12.2 PĘTLE ZE ZMIENNYMI
- 12.3 RÓŻNORODNOŚĆ W PĘTLACH
- 12.4 PODSUMOWANIE
- 12.5 ĆWICZENIA
- LEKCJA 13 BIBLIOTEKI
- 13.1 KORZYSTANIE Z BIBLIOTEK
- 13.2 STANDARDOWE BIBLIOTEKI
- 13.3 ZDARZENIA
- 13.4 BIBLIOTEKA PYGAME
- 13.5 KOD „BOILERPLATE”
- 13.6 WYKORZYSTANIE BIBLIOTEK DO RYSOWANIA
- 13.7 ĆWICZENIA
- LEKCJA 14 REKURENCJA
- 14.1 REKURENCJA
- 14.2 REKURENCYJNE RYSOWANIE
- 14.3 ĆWICZENIA
- LEKCJA 15 TESTOWANIE I ULEPSZANIE
- 15.1 TYPY BŁĘDÓW
- 15.2 ZNAJDOWANIE BŁĘDÓW
- 15.3 TESTOWANIE I DEBUGOWANIE PROGRAMU
- 15.4 ROZWÓJ OPROGRAMOWANIA
- 15.5 ĆWICZENIA

SYLLABUS MODUŁU S10 – ECDL PODSTAWY PROGRAMOWANIA