



Plan kursu „Podstawy programowania w języku Python”:

1. Myślenie komputacyjne (podstawowe pojęcia i techniki) – 1 godz.
2. Algorytmy (schematy blokowe, pseudokod) – 4 godz.
3. Pierwszy program, operacje wejścia\wyjścia – 4 godz.
4. Operacje matematyczne i logiczne – 2 godz.
5. Instrukcja warunkowa – ćwiczenia – 2 godz.
6. Wykorzystanie bibliotek – math, random, time – 2 godz.
7. Funkcje – 2 godz.
8. Instrukcje pętli – ćwiczenia – 4 godz.
9. Napisy – 1 godz.
10. Listy – 2 godz.

Efekty uczenia:

1. Uczestnik zna i rozumie podstawowe pojęcia dotyczące myślenia komputacyjnego i typowe działania związane z tworzeniem programu.
2. Uczestnik potrafi wykorzystywać techniki myślenia komputacyjnego, takie jak dekompozycja problemu, rozpoznawanie wzorców, abstrakcja i algorytmy w celu analizy problemu i opracowania rozwiązań.
3. Uczestnik potrafi zapisywać algorytmy przy użyciu schematów blokowych oraz pseudokodów, testować je i modyfikować.
4. Uczestnik zna i rozumie podstawowe zasady i pojęcia związane z kodowaniem i rozumie znaczenie dobrze ustrukturyzowanego i udokumentowanego kodu.
5. Rozumie znaczenie i używa konstrukcji programistycznych takich jak: zmienne, typy danych i logika w programie.
6. Uczestnik potrafi poprawiać wydajność i funkcjonalność programu poprzez zastosowanie iteracji, instrukcji warunkowych, procedur i funkcji, jak również zdarzeń w programie.
7. Uczestnik potrafi testować i debugować program, aby upewnić się przed wdrożeniem produkcyjnym, że spełnia on postawione wymagania.