

Ramowy program nauczania grupa 13 – 14 lat:

a. HTML5, CSS, JavaScript;

Moduł	Cele
Moduł 1	<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do HTML5. • Podstawy HTML.
Moduł 2	<ul style="list-style-type: none"> • Nauka znaczników. • Edycja tekstu z wykorzystaniem znaczników. • Wprowadzenie listy numerowanej i nienumerowanej. • Umieszczanie ilustracji na stronie.
Moduł 3	<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do CSS. • Podstawy CSS. • Nauka selektorów w CSS. • Wprowadzenie właściwości CSS.
Moduł 4	<ul style="list-style-type: none"> • Wykorzystanie selektorów w HTML. • Wprowadzenie pojęć linków, tabel i komentarzy w HTML
Moduł 5	<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie własności i stylów czcionek w CSS. • Wprowadzenie formatów tekstu
Moduł 6	<ul style="list-style-type: none"> • Podstawy dziedziczenia w CSS.
Moduł 7	<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do teorii działania Internetu, serwerów. • Projekt własnej strony internetowej. • Wykonanie strony internetowej.
Moduł 8	<ul style="list-style-type: none"> • Wykonanie strony internetowej. • Postawienie własnej strony internetowej na serwerze
JavaScript	
Moduł 9	<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do JavaScript (JS). • Komentarze w JS.
Moduł 10	<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie deklaracji zmiennych. • Wprowadzenie operatorów przypisania.
Moduł	Cele
Moduł 11	<ul style="list-style-type: none"> • Inicjalizacja zmiennej. • Zmienna niezainicjowana
Moduł 12	<ul style="list-style-type: none"> • Operacje na liczbach. • Operacje arytmetyczne. • Inkrementacja/Dekrementacja • Liczby zmiennoprzecinkowe.

Moduł 13	<ul style="list-style-type: none">• Operacje na liczbach.• Reszta z dzielenia liczby w JS.
Moduł 14	<ul style="list-style-type: none">• Operacje na liczbach.• Złożony operator przypisania.
Moduł 15	<ul style="list-style-type: none">• Deklaracja zmiennej z łańcuchem znaków.• Znaki specjalne w łańcuchach znaków.• Konkatenacja łańcuchów znaków za pomocą operatorów.• Tworzenie łańcuchów z wykorzystaniem zmiennych.
Moduł 16	<ul style="list-style-type: none">• Metody na Stringach.
Moduł 17	<ul style="list-style-type: none">• Wprowadzenie funkcji.• Definicje funkcji.
Moduł 18	<ul style="list-style-type: none">• Wprowadzenie funkcji.• Argumenty, parametry i kontekst.• Funkcje zagnieżdżone.
Moduł 19	<ul style="list-style-type: none">• Operatory porównania oraz instrukcje if else.
Moduł 20	<ul style="list-style-type: none">• Hosting: zmienne i funkcje deklarowane przed wykonaniem kodu.

b. Python

Moduł 1	<ul style="list-style-type: none"> • Czym jest Python? • Twój pierwszy program • Podstawowe Operacje • Typy zmiennoprzecinkowe • Operacje Arytmetyczne
Moduł 2	<ul style="list-style-type: none"> • Łańcuchy Znaków • Podstawowe operacje wejścia i wyjścia • Operacje na łańcuchach znaków • Konwersja Typów • Zmienne • Operatory • Korzystanie z edytora VS Code
Moduł 3	<ul style="list-style-type: none"> • Typy Logiczne i Operacje porównania • Instrukcje warunkowe • Logika dwuwartościowa • Kolejność wykonywania operatorów • Pętla while i for
Moduł 4	<ul style="list-style-type: none"> • Listy • Operacje na listach • Metody na listach • Funkcja range • Prosty kalkulator
Moduł 5	<ul style="list-style-type: none"> • Ponowne użycie kodu • Funkcje • Argumenty funkcji • Zwracanie wartości w funkcji • Komentarze • Funkcje jako obiekty • Moduły • Biblioteka standardowa i menadżer paczek
Moduł 6	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjątki • Obsługa wyjątków • Finally • Assertje • Otwieranie plików • Odczyt plików • Zapis do pliku • Praca z plikami

Moduł 7	<ul style="list-style-type: none">• None• Słowniki• Zbiory• Krotki• Fragmenty List• Wyrażenia listowe• Formatowanie napisów• Przydatne funkcje• Analiza tekstu
---------	--

c. WPROWADZENIE DO ALGORYTMÓW I STRUKTUR DANYCH

1. Rekurencja,
2. Sortowania.
3. Optymalizacja.
4. Listy Wiązania.
5. Stos.
6. Kolejka.
7. Grafy i Drzewa.

Dla każdej grupy wiekowej przedstawiamy zasady działania komputerów, sieci komputerowej. Dodatkowo uczymy podstaw logiki.

W każdej grupie jest kładziony nacisk na przestrzeganie praw autorskich.

*** Program może ulec zmianie w zależności od poziomu i postępów poszczególnych grup. Jeden moduł nie oznacza jednych zajęć.**