

# PWGA

## **Warszawa Programuje! Grafika wektorowa dla informatyków**

### **Przeznaczenie**

Szkolenie dla nauczycieli informatyki w szkole podstawowej (klasy 7-8) i ponadpodstawowej (klasy 1-3 zakres podstawowy) oraz wszystkich zainteresowanych grafiką i programowaniem.

### **Informacje o organizacji**

Szkolenie obejmuje 12 godzin zajęć online synchronicznych (3 spotkania) i 12 godzin pracy własnej online. Przed spotkaniem synchronicznym jest praca samodzielna słuchacza. Jej wykonanie jest warunkiem przystąpienia do spotkania.

### **Wymagania**

Uczestnik szkolenia musi mieć możliwość korzystania z Internetu. Zalecamy podstawową znajomość języka Python.

### **Cele**

1. Wsparcie nauczycieli w nauce informatyki.
2. Doskonalenie umiejętności prowadzenia zajęć dydaktycznych z informatyki.
3. Kształcenie umiejętności tworzenia grafiki wektorowej.

### **Treści kształcenia**

1. Podstawy edycji grafiki wektorowej, wykorzystanie kształtów podstawowych  
Cechy charakterystyczne grafiki wektorowej. Grafika bitmapowa a grafika wektorowa. Interfejs programu Inkscape. Wstawianie i modyfikowanie kształtów podstawowych. Operacje łączenia i wycinania kształtów. Stosowanie filtrów. Rysowanie według algorytmu.
2. Praca z krzywymi  
Krzywe Béziera. Rodzaje węzłów. Wstawianie ścieżki, modyfikowanie punktów kontrolnych. Wykorzystywanie krzywych do tworzenia różnych motywów. Format SVG. Tworzenie rysunków z wykorzystaniem programowania.
3. Przekształcenia obiektów  
Kopiowanie i duplikowanie. Wielokrotne przekształcenia. Tworzenie motywów o elementach powtarzających się. Edycja tekstu wzdłuż ścieżki. Różne aplikacje do tworzenia grafiki wektorowej.

### **Metody i formy nauczania**

1. Prezentacja.
2. Praca indywidualna słuchacza – projektowanie i tworzenie grafiki.
3. Dyskusja.

## Charakterystyka materiałów

Materiały przygotowane na potrzeby szkolenia (w formie elektronicznej).

## Ewaluacja i formy oceny pracy uczestników

Ewaluacja będzie przeprowadzana na bieżąco poprzez dyskusje ze słuchaczami. Ankieta do oceny całego szkolenia będzie wypełniana przez słuchaczy po jego zakończeniu.

## W trakcie szkolenia wykorzystywane będzie następujące oprogramowanie:

- program Inkscape w wersji 1.1
- edytor języka Python,
- przeglądarka internetowa (Mozilla Firefox, Google Chrome),
- platforma Moodle.

## Literatura

- Witryna internetowa <https://inkscape.org>, dostęp 15 grudnia 2021
- Witryna internetowa <http://programowanie.oeiizk.waw.pl>, dostęp 15 grudnia 2021
- Witryna internetowa <https://www.photopea.com>, dostęp 15 grudnia 2021
- Witryna internetowa <https://vectr.com>, dostęp 15 grudnia 2021
- Von Glitschka, Grafika wektorowa. Szkolenie podstawowe. Wydanie II, Helion 2016, dostęp 15 grudnia 2021

## Autor

Wanda Jochemczyk, Katarzyna Olędzka