

## PSKA

## Programowanie w Scratchu z wykorzystaniem kamery

### Przeznaczenie

Szkolenie dla nauczycieli różnych przedmiotów we wszystkich typach szkół, zainteresowanych tematyką tworzenia gier i programów użytkowych wykorzystujących kamerę internetową środowisku Scratch. Szczególnie zapraszamy nauczycieli informatyki.

### Informacje o organizacji

Szkolenie obejmuje łącznie 15 godzin pracy online. Zajęcia przeprowadzone zostaną w systemie zdalnym: 3 spotkania synchroniczne po 3 godziny oraz dodatkowych 6 godzin na samodzielną pracę uczestników. Zajęcia prowadzone będą na platformie Microsoft Teams (nie jest konieczne posiadanie przez uczestnika konta Microsoft).

### Wymagania

Podstawowa obsługa zestawu komputerowego i przeglądarki internetowej oraz umiejętność pracy na platformie e-learningowej. Podstawowa znajomość wizualnego języka programowania Scratch.

Posiadanie dostępu do Internetu i komputera ze słuchawkami i mikrofonem i kamerą internetową.

### Cele

1. Poznanie sposobu wykorzystanie rozszerzonej rzeczywistości w edukacji.
2. Doskonalenie umiejętności tworzenia aplikacji w środowisku Scratch z wykorzystaniem multimediów.
3. Kształtowanie umiejętności programowanie w języku Scratch.

### Treści kształcenia

4. Omówienie i przedstawienie rozszerzeń w środowisku Scratch.
5. Tworzenie gier i programów reagujących na ruch użytkownika przy wykorzystaniu kamery internetowej.
6. Praca z narzędziem „Tekst na Mowę” w środowisku Scratch.
7. Tworzenie programów z wykorzystaniem modułu muzycznego.
8. Wykorzystywanie kolorów do sterowania programem.

### Metody i formy nauczania

1. Wykład
2. Prezentacja.
3. Ćwiczenia pod kierunkiem prowadzącego.
4. Praca indywidualna słuchacza.
5. Dyskusja i wymiana doświadczeń.

### Charakterystyka materiałów

Materiały przygotowane na potrzeby szkolenia są w formie elektronicznej.

## Ewaluacja i formy oceny pracy uczestników

Ewaluacja będzie przeprowadzana poprzez dyskusję ze słuchaczami z wykorzystaniem narzędzi do komunikacji online.

W trakcie trwania szkolenia będą oceniane postępy uczestników, poprzez przeglądanie i ocenianie zadań.

Przewidywana jest również ankieta dla oceny całego szkolenia, która będzie wypełniana przez słuchaczy po jego zakończeniu.

## W trakcie szkolenia wykorzystywane będzie następujące oprogramowanie

- Przeglądarka internetowa;
- Strona internetowa: <https://scratch.mit.edu/>;
- Usługa internetowa Microsoft Teams;
- Inne oprogramowanie i narzędzia w razie potrzeby.

## Literatura

1. *Młodzi giganci programowania Scratch*: Kulesza R., Langa S., Leśniakiewicz D., Pełka P., wydawnictwo Helion 2019.
2. *Programowanie wizualne Scratch 2.0*: Szlagor P.
3. *Scratch bez tajemnic. Programowanie gier od podstaw*: Porzycki J., Łukasik U., wydawnictwo Helion 2015

## Autorzy

Bartłomiej Krowiak, Katarzyna Olędzka