

PMIT **Micro:bit – programowanie i tworzenie**

Przeznaczenie

Szkolenie skierowane jest do nauczycieli szkół podstawowych, którzy chcą zacząć pracę z płytką micro:bit, szczególnie dedykowane dla osób, które chcą łączyć rozwijanie umiejętności programistycznych z budowaniem układów fizycznych.

Informacje o organizacji

Szkolenie obejmuje jedno spotkanie trwające 6 godzin.

Wymagania

Zainteresowanie włączeniem technologii do procesu nauczania.

Cele

1. Zaznajomienie nauczycieli z podstawami pracy z mikrokontrolerem i jego możliwościami.
2. Wprowadzenie prostych i efektywnych metod nauczania z wykorzystaniem nowych technologii.
3. Przygotowanie nauczycieli do samodzielnego tworzenia projektów łączących programowanie z budowaniem układów fizycznych.

Treści kształcenia

1. Poznawanie mikrokontrolera micro:bit i jego edukacyjnych właściwości.
2. Pierwsze kroki w programowaniu. Tworzenie prostych programów w środowisku MakeCode. Programowanie wizualne i tekstowe.
3. Eksperymenty z wejściem/wyjściem: przyciski i sensory.
4. Projektowanie gier edukacyjnych i interaktywnych aplikacji. Integracja micro:bit z innymi urządzeniami i aplikacjami.
5. Realizacja własnych pomysłów na projekty.

W trakcie szkolenia wykorzystywane będzie następujące oprogramowanie:

1. MakeCode: interaktywne środowisko programistyczne do nauki podstaw programowania.
2. Microbit Classroom: narzędzie do zarządzania klasą i współdzielenia kodu.
3. Środowisko p5.js do wizualizacji gry na komputerze

Autor

Dariusz Fabicki, Jarosław Biszczuk, Katarzyna Olędzka