

SYLABUS ZAJĘĆ: Platforma micro:bit
„Uczenie (się) przez działanie”
NR FEKP.08.14-IZ.00-0005/23

1. **Imię i nazwisko prowadzącego zajęcia:** Krzysztof Czarkowski

2. **Zajęcia:** Platforma micro:bit

3. **Język wykładowy:** polski

4. **Liczba godzin:** 30

5. **Skrócony opis:**

Celem zajęć jest zaznajomienie uczniów z teoretycznymi i praktycznymi podstawami pracy i programowania platformy sprzętowo-programowej micro:bit.

Na zajęciach zostaną przedstawione zasady tworzenia programów micro:bita. Każdy z uczestników po zakończeniu zajęć będzie potrafił napisać program dla w/w sprzętu oraz wykorzystać dodatkowe moduły rozbudowujące.

6. **Pełen opis:**

Zapoznanie z budową, działaniem i możliwościami płytki micro:bit.

Wykorzystanie praktyczne emulatora Tinkercad, microbit.org do przygotowywania i wstępnego testowania projektów układów elektronicznych.

Wykorzystanie środowiska **microbit.org**, płytki **micro:bit** oraz dodatkowych urządzeń zewnętrznych do budowy własnych układów elektronicznych. Zakres możliwych zastosowań to:

- sterowanie wbudowanym elementami płytki **micro:bit**
- odczyt wbudowanych czujników płytki
- generowanie dźwięków
- odczyt odległości, wyświetlacz 7-segmentowy,

7. **Efekty kształcenia**

Po zakończonym kursie uczeń:

- a) napisać, wgrać i uruchomić własny program dla płytki **micro:bit**
- b) wykorzystać środowisko microbit.org do tworzenia oprogramowania zarówno w trybie graficznym jak i języku PYTHON
- c) podłączyć zewnętrzne układy rozbudowujące możliwości płytki **micro:bit**
- d) jest przygotowany do rozpoczęcia pracy z innymi typami płytek mikrokontrolerowych np.: Arduino