



Spotkanie akademickie: **17.12.2022 (sobota), godz. 10:00**

Przedmiot: **informatyka**

Poziom: **szkoły ponadpodstawowe**

Liczba uczestników: **max. 60**



Temat:

## **Podstawy programowania urządzeń brzegowych na Raspberry Pi w języku Python**

Opis spotkania:

W związku z rozwojem cywilizacyjnym oraz informatyzacją życia codziennego, poszukujemy nowych algorytmów oraz urządzeń pozwalających wierniej odzwierciedlać stan naszego otoczenia wpisując się w koncepcję Internetu rzeczy (z angielskiego IoT – Internet of things). W celu zapoznania się z praktyczną realizacją takich układów pomiarowych w ramach spotkania akademickiego, w części wykładowej, przedstawiona zostanie idea działania takich systemów pomiarowych na przykładzie Raspberry Pi 4B wraz z dedykowanymi czujnikami pozwalającymi określać wartości czynników środowiskowych oraz fizjologicznych organizmu człowieka. W pierwszej części praktycznej omówione zostaną podstawy tworzenia prostych kodów programów w środowisku Python, co byłoby pierwszym krokiem do implementacji bardziej złożonych skryptów umożliwiających nawiązanie komunikacji pomiędzy minikomputerem Raspberry Pi a czujnikami oraz wizualizację zebranych danych pomiarowych. Druga część zajęć praktycznych skupiałaby się na podłączeniu do minikomputera prostych elementów elektronicznych oraz odpowiednich czujników, uruchomieniu odpowiednich skryptów umożliwiających nawiązanie komunikacji pomiędzy urządzeniami, pomiar, przetwarzanie i wizualizację danych, które ostatecznie należałoby odpowiednio zinterpretować. Wszystko to będzie odbywać się pod okiem osób z dużą praktyką, które z pewnością podzielą się swoim doświadczeniem i będą pomocne podczas wykonywania ciekawych eksperymentów.

Serdecznie zapraszamy!

## HARMONOGRAM SPOTKANIA

17 grudnia 2022 r.

Godzina	Rodzaj zajęć	Sala
10:00 – 10:15	<i>Rejestracja uczniów (hol główny w budynku WETI A)</i>	
10:15 – 11:45	Wykład <b>Podstawy programowania urządzeń brzegowych na Raspberry Pi w języku Python</b> Prowadzący: dr Tomasz Neumann	EA AUDYTORIUM 1
11:45 – 12:15	<i>Przerwa na posiłek</i>	
12:15 – 13:45	Laboratorium komputerowe prowadzący: dr inż. Adam Bujnowski	EA 102
	Laboratorium komputerowe prowadzący: dr Tomasz Neumann	EA 218
13:45 – 14:15	<i>Przerwa na aktywność ruchową</i>	
14:15 – 15:45	Laboratorium komputerowe prowadzący: dr inż. Adam Bujnowski	EA 102
	Laboratorium komputerowe prowadzący: dr Tomasz Neumann	EA 218

Mapa kampusu Politechniki Gdańskiej: <http://campus.pg.edu.pl/>

Zajęcia odbywają się w budynkach Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki (na planie kampusu budynki nr 41 i 42 – połączone wewnątrz przejściem)

Audytorium nr 2 – audytorium w budynku A Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, na planie kampusu budynek nr 41

102, 218 – laboratoria komputerowe na 1 i 2 piętrze w budynku A Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, na planie kampusu budynek nr 41