

Program konferencji:

Część plenarna

14 ⁰⁰ – 14 ⁰⁵	Rozpoczęcie konferencji – Zdzisław Babicz, dyrektor Centrum Edukacji Nauczycieli w Białymstoku,
14 ⁰⁵ – 14 ²⁰	Rozwijanie kompetencji informatycznych dzieci i młodzieży w świetle zmian programowych - Centrum Edukacji Nauczycieli w Białymstoku
14 ²⁰ – 15 ⁰⁰	Zmiany w świecie - zmiany w szkole. Możliwości cyfrowej edukacji – prof. Lech Mankiewicz, dyrektor Centrum Fizyki Teoretycznej PAN, prezes Fundacji Edukacja Przyszłości,
15 ⁰⁰ - 15 ¹⁰	Przerwa kawowa
15 ¹⁰ – 15 ⁴⁵	Pokazy robotów – dr inż. Justyna Tołstoj-Sienkiewicz, studenci z Koła Naukowego Robotyków Politechniki Białostockiej
15 ⁴⁵ – 16 ¹⁵	Nauka programowania to nie czarna magia. Jak robot Photon pomaga przełamywać bariery w nauce dzieci? – Marcin Joka
16 ¹⁵ - 16 ³⁰	Przerwa kawowa
16 ³⁰ – 17 ⁴⁰	Sesja warsztatowa Uczestnicy konferencji mogą uczestniczyć w dwóch wybranych przez warsztatach. Czas trwania jednego warsztatu - 30 min.

Wybierz warsztat:

Godzina	Warsztat 1	Warsztat 2	Warsztat 3	Warsztat 4
16 ³⁰ – 17 ⁰⁰	Programować każdy może – nauka języka Swift na iPadzie – Rafał Michałowski	Elektronika, mechatronika, robotyka - zabawa i programowanie – Adam Jurkiewicz	Pomiary wspomagane komputerem na lekcjach fizyki -Piotr Chomienia, Wojciech Dobrogowski UwB	Nowe technologie w edukacji - BIFAX
17 ⁰⁰ – 17 ¹⁰	Przerwa			
17 ¹⁰ – 17 ⁴⁰	Programować każdy może – nauka języka Swift na iPadzie – Rafał Michałowski	Elektronika, mechatronika, robotyka - zabawa i programowanie - Adam Jurkiewicz	Pomiary wspomagane komputerem na lekcjach fizyki -Piotr Chomienia, Wojciech Dobrogowski UwB	Nowe technologie w edukacji - BIFAX

Opis warsztatów:

1. Programowanie robotów w środowisku APPLE – Rafał Michałowski, edukator Apple

Celem warsztatów jest zapoznanie uczestnika z kompleksowym środowiskiem do nauki programowania w nowoczesnym języku Swift 3.0 na urządzeniach mobilnych. Darmowa aplikacja Swift Playground pozwala naukę programowania w sposób zabawny i intuicyjny poprzez programowane zadań dla awatarów poruszających się w bajkowym świecie 3D. Przyjazne środowisko sprawia, że dziecko poznaje kolejne tajniki algorytmiki poprzez zabawę i przechodzenie kolejnych etapów. Środowisko pozwala również na programowanie robotów oraz

tworzenie zaawansowanego kodu co sprawia, że nauka programowania jeszcze nigdy nie była tak prosta.

2. **Warsztaty: Elektronika, mechatronika, robotyka - zabawa i programowanie - Adam Jurkiewicz**, haker edukacji, członek nieformalnej grupy SuperbelfrzyRP. Absolwent kursów Massachusetts Institute of Technology z języka programowania Python. Trener technologii Web 2.0 ze szczególnym uwzględnieniem otwartych zasobów edukacyjnych. Programista. ABIX Warszawa

Dzisiejsza szkoła to nowe wyzwania. Programowanie nie musi być nudne i oparte tylko na matematyce. Na moich warsztatach będę chciał pokazać, jak można używając oprogramowania graficznego Snap4Arduino zaprogramować światła na skrzyżowaniu z wykorzystaniem modułu mechatronicznego opartego o Arduino oraz diody LED. Następnie szybko ten sam układ zaprogramujemy wykorzystując język programowania Python. Potem zabawimy się dwoma robotami: OzoBot dla najmłodszych i Edison dla trochę starszych. Zobaczycie, że roboty można programować nie tylko za pomocą komputera, ale też kolorowego szlaczka na kartce. Wszystko z wykorzystaniem specjalnego rozwiązania dla bezpiecznych i nowoczesnych sal informatycznych opartego o FREE_Serwer.

3. **Warsztaty: Pomiary wspomagane komputerem na lekcjach fizyki – Piotr Chomienia, Wojciech Dobrogowski**, pracownicy Uniwersytetu w Białymstoku

Podczas warsztatów planujemy pokazać działanie interfejsów pomiarowych oraz szeregu sond/czujników wielkości fizycznych takich jak : siła, położenie, natężenie dźwięku, fotobramka itp. Wizualizacja danych pomiarowych oraz ich szybka analiza w celu wyznaczenia wielkości fizycznych takich jak prędkość dźwięku czy przyspieszenie ziemskie. Przetwarzanie zarejestrowanych wyników w celu policzenia pochodnych wielkości takich jak prędkość czy przyspieszenie. Wykorzystanie programów do analizy wideo. Użycie oprogramowania do modelowania zjawisk fizycznych. Komputerowa wizualizacja zjawisk fizycznych jako uzupełnienie zajęć w szkole i w domu.

4. **Warsztaty: Nowe technologie w edukacji - BIFAX**

Na warsztatach zaprezentowane zostaną urządzenia wykorzystujące najnowsze rozwiązania technologiczne. Uczestnicy będą mogli dowiedzieć się jak działa drukarka 3D .