

SMLFa Mobilne laboratorium fizyczne

Przeznaczenie

Szkolenie ma formę warsztatu i jest przeznaczone dla nauczycieli fizyki zainteresowanych wykorzystaniem TIK na przedmiotach przyrodniczych. Treści szkolenia oparte są o doświadczenia fizyczne z podstawy programowej szkoły podstawowej z uwzględnieniem wykorzystania mobilnych interfejsów pomiarowych.

Informacje o organizacji

Szkolenie obejmuje 3 godziny zajęć stacjonarnych (1 spotkanie).

Wymagania

Uczestnik szkolenia powinien umieć pracować w środowisku systemu operacyjnego Windows oraz korzystać z sieci internet.

Cele

1. Nabycie umiejętności wykorzystania nowoczesnych technologii w nauczaniu fizyki.
2. Zastosowanie techniki pomiarów wspomaganych komputerowo do prowadzenia doświadczeń fizycznych i analizy danych.
3. Tworzenie sieci współpracy uczestników szkolenia.

Treści kształcenia

1. Wprowadzenie – doświadczenia fizyczne w podstawie programowej na różnych poziomach edukacyjnych a technika pomiarów wspomaganych komputerowo.
2. Planowanie i wykonanie doświadczenia z pomiarem temperatury z wykorzystaniem mobilnych interfejsów pomiarowych, analiza wyników w oprogramowaniu interfejsu pomiarowego i/lub arkusza kalkulacyjnym.

3. Doświadczenia wykonywane przez uczestników szkolenia:
 - badanie ciśnienia akustycznego, częstotliwości i amplitudy fal dźwiękowych,
 - pomiar ciśnienia atmosferycznego,
 - wyznaczenie ciepła właściwego wody.
4. Prezentacja i dyskusja wyników pomiarów.
5. Podsumowanie i ewaluacja szkolenia.

W trakcie szkolenia wykorzystywane będzie następujące oprogramowanie:

1. Arkusz kalkulacyjny
2. Program Coach 6

Autorzy

Elżbieta Kawecka, Dariusz Brzuska