

Klub Młodych Naukowców Grupa III

prowadzący: Jadwiga Jarmuła, Mariusz Piwowarski

poniedziałki, godz. 16.15-17.45/18.45 (organizacja zajęć po 2 i 3 godziny lekcyjne)

Harmonogram zajęć

Spotkanie 1	28.10.2019	2 x 45 min
Spotkanie 2	04.11.2019	2 x 45 min
Spotkanie 3	18.11.2019	2 x 45 min
Spotkanie 4	25.11.2019	2 x 45 min
Spotkanie 5	02.12.2019	3 x 45 min
Spotkanie 6	09.12.2019	3 x 45 min
Spotkanie 7	16.12.2019	3 x 45 min
Spotkanie 8	13.01.2020	3 x 45 min
Spotkanie 9	20.01.2020	3 x 45 min
Spotkanie 10	27.01.2020	3 x 45 min
Spotkanie 11	03.02.2020	3 x 45 min
Spotkanie 12	24.02.2020	3 x 45 min
Spotkanie 13	02.03.2020	3 x 45 min
Spotkanie 14	09.03.2020	3 x 45 min
Spotkanie 15	16.03.2020	3 x 45 min

Program zajęć

Uczestnicy zajęć poszerzą wiedzę z zakresu fizyki oraz nauczą się wykorzystywać narzędzia IT do symulowania zjawisk fizycznych oraz obrazowania wyników pomiarów. Nabędą również podstawową wiedzę z zakresu programowania.

Zajęcia będą prowadzone równolegle przez wykładowcę uczelni – informatyka oraz nauczyciela fizyki ze szkoły.

Dodatkowo uczestnicy zajęć wezmą udział w wycieczce do instytutu naukowego, parku technologicznego lub centrum nauki.

Wybrane przykładowe zagadnienia/obszary tematyczne spotkań (liczba godzin poświęconych na każdy blok tematyczny zostanie dostosowana do poziomu grupy):

Lp.	Zagadnienie	Dyscyplina nauki	Narzędzia IT/metody pracy
1	Przygotowanie danych i ich wstępna obróbka	fizyka	W ramach zagadnienia wprowadzone zostaną podstawowe wzory i prawa fizyki

Lp.	Zagadnienie	Dyscyplina nauki	Narzędzia IT/metody pracy
2	Problematyka pomiarów wielkości fizycznych	fizyka	Omówione zostaną zasady pomiarów podstawowych wielkości fizycznych i ich wykorzystanie
3	Podstawy pracy w wirtualnym środowisku laboratoryjnym	informatyka – wirtualne środowisko laboratoryjne	W ramach zagadnienia wprowadzone zostaną podstawy pracy w wirtualnym środowisku pomiarowym LabView
4	Składowanie danych i ich wstępna obróbka (na podstawie rzeczywistych danych fizycznych)	informatyka – podstawy programowania	W ramach zagadnienia omówione zostaną podstawy programowania i implementacji danych w wirtualnym środowisku pomiarowym LabView
5	Wyznaczanie wielkości fizycznych	matematyka – obliczanie wielkości fizycznych i błędów pomiarowych informatyka – wyznaczanie wielkości fizycznych	Podstawowe wielkości fizyczne będą obliczane z wykorzystaniem wirtualnego środowiska pomiarowego LabView
6	Wizualizacja danych	fizyka – uzasadnienie otrzymanych wyników informatyka – wykonanie wykresów i innych typów zobrazowania danych	Wizualizacja danych realizowana będzie z wykorzystaniem wirtualnego środowiska pomiarowego LabView.

Zajęcia o charakterze praktycznym (w pracowni komputerowej).