

Uniwersytet Gdański

Spotkanie akademickie: **4 grudnia 2021 r. (sobota), godz. 10:00 ÷ 15:30**

Dla uczniów z przedmiotu: **FIZYKA**

Poziom: **podstawowy**

Temat: ELEKTROMAGNETYZM WOKÓŁ NAS

Opis spotkania:

Celem warsztatów jest przedstawienie uczniom szkół podstawowych zjawisk elektromagnetycznych.

Warsztat I: BADANIE PROSTYCH ELEMENTÓW OBWODU ELEKTRYCZNEGO

Uczniowie zostaną zapoznani z budową i zasadami działania elementów obwodu elektrycznego, np. mierników napięcia i prądu, źródeł prądu stałego oraz zmiennego. Uczniowie wyznaczą charakterystyki prądowo-napięciowe oporu drutowego oraz żarówki. Uczniowie dokonają opracowania uzyskanych w trakcie zajęć danych pomiarowych (z tzw. rachunkiem niepewności pomiarowych) oraz przeprowadzą analizę tych danych. Na koniec przedstawią wnioski.

Warsztat II: OPTYKA – CZYM JEST ŚWIATŁO I JAK JE MOŻEMY WYKORZYSTAĆ?

Co to jest optyka? Czym jest światło? Jak działa lupa, mikroskop? Jakie informacje możemy uzyskać z rozszczepienia światła w pryzmacie? Czy zawsze z rozszczepienia otrzymamy tęczę? Co to jest laser? Czy możemy wykorzystując światło zmierzyć bardzo małe przedmioty? Odpowiedzi na te i inne kwestie uczniowie uzyskają podczas zajęć laboratoryjnych. Podczas zajęć uczniowie będą mieli okazję przeprowadzić własne doświadczenia fizyczne i choć na chwilę poczuć się jak prawdziwy młody naukowiec.

Warsztat III: EKOLOGICZNE POJAZDY PRZYSZŁOŚCI - ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

W czasie warsztatów uczniowie dowiedzą się co to są poduszkowce (np. pociąg na poduszcze magnetycznej), jak działają ogniwa wodorowe i baterie słoneczne i jak się je można wykorzystać np. w samochodach; uczniowie będą mogli „pobawić się” małymi pojazdami (modelami pojazdów) napędzanych ekologicznymi źródłami energii.