

Zajęcia laboratoryjne o module tematycznym: Fizyka doświadczalna

Prowadzenie: dr Beata A. Pietrewicz, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego, Wydział Matematyki, Fizyki i Techniki

Terminy zajęć: soboty 21.04, 28.04, 5.05, 12.05, 19.05.2018 r. w godz. 8:15 – 10:30 oraz jeden piątek w godzinach wieczornych (do ustalenia).

Miejsce: Instytut Fizyki, Plac J. Weysenhoffa 11, sala 13 (wysoki parter).

Termin	Zadanie szczegółowe	Ilość godzin	Miejsce realizacji
21.04.2018	L1 – Zajęcia wprowadzające. Zasady bezpiecznego postępowania w laboratorium. Praca z urządzeniami pomiarowymi (sondy i czujniki sprzężone z komputerowym urządzeniem sterującym). Metody opracowania danych pomiarowych na przykładzie wykonanych prostych pomiarów czasu, masy, długości (stoper, waga, suwmiarka) – wykresy, tabele danych, dokładność pomiarowa, cyfry znaczące.	3	s. 13
28.04.2018	L2 – Mechanika – badanie ruchu (przyczyny dynamiczne – siły, skutki kinetyczne – przyspieszenie, prędkość, przemieszczenie). Zasada zachowania energii mechanicznej	3	s.13
5.05.2018	L3 –Własności materii – gazy i ciecze, badanie prawa Archimedesesa dla cieczy i prawa Boyle’a dla gazów.	3	s.13
12.05.2018	L4 – Pole elektryczne i magnetyczne – przepływ prądu, źródła energii (bateria z cytryny), pole magnetyczne wokół nas, elektromagnes.	3	s.13
19.05.2018	L5 – Fale mechaniczne i elektromagnetyczne – dźwięk – pomiar częstotliwości drgań kamertonów, instrumenty muzyczne; światło – pomiar natężenia oświetlenia i temperatury, badanie prawa odbicia i załamania na granicy ośrodków	3	s.13
termin do ustalenia, piątek godziny późnowieczorne (20:30 – 22:45)	L6 – Obserwacje astronomiczne w terenie. Wykorzystanie nowoczesnych narzędzi (GPS, aplikacje na telefon) do identyfikacji obiektów na nocnym niebie	3	zajęcia w terenie