

REGULAMIN III PRACOWNI FIZYCZNEJ

I. CELE REALIZOWANE NA ZAJĘCIACH Z III PRACOWNI FIZYCZNEJ

1. Wykonanie ćwiczeń z zakresu fizyki atomowej związanych m. in. ze spektroskopią promieniowania X, fotoelektronów, jonów oraz z zakresu oddziaływania tego promieniowania z materią.
2. Utrwalenie i poszerzenie wiedzy studentów z zakresu fizyki eksperymentalnej.
3. Zapoznanie z metodyką złożonego eksperymentu fizycznego obejmującą:
 - poznanie budowy i zasady działania wybranej aparatury badawczej,
 - planowanie pomiarów,
 - wykonanie właściwych pomiarów,
 - analizę wyników eksperymentalnych (metody opracowania wyników pomiarów).
4. Wyrobienie zdolności praktycznego wykorzystania techniki i oprogramowania komputerowego.
5. Wykształcenie umiejętności formułowania wniosków oraz przygotowania sprawozdania z badań.

II. ORGANIZACJA ZAJĘĆ

- a) Zajęcia prowadzone są zwykle w dwuosobowych/trzyosobowych grupach Studentów przez nauczyciela akademickiego lub osobę wyznaczoną przez Kierownika Pracowni w blokach tematycznych trwających 3 tygodnie. Studenci wykonują 4 ćwiczenia w jednym semestrze.
- b) Zajęcia odbywają się zgodnie z rozkładem zajęć dla danego roku w bieżącym roku akademickim. Dopuszcza się terminy zajęć ustalone indywidualnie z Prowadzącym zajęcia.
- c) Na pierwszych zajęciach – organizacyjnych - Studenci zostają zapoznani z:
 - i) Regulaminem III Pracowni Fizycznej,
 - ii) przepisami BHP i ppoż..

Studenci potwierdzają znajomość Regulaminu III Pracowni Fizycznej podpisując stosowne oświadczenie. Następnie Studenci dostają grafiki z rozkładem zajęć i mogą zgłosić się do Prowadzącego, z którym mają najbliższe zajęcia po materiały do zajęć (np. instrukcje do ćwiczenia, zagadnienia do kolokwium, spis literatury).

- d) Na pierwszych zajęciach z danego bloku tematycznego Prowadzący sprawdzają przygotowanie merytoryczne Studentów do ćwiczenia, które Studenci mają wykonać. Jeśli Studenci uzyskają z odpowiedzi ocenę pozytywną, mogą zacząć wykonywać ćwiczenie. W przypadku stwierdzenia przez Prowadzącego nieprzygotowania Studenta do zajęć, Student uczy się na terenie pracowni w miejscu do tego przeznaczonym.
- e) Ostatnie zajęcia w semestrze przeznaczone są na konsultacje z Prowadzącymi.
- f) **Nie przewiduje** się posiedzeń dodatkowych w trakcie semestru ani po jego zakończeniu.

III. WYKONYWANIE ĆWICZENIA

Po zaliczeniu części teoretycznej do ćwiczenia Student przystępuje do wykonania ćwiczenia zgodnie z instrukcjami załączonymi do ćwiczenia, instrukcjami obsługi aparatury stosowanej w danym ćwiczeniu i wskazówkami Prowadzącego. Ćwiczenie wykonywane jest pod ścisłym nadzorem i w obecności Prowadzącego zajęcia.

Wyniki pomiarów Student zbiera w postaci notatek bądź zapisuje w formie elektronicznej do odpowiednich plików w katalogu roboczym założonym na komputerze sterującym/analizującym. Dane pomiarowe z notatek sporządzanych na bieżąco w trakcie wykonywania ćwiczenia Student ma przepisać do *Sprawozdania z ćwiczenia*, a notatki dołączyć do sprawozdania.

UWAGA! Student może przystąpić do przeprowadzania pomiarów za wyraźną zgodą Prowadzącego zajęcia. Studentowi **nie wolno** samowolnie włączać żadnego przyrządu. Student ponosi odpowiedzialność materialną za szkody powstałe z jego winy, np. szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania Regulaminu obowiązującego na III Pracowni Fizycznej.

UWAGA! Na III Pracowni Fizycznej obowiązuje zakaz spożywania napojów i jedzenia w trakcie wykonywania ćwiczenia oraz zakaz opuszczania stanowiska pomiarowego i Pracowni bez wiedzy i zgody Prowadzącego zajęcia!

IV. SPRAWOZDANIE Z ĆWICZENIA

Z ćwiczenia wykonanego w trakcie zajęć Student przygotowuje sprawozdanie. Prowadzący po sprawdzeniu sprawozdania zalicza je lub oddaje Studentowi do poprawy. Student oddaje poprawione sprawozdanie w formie wydruku.

Sprawozdanie winno składać się z następujących, logicznie powiązanych części:

1. Tabela znamionowa (imię, nazwisko, kierunek i rok studiów, temat ćwiczenia, data , miejsce na ocenę i podpis prowadzącego)
2. Część teoretyczna wprowadzająca do tematyki ćwiczenia.
3. Część doświadczalna:
 - a) opis układu pomiarowego,
 - b) opis przebiegu ćwiczenia,
 - c) wyniki pomiarów, rysunki, tabele, wykresy,
 - d) obliczenia,
 - e) rachunek błędów,
 - f) Dyskusja wyników i niepewności pomiarowych.
 - g) Wnioski z ćwiczenia.

Odpowiedzialność pracowników Instytutu Fizyki:

- a) Za sprawność dydaktyczną i merytoryczną III Pracowni Fizycznej oraz za sprawność i przygotowanie do zajęć stanowisk pomiarowych odpowiedzialne są osoby prowadzące dane bloki tematyczne.
- b) Za zabezpieczenie właściwej ochrony radiologicznej na III Pracowni Fizycznej i przebywających w niej osób odpowiedzialny jest pracownik z uprawnieniami Inspektora Ochrony Radiologicznej.
- c) Prowadzący zajęcia na bieżąco rejestrują w Zeszycie: *III Pracownia Fizyczna*: obecność Studentów na zajęciach, oceny z odpowiedzi, fakt przydzielenia i wykonania ćwiczenia, status sprawozdania. Prowadzący dany blok tematyczny wystawiają ocenę każdemu Studentowi i wpisują ją do Zeszytu *III Pracownia Fizyczna*. Nauczyciel upoważniony przez Dyrektora IF ds. Dydaktycznych oblicza średnią arytmetyczną z ocen z poszczególnych ćwiczeń, wpisuje ją do Zeszytu, Wirtualnej Uczelni, indeksu Studenta i Protokołu.

dr hab. Dariusz Banaś, prof. UJK
dr hab. Aldona Kubala-Kukuś, prof. UJK
Kielce, dnia 05.10.2023