

Regulamin Centralnego Laboratorium Fizyki

I. Postanowienia ogólne

1. Celem zajęć w laboratorium jest doświadczalne sprawdzenie podstawowych praw fizycznych, zapoznanie studentów z podstawowymi technikami wykonywania pomiarów, praktyczne zapoznanie z przyrządami pomiarowymi, analizą wyników pomiarowych oraz sposobami ich prezentacji.
2. Na wykonanie jednego ćwiczenia przeznaczone są 3 godziny zajęciowe.
3. Każde doświadczenie posiada własne stanowisko w laboratorium, na którym znajdują się niezbędne urządzenia.
4. Przyrządy elektryczne można włączyć do źródła prądu, a po wykonaniu ćwiczenia wyłączyć, tylko po uzyskaniu zgody prowadzącego zajęcia i w jego obecności.
5. W czasie zajęć nie wolno opuszczać stanowiska bez zgody prowadzącego zajęcia.
6. Za uszkodzenia przyrządów powstałe z winy studenta ponosi on pełną odpowiedzialność materialną.

II. Przepisy porządkowe

1. Na zajęcia należy przychodzić punktualnie. Opóźnienie przekraczające kwadrans skutkuje wpisaniem nieobecności na zajęciach.
2. Do pomieszczeń laboratorium zabrania się wchodzenia w odzieży wierzchniej, wnoszenia dużych toreb, walizek. Odzież wierzchnia (szczególnie mokra), duże bagaże, parasole itp. winny być pozostawione w szatni.
3. Zabrania się wnoszenia oraz spożywania w laboratorium posiłków i napojów (pod jakąkolwiek postacią) oraz palenia tytoniu.
4. Korzystanie z urządzeń mobilnych dozwolone jest wyłącznie w celach związanych z wykonywanym ćwiczeniem.
5. W czasie wykonywania ćwiczeń w laboratorium studenci zobowiązani są do przebywania wyłącznie przy swoim stanowisku pomiarowym.
6. Nie dozwolone jest modyfikowanie gotowych układów pomiarowych.
7. Nie dozwolone jest zamykanie obwodów elektrycznych przed sprawdzeniem ich przez prowadzącego zajęcia.
8. Studenci mogą przystąpić do wykonywania ćwiczenia wyłącznie po uzyskaniu zgody od prowadzącego zajęcia.
9. Po zakończeniu pomiarów należy wyłączyć zasilanie urządzeń pomiarowych i uporządkować stanowisko pracy. Zestaw pomiarowy można rozmontować dopiero po zatwierdzeniu wyników przez prowadzącego.
10. Sprzęt komputerowy w laboratorium służy wyłącznie do celów związanych z wykonywanym ćwiczeniem. Wszelkie inne działania (np. użycie własnych nośników pamięci, programów innych niż wskazane) są zabronione.
11. Studenci wykonujący ćwiczenia, w których stosowane są źródła promieniowania, zobowiązani są do zapoznania się z odpowiednimi przepisami. Prowadzący ćwiczenia jądrowe pobiera preparaty przed zajęciami, a po skończeniu zajęć zdaje pobrane źródła promieniowania.

12. W przypadkach szczególnych, które nie zostały ujęte w niniejszych przepisach, decyzje podejmuje prowadzący zajęcia w porozumieniu z kierownikiem laboratorium.

III. Organizacja pracy w laboratorium.

1. Ćwiczenia wykonywane są w zespołach dwu- lub trzyosobowych (chyba, że prowadzący zadecyduje o samodzielnej pracy studentów). Podział na zespoły dokonywany jest na pierwszych zajęciach.
2. Przeniesienie studenta do innej grupy laboratoryjnej jest możliwe tylko za zgodą kierownika laboratorium w wyjątkowych i uzasadnionych przypadkach przy uwzględnieniu możliwości laboratorium.
3. Studenci, których nazwisk nie ma na listach dziekańskich, winni dostarczyć informację od Dziekana zawierającą zgodę na udział w zajęciach laboratoryjnych oraz numer grupy dziekańskiej, do której będą przypisani.
4. Numery lub tematy ćwiczeń zaplanowanych do wykonania przez każdy zespół w ciągu semestru ustalane są po pierwszych zajęciach i wraz z terminami konsultacji dla wszystkich prowadzących zajęcia zostaną udostępnione studentom.
5. Przed przystąpieniem do ćwiczenia student powinien przygotować protokół według podanego wzoru. Protokół powinien być wykonany na papierze o formacie A4. Tabelka informacyjna na pierwszej stronie protokołu winna być wypełniona w całości. Wyniki pomiarów wraz ze stosownymi jednostkami należy wpisać do protokołu w formie tabel zaprojektowanych przed przystąpieniem do zajęć. Protokół musi być czytelny, a wyniki pomiarów zapisane w sposób trwały.
6. Przed opuszczeniem laboratorium należy uzyskać pisemne zatwierdzenie wyników przez prowadzącego zajęcia w postaci jego podpisu na protokole. Protokół bez podpisu prowadzącego jest nieważny.
7. Instrukcje do ćwiczeń należy pobierać z witryny internetowej laboratorium lub źródeł wskazanych przez odpowiedniego prowadzącego. Podczas wykonywania ćwiczenia zespół powinien dysponować przynajmniej jedną kopią instrukcji.
8. W oparciu o instrukcję do ćwiczeń studenci wraz z prowadzącym ustalają zakres wykonywanych pomiarów oraz dokładny przebieg zajęć.
9. Przy wykonywaniu pomiarów należy przestrzegać poleceń zawartych w instrukcji do ćwiczenia. W razie wątpliwości należy zwrócić się o pomoc do prowadzącego ćwiczenie.
10. Na podstawie wyników zawartych w protokole studenci sporządzają sprawozdanie (jedno na zespół). Każdy członek zespołu odpowiada za sprawozdanie.
11. Sprawozdanie wraz z dołączonym protokołem są zbierane przez opiekuna grupy na kolejnych zajęciach z jednoczesnym odnotowaniem tego faktu na liście. Sprawozdania bez protokołów nie będą przyjmowane.
12. Student ma prawo przed oddaniem sprawozdania wyjaśnić wątpliwości dotyczące jego wykonania na konsultacjach u prowadzącego dane ćwiczenie.
13. Oddanie sprawozdania z danego ćwiczenia na drugich lub trzecich z kolei zajęciach po jego wykonaniu jest możliwe, ale powoduje obniżenie oceny końcowej z ćwiczenia (każdy tydzień opóźnienia skutkuje obniżeniem oceny o jeden). Sprawozdania oddane w późniejszym terminie nie będą oceniane, co skutkuje niezaliczeniem ćwiczenia. Sprawozdanie z ostatniego ćwiczenia należy oddać w ciągu tygodnia od wykonania ćwiczenia.

14. Na sprawozdaniu prowadzący zajęcia zaznacza dostrzeżone błędy, niedociągnięcia oraz braki i wystawia ocenę końcową. Prowadzący powinien wpisać ocenę z ćwiczenia na listę ocen przed zajęciami następującymi bezpośrednio po tych, na które oddane było sprawozdanie. Ocena *P* oznacza konieczność poprawy.
15. Wszelkie informacje dotyczące zaliczenia i oceny z ćwiczeń udzielane są wyłącznie przez prowadzącego dane ćwiczenie na 15 minut przed zakończeniem zajęć lub w wyznaczonym terminie konsultacji. Poprawa sprawozdania może być dokonana tylko jeden raz. Poprawione sprawozdanie należy oddać na pierwszych zajęciach po terminie, w którym studenci uzyskali informację o poprawie wraz z dołączoną poprzednią wersją sprawozdania.
16. Sprawdzone sprawozdania wraz z protokołami przechowywane są w sekretariacie laboratorium do ostatniego dnia sesji egzaminacyjnej.

IV. Zasady zaliczenia:

1. Do uzyskania zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych wymagany jest komplet sprawdzonych i ocenionych sprawozdań.
2. Na ocenę końcową z ćwiczenia składa się ocena z kolokwium wstępnego i ocena ze sprawozdania.
3. W czasie zajęci student zdaje kolokwium wstępne, którego materiał obejmuje:
 - a) ogólne wiadomości z działu, którego dotyczy dane ćwiczenie
 - b) wiadomości szczegółowe na temat badanego zjawiska
 - c) znajomość metody pomiarowej stosowanej w danym ćwiczeniu

Student, który uzyskał ocenę niedostateczną z kolokwium wstępnego może zostać warunkowo dopuszczony do wykonania ćwiczenia. W takim przypadku prowadzący ustala szczególne warunki zaliczenia. Kolokwium może się odbyć również na końcu zajęć i obejmować zagadnienia omawiane w trakcie zajęć.

4. Sprawozdanie z ćwiczenia powinno zawierać:
 - a) pełny tytuł ćwiczenia
 - b) krótką część teoretyczną (istota badanego zjawiska, podstawowe definicje i wzory, cel ćwiczenia)
 - c) schematy układów pomiarowych
 - d) tabele z wynikami pomiarów
 - e) czytelne wykresy wraz z naniesionymi niepewnościami pomiarowymi
 - f) obliczenia wyznaczonych wielkości i niepewności pomiarowych wraz z obliczeniami pośrednimi oraz właściwymi jednostkami
 - g) prezentację wyników, która umożliwi ich dyskusję oraz porównanie z wartościami teoretycznymi/tablicowymi
 - h) fizyczną interpretację wyników i wnioski własne
5. Sprawozdanie powinno być napisane w sposób sprzyjający czytelnikowi, tzn. tak, aby czytelnik bez nadmiernego wysiłku zrozumiał co zostało wykonane, jakie są wyniki, interpretacja i wnioski z ćwiczenia.
6. Użycie w sprawozdaniu fragmentów tekstu pochodzących z opracowań innych osób, internetu, książek, instrukcji do ćwiczenia, etc. oraz użycie schematów i rysunków bez podania referencji będzie traktowane jako plagiat. Prowadzący zajęcia może dodatkowo dokonać weryfikacji samodzielności wykonania sprawozdania przed wystawieniem oceny końcowej. Stwierdzenie, że

student przypisał sobie autorstwo części lub całości cudzego dzieła skutkuje uzyskaniem oceny niedostatecznej i utratą prawa do zaliczenia przedmiotu w jego bieżącej realizacji. W przypadku pracy zespołowej wszyscy autorzy ponoszą konsekwencję.

7. Złożenie sprawozdania niezawierającego wyników pomiarów, rachunku niepewności, poprawnie zapisanych wyników lub wniosków skutkuje koniecznością poprawy sprawozdania.
8. Do zaliczenia przedmiotu wymagane jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich wykonanych ćwiczeń. Jedno niezaliczone ćwiczenie może być poprawiane w terminie dodatkowym.
9. Ocena w poszczególnych sprawozdaniach wystawiane są zgodnie ze skalą: 2.0 (ocena niezaliczająca), 2.75 (najniższa ocena zaliczająca), 3.0, 3.25, 3.5, 3.75, 4.0, 4.25, 4.5, 4.75, 5.0. Ocena końcowa z ćwiczeń laboratoryjnych określana jest jako średnia arytmetyczna z ocen za poszczególne ćwiczenia. Opiekun grupy może, gdy uzna zasadność decyzji, wyznaczyć ocenę końcową z odbytych i zaliczonych ćwiczeń laboratoryjnych i jednego niezaliczonego (przyjmując z tego ostatniego ocenę 0).
10. Nieobecność na zajęciach:
 - a) nieobecność nieusprawiedliwiona na zajęciach laboratoryjnych powoduje niezaliczenie ćwiczenia
 - b) jedno ćwiczenie zaległe z powodu nieobecności usprawiedliwionej może być wykonane w terminie dodatkowym.
11. Student, który zaliczył ćwiczenia laboratoryjne może poprosić o przepisanie oceny. Ewentualnemu przepisaniu podlega wyłącznie ocena końcowa z laboratorium, a nie oceny z poszczególnych ćwiczeń. Ocena końcowa z laboratorium wyższa niż 3.0 może zostać przepisana, jeśli od zaliczenia laboratorium nie upłynęło więcej niż 2 lata. Jeśli powyższe warunki nie są spełnione, prowadzący przedmiot może uznać wcześniejsze zaliczenie laboratorium jako częściowe osiągnięcie efektów uczenia się i wyznaczyć studentowi szczególne warunki zaliczenia przedmiotu.
12. W przypadku, gdy zajęcia laboratoryjne nie stanowią odrębnego przedmiotu (np. są zablokowane z wykładem lub stanowią część innego przedmiotu), zasady zaliczenia określone są przez kierownika przedmiotu.

Warszawa, dn. 1 października 2022