

## **REGULAMIN**

### **ĆWICZEŃ LABORATORYJNYCH Z PODSTAW CHEMII FIZYCZNEJ DLA STUDENTÓW WYDZIAŁU CHEMII STUDIÓW PIERWSZEGO STOPNIA**

2 bloki po 45 w semestrze III i IV.

#### **Uwagi wstępne**

1. Studenci wykonują ćwiczenia w parach lub pojedynczo. Decyzję w tej kwestii podejmuje Kierownik transzy.
2. Kierownik transzy przydziela Studentom ćwiczenia na poszczególne terminy zajęć.
3. Na pierwszych zajęciach laboratoryjnych Studenci są zobowiązani do zaliczenia kolokwium z BHP i dopiero po otrzymaniu pozytywnej oceny mogą przystąpić do wykonania ćwiczenia.
4. Studenta przystępującego do zajęć obowiązuje przygotowanie teoretyczne z zakresu materiału wymienionego w opisie danego ćwiczenia, jak również znajomość sposobu wykonania pomiarów i analizy wyników. Należy ponadto przynieść przygotowany wcześniej protokół z wypełnioną częścią teoretyczną, zawierającą wzory niezbędne do przeprowadzenia analizy otrzymanych wyników.
5. Student zobowiązany jest do posiadania podstawowych elementów ochrony osobistej, takich jak:
  - a. Fartuch laboratoryjny
  - b. Okulary ochronne
6. Na ćwiczenia laboratoryjne w danym semestrze składają się następujące spotkania:
  - a. Spotkanie organizacyjne
  - b. 9 terminów ćwiczeń laboratoryjnych
  - c. Termin odrobieniowy – na 10. zajęciach

#### **Przebieg ćwiczeń**

1. Student może przystąpić do części praktycznej ćwiczenia, jeśli z kolokwium z części teoretycznej otrzymał ocenę minimum dostateczną.
2. Student może rozpocząć eksperyment dopiero po otrzymaniu od Prowadzącego pozwolenia na rozpoczęcie pracy.
3. Student przeprowadza część eksperymentalną dokładnie według instrukcji podanej w opisie ćwiczenia. W przypadku pytań lub wątpliwości w kwestii przeprowadzanego eksperymentu, należy skonsultować się z Prowadzącym.
4. Po wykonaniu części doświadczalnej Student zobowiązany jest opracować otrzymane wyniki według procedury opisanej w ćwiczeniu. Opracowanie wyników pomiarów w protokole powinno być sporządzone w sposób przejrzysty, ze szczegółowym uwzględnieniem toku obliczeń, tak aby można było kolejno sprawdzić każdy ich etap. Niezbędne elementy, które powinny pojawić się w protokole to:
  - a. Wstęp teoretyczny zawierający najważniejsze wzory i opis sposobu analizy danych

- b. Oryginalne wyniki otrzymane w trakcie ćwiczeń
  - c. Pokazanie toku obliczeń na minimum jednym przykładzie danych
  - d. Przedstawienie wyników pośrednich
  - e. Narysowanie wykresu, z opisem osi
  - f. Wynik końcowy, wraz z rachunkiem jednostek
  - g. Wnioski z ćwiczenia i (jeśli to możliwe) porównanie otrzymanej wielkości z wartościami literaturowymi
5. Student ma obowiązek:
- a. pozostawienia po zakończeniu ćwiczenia porządku w miejscu pracy,
  - b. oddania kompletnego protokołu z opracowanymi wynikami i ich analizą na pracowni, na której wykonuje dane ćwiczenie. Student może zabrać protokół do domu w celu uzupełnienia opracowania tylko za wyraźną zgodą Prowadzącego, nie wcześniej jednak niż po upływie 3 godzin lekcyjnych ćwiczeń i pod warunkiem uzyskania podpisu w protokole od prowadzącego ćwiczenie. W takim przypadku opracowanie należy oddać najpóźniej na następnych ćwiczeniach. Dalsza nieusprawiedliwiona zwłoka w oddaniu protokołu powoduje obniżenie oceny za wykonanie ćwiczenia
  - c. opracowanie ćwiczenia zawierające błędy lub inne usterki jak np. brak jednostek, przeliczeń określających wymiar obliczonych wielkości, rachunku błędu, czy też niepoprawne wnioski lub ich brak, jest zwracane studentowi do poprawy.
  - d. w przypadku uchybień w oddanym protokole należy dostarczyć kolejną wersję z naniesionymi poprawkami, uwzględniającymi uwagi Prowadzącego najpóźniej na następnych ćwiczeniach. Nieusprawiedliwiona zwłoka uznana będzie za zaniedbanie. Zaznacza się, że druga i ewentualna trzecia wymagana poprawa jest uchybieniem skutkującym obniżeniem oceny za wykonanie ćwiczenia.

Prowadzący zmniejsza ocenę o pół stopnia za każde zaniedbanie.

- 6. Jeśli ćwiczenie zostanie wykonane poprawnie, a protokół zostanie zaliczony przez Prowadzącego, ocena z części teoretycznej zostanie przepisana jako ocena ostateczna za dane ćwiczenie.
- 7. Ćwiczenie uznaje się za zaliczone, jeśli spełnione są następujące warunki:
  - a. Student uzyskał ocenę minimum 3 z części teoretycznej,
  - b. Ocena Studenta nie została zmniejszona więcej niż o jeden stopień.
- 8. Student ma prawo do konsultacji u prowadzącego w zakresie wykonania ćwiczenia i opracowania otrzymanych wyników zarówno w czasie trwania pracowni jak i w wyznaczonym terminie konsultacji.

### **Nieobecności i odrobienia ćwiczeń**

- 1. Nieobecność na ćwiczeniach uważa się za usprawiedliwioną, jeżeli Student przedłoży zwolnienie lekarskie na pierwszych ćwiczeniach przypadających po ustaniu przyczyny nieobecności lub jeżeli prowadzący ćwiczenie uzna powód opuszczenia ćwiczenia za wystarczający.

2. Ćwiczenie opuszczone z usprawiedliwionej przyczyny może zostać odrobione.
3. Procedura odrabiania ćwiczenia:
  - a. Zajęcia należy odrobić przed upływem 3 tygodni od powrotu na Uczelnię. W wyjątkowych przypadkach prowadzący ćwiczenie może wyrazić zgodę na przesunięcie terminu odrobienia pod warunkiem zdania kolokwium (pod warunkiem umieszczenia odpowiedniej adnotacji w karcie ocen studenta).
  - b. W celu odrobienia ćwiczenia należy:
    - Skontaktować się z Kierownikami transz, aby uzyskać informację o dostępnych ćwiczeniach (dane ćwiczenie mogą bowiem wykonywać maksymalnie dwie osoby).
    - Po ustaleniu terminu odrobienia ćwiczenia należy zgłosić się do osoby prowadzącej ćwiczenie w grupie, do której należy dany Student w celu zaliczenia części teoretycznej
    - Udając się na termin odrobienia Student ma obowiązek przedłożenia kierownikowi transzy protokołu z poświadczeniem uzyskania pozytywnej oceny za kolokwium i umieszczenia w protokole terminu odrabiania części eksperymentalnej
    - Po wykonaniu części eksperymentalnej Student ma obowiązek dostarczyć protokół do prowadzącego ćwiczenie na transzy, do której należy w ciągu tygodnia od terminu odrobienia

Jeśli z przyczyn niezależnych od Studenta ćwiczenie nie mogło zostać odrobione wcześniej, można to zrobić, po wcześniejszym zapisaniu się na konkretny termin i ćwiczenie, w terminie ćwiczeń odrobieniowych (dziesiąty termin ćwiczeń).

### **Ocena końcowa**

1. Ocena końcowa z ćwiczeń obliczana jest jako wartość średnia z ocen zaliczonych ćwiczeń, dzieląc sumę ocen przez 9 ćwiczeń. Jeśli:
  - a. Student otrzymał ocenę niedostateczną z części teoretycznej
  - b. ocena została zmniejszona więcej niż o jeden stopień za opóźnienia i/lub błędy,
  - c. Student nie przystąpił do odrobienia ćwiczenia, na którym był nieobecny,
  - d. Student nie dostarczył zaświadczenia lekarskiego usprawiedliwiającego nieobecność, a powód przedstawiony przez Studenta Prowadzącemu nie został uznany za wystarczający,dane ćwiczenie uznaje się za niezaliczone i jego wkład w sumę ocen wynosi 0.
2. Wpis pozytywnej oceny za przedmiot „Ćwiczenia laboratoryjne z podstaw chemii fizycznej” następuje pod koniec każdego semestru, III i IV osobno, po spełnieniu następujących warunków:
  - a. Uzyskanie wymienionej w tabeli minimalnej średniej z ocen z ćwiczeń odpowiadającej ocenie końcowej

- b. Zaliczenie co najmniej 80% ćwiczeń (8 spotkań) w danym semestrze. Należy pamiętać, że końcowa ocena liczona jest jako średnia z 9 ćwiczeń oraz że ćwiczenie niezaliczone bądź opuszczone liczą się jako zero do średniej ocen.
3. Tabela. Zakresach średnich ocen niezbędnych dla uzyskania zaliczenia na konkretny stopień końcowy z ćwiczeń.

| Ocena | Minimalna średnia | Udział % |
|-------|-------------------|----------|
| 5     | 4,75              | min. 95% |
| 4.5   | 4,25              | min. 85% |
| 4     | 3,75              | min. 75% |
| 3.5   | 3,25              | min. 65% |
| 3     | 2,75              | min. 55% |

#### Uwagi końcowe

1. W przypadku braku zaliczenia w danym semestrze wpisywana jest ocena niedostateczna.
2. Studenci przed przystąpieniem do każdego egzaminu z "Podstaw chemii fizycznej" są zobowiązani do uzyskania zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych z podstaw chemii fizycznej na koniec danego semestru. Konsekwencją braku zaliczenia ćwiczeń w terminie przewidzianym tokiem studiów jest wpis oceny niedostatecznej z egzaminu.