

# **REGULAMIN ZAJĘĆ Z PRZEDMIOTU CHEMIA FIZYCZNA DLA STUDENTÓW II ROKU KIERUNKU „ANALITYKA MEDYCZNA”**

## **I. Informacje ogólne**

Zajęcia z *Chemii Fizycznej* dla studentów II roku będą obejmowały:

1. Wykłady – 8 wykładów po 70 min. tygodniowo
2. Ćwiczenia rachunkowe – 5 ćwiczeń po 45 min tygodniowo
3. Ćwiczenia laboratoryjne – 7 ćwiczeń po 4 godz. tygodniowo

### **Literatura obowiązkowa:**

1. Farmacja fizyczna, praca zbior. pod red. T.W. Hermanna, PZWL 2007
2. Ćwiczenia laboratoryjne z chemii fizycznej. Skrypt dla studentów Farmacji i Analityki Medycznej, Wyd. 6. pod redakcją T. Gubicy, Oficyna wydawnicza WUM 2015

### **Literatura uzupełniająca:**

3. A.G. Whittaker, A.R. Mount, M.R. Heal, Chemia fizyczna. Krótkie wykłady, PWN 2003
4. P. T. Atkins, Podstawy chemii fizycznej, PWN 2002

## **II. Ćwiczenia laboratoryjne**

Kierownik ćwiczeń laboratoryjnych - dr Agnieszka Zielińska, pokój 101 D.

1. Student przed przystąpieniem do ćwiczeń ma obowiązek zapoznać się z przepisami BHP.
2. Student jest obowiązany wykonać i zaliczyć jedno ćwiczenie wstępne oraz sześć ćwiczeń laboratoryjnych według harmonogramu wywieszzonego w gablocie. Ćwiczenia wykonuje się w zespołach dwuosobowych.
3. Niedopuszczalne jest uruchomienie aparatury bez sprawdzenia przez asystenta lub samowolne oddalenie się od pracujących urządzeń.
4. Spóźnienie przekraczające **15 min** pozbawia studenta możliwości wykonania ćwiczenia i uważane jest za nieobecność w uzgodnionym terminie.
5. Obecność na ćwiczeniach laboratoryjnych jest obowiązkowa. **Nieobecność nieusprawiedliwiona powoduje obniżenie końcowej liczby punktów o 2.**

### **6. Dwie nieusprawiedliwione nieobecności oznaczają niezaliczenie pracowni.**

7. Warunki dopuszczenia do wykonywania ćwiczenia:
  - Oddanie kompletnego sprawozdania z poprzedniego ćwiczenia. Nieusprawiedliwiony brak sprawozdania w obowiązującym terminie powoduje obniżenie końcowej liczby punktów o 1 za każdy dzień zwłoki. Brak kompletnego sprawozdania w 7 dniu po terminie wynikającym z harmonogramu ćwiczeń jest jednoznaczne z niezaliczeniem ćwiczenia.

- Wykazanie się znajomością materiału. Minimum wiedzy studenta musi obejmować: znajomość materiału według wymagań podanych na końcu instrukcji w skrypcie, celu ćwiczenia, definicji wielkości mierzonych i stosowanych zależności fizykochemicznych oraz przebiegu wykonania ćwiczenia, a także podstaw rachunku błędów. Sprawdzenie tych wiadomości odbywa się na kolokwium wstępnym (ustnym lub pisemno-ustnym). Literatura podana jest w każdej instrukcji.

8. Z każdego ćwiczenia student otrzymuje:

**0-4 pkt. - kolokwium wstępne**

**0-3 pkt. - sprawozdanie**

Punkty sumuje się, maksymalna liczba punktów wynosi **7**. Ćwiczenie wstępne oceniane jest na maksymalnie 3 pkt. (tylko sprawozdanie).

9. **Na ćwiczenie każdy zespół jest zobowiązany przynieść przygotowany arkusz papieru kancelaryjnego zawierający tabelkę – nagłówek sprawozdania, oraz wszystkie tabelki niezbędne do zapisywania wyników, zgodnie z instrukcją w skrypcie. Brak arkusza z w/w tabelkami powoduje obniżenie liczby punktów z ćwiczenia o 1.**

10. Sprawozdanie z wykonanego ćwiczenia, w jednym egzemplarzu, przygotowywane razem przez zespół 2-osobowy, wykonać należy na papierze kancelaryjnym; wykresy na papierze milimetrowym lub komputerowo. Przy wykresach wykonanych komputerowo zwracana będzie duża uwaga na oryginalność naniesionych danych i poprawność wykresu.

11. Zaliczanie ćwiczeń:

- w przypadku otrzymania mniej niż 1 pkt. na kolokwium wstępnym student nie jest dopuszczony do wykonywania ćwiczenia, a uzyskane punkty są anulowane; student wykonuje ćwiczenie w innym terminie, uzgodnionym z kierownikiem pracowni, zdając powtórnie kolokwium, a końcową liczbę punktów z tego ćwiczenia obniża się o 2;
- w przypadku błędów w wykonaniu ćwiczenia, np. wykonanie go niezgodnie z instrukcją, albo uszkodzenie sprzętu, obniża się ocenę końcową o 1 pkt.
- w przypadku stwierdzenia istotnych błędów w sprawozdaniu będzie ono zwrócone do poprawy. Każda poprawa powoduje automatyczne obniżenie liczby punktów o 1. Trzecie zwrócenie sprawozdania do poprawy oznacza niezaliczenie ćwiczenia i anulowanie wszystkich punktów, otrzymanych w trakcie jego wykonywania; wtedy student po raz wtóry przystępuje do kolokwium i ćwiczenia, a końcową liczbę punktów uzyskaną z tego ćwiczenia obniża się o 2. Otrzymanie oceny 0 ze sprawozdania powoduje niezaliczenie ćwiczenia i ponowne przystąpienie do niego w późniejszym terminie.
- jeśli zaistnieje konieczność powtórzenia pomiarów z przyczyn niezawinionych przez studenta, ćwiczenie powtarza się bez kolokwium wstępnego z zachowaniem uprzednio uzyskanej liczby punktów;

12. Zastrzeżenia dotyczące oceny z ćwiczenia przyjmowane są tylko w ciągu tygodnia od daty jej wystawienia.
13. Ostateczny termin oddawania sprawozdań to **25 kwietnia** o godz. 12:00 dla obu grup. Nierozliczenie się ze wszystkich sprawozdań do tego terminu oznacza niezaliczenie pracowni.
14. Ocenę końcową oblicza się wg następujących zakresów punktów:  
46-49 (5)  
41-45 (4,5)  
36-40 (4)  
31-35 (3,5)  
26-30 (3)  
**do 25 pkt włącznie (niezaliczenie pracowni i niedopuszczenie do egzaminu)**

### **III. Ćwiczenia rachunkowe**

Kierownik ćwiczeń rachunkowych - dr Katarzyna Zawada, pokój 101 D.

1. Ćwiczenia są obowiązkowe, nieobecności muszą być usprawiedliwione. Kontynuowanie zajęć po 2 nieobecnościach wymaga zgody kierownika przedmiotu.
2. Na zajęcia student powinien być przygotowany w zakresie umożliwiającym rozwiązywanie zadań z podanych działów. Należy przynieść kalkulator.
3. Za aktywność w trakcie zajęć prowadzący może przydzielić do 5 dodatknych punktów (1 pkt. powoduje zwiększenie oceny końcowej o 0,1, korekcja następuje po zaliczeniu kolokwium).
4. Ćwiczenia kończy kolokwium zaliczeniowe. Zaliczenie tego kolokwium jest warunkiem dopuszczenia do egzaminu. Przewidywany jest jeden termin poprawy kolokwium zaliczeniowego.

### **IV. Końcowe zaliczenie przedmiotu Chemia Fizyczna.**

1. Warunkiem przystąpienia do egzaminu końcowego jest zaliczenie pracowni i ćwiczeń seminaryjno-rachunkowych.
2. Stopień w indeksie z przedmiotu *Chemia Fizyczna* stanowi podsumowanie wyników uzyskanych na ćwiczeniach rachunkowych, laboratoryjnych oraz na egzaminie końcowym.
3. Egzamin końcowy jest w formie pisemnej i obejmuje materiał z wykładów, ćwiczeń laboratoryjnych i ćwiczeń rachunkowych.

We wszystkich sprawach dotyczących ćwiczeń laboratoryjnych i zaliczenia przedmiotu Chemia Fizyczna należy zgłaszać się do dr Agnieszki Zielińskiej, pokój 101 D.