

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

### **I. Informacje ogólne**

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

1. Wykłady – 5 wykładów po 90 min. tygodniowo (zajęcia online – Microsoft Teams)
2. Ćwiczenia rachunkowe – 5 ćwiczeń po 45 min. tygodniowo (zajęcia online – Microsoft Teams)
3. Ćwiczenia laboratoryjne – 7 ćwiczeń po 180 min. tygodniowo (zajęcia „w kontakcie”, III kostka, I piętro).

### **Literatura obowiązkowa:**

1. Farmacja fizyczna, praca zbiorowa pod red. T.W. Hermann, 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 hab. Katarzyna Paradowska, Wydział Farmaceutyczny, pokój 101, kostka III, poziom 1.

1. Student przed przystąpieniem do ćwiczeń ma obowiązek zapoznać się z przepisami BHP. Niedopuszczalna jest praca bez fartucha ochronnego. Obowiązuje obuwie na niskim obcasie i związane włosy. Ponadto podczas potencjalnie niebezpiecznych czynności laboratoryjnych (poinformuje o nich asystent) student ma obowiązek zakładać okulary ochronne. Obowiązkiem studenta jest zakrycie ust i nosa, czyli posiadanie maseczki (INNA FORMA ZABEZPIECZENIA NIE BĘDZIE UZNAWANA ZA ODPOWIEDNIA). Student, przed wejściem na laboratorium jest zobowiązany do zdezynfekowania rąk i/lub założenia rękawiczek!!!
2. Student jest obowiązany wykonać i zaliczyć siedem ćwiczeń laboratoryjnych według harmonogramu wywieszzonego na stronie Zakładu Chemii Fizycznej oraz podanego na pierwszych zajęciach. Ćwiczenia wykonuje się w zespołach dwuosobowych.
3. Niedopuszczalne jest uruchomienie aparatury bez nadzoru asystenta lub samowolne oddalanie się od pracujących urządzeń.
4. Spóźnienie przekraczające **15 min.** pozbawia studenta możliwości wykonania ćwiczenia i uważane jest za nieobecność, którą należy odrobić 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 jednoznaczny z niezaliczeniem ćwiczenia.

- Wykazanie się znajomością materiału. Minimum wiedzy studenta musi obejmować: znajomość materiału według wymagań podanych na końcu instrukcji każdego ćwiczenia w skrypcie, celu ćwiczenia, definicji wielkości mierzonych i stosowanych zależności fizykochemicznych oraz przebiegu wykonania ćwiczenia, a także podstaw rachunku niepewności. 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**.

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.

12. Zastrzeżenia dotyczące oceny z ćwiczenia przyjmowane są tylko w ciągu tygodnia od daty jej wystawienia.

13. Ostateczny termin oddawania sprawozdań to **19 maja 2021** r. godz. 14:00 dla wszystkich pięciu grup. Nerozliczenie 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 kolokwium zaliczeniowego)**

### **III. Ćwiczenia rachunkowe**

Kierownik ćwiczeń rachunkowych - dr Katarzyna Zawada, Wydział Farmaceutyczny, pokój 101D, kostka III, poziom 1.

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 dodatkowe punkty (maksymalnie 5 pkt.).
4. Ćwiczenia kończy kolokwium, za które można uzyskać maksymalnie 45 punktów. Przewidywany jest jeden termin poprawy kolokwium, z którego można otrzymać maksymalnie ocenę dostateczną. Ocenę końcową oblicza się wg następujących zakresów punktów:  
44-50 (5)  
39-43 (4,5)  
34-38 (4)  
29-33 (3,5)  
25-28 (3)

**do 24 pkt. włącznie (niezaliczenie ćwiczeń rachunkowych i niedopuszczenie do kolokwium zaliczeniowego)**

Zaliczenie ćwiczeń rachunkowych jest warunkiem dopuszczenia do końcowego kolokwium zaliczeniowego z przedmiotu.

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

1. Warunkiem przystąpienia do końcowego kolokwium zaliczeniowego jest zaliczenie pracowni i ćwiczeń seminaryjno-rachunkowych.
2. Uzyskanie średniej 4,75 i powyżej z ocen z laboratorium i ćwiczeń rachunkowych jest podstawą do zaliczenia przedmiotu z oceną bardzo dobrą (5) bez przystępowania do kolokwium zaliczeniowego.
3. Stopień w indeksie z przedmiotu *Chemia Fizyczna* stanowi podsumowanie wyników uzyskanych na ćwiczeniach rachunkowych(20%), laboratoryjnych (30%) oraz na kolokwium zaliczeniowym (50%).
4. Końcowego kolokwium zaliczeniowe jest w formie pisemnej i obejmuje materiał z wykładów oraz ćwiczeń laboratoryjnych.

We wszystkich sprawach dotyczących ćwiczeń laboratoryjnych i zaliczenia przedmiotu Chemia Fizyczna należy zgłaszać się do **dr hab. Katarzyny Paradowskiej** lub **dr Agnieszki Zielińskiej**, Wydział Farm., pokój 101, kostka III, poziom 1.