

## REGULAMIN ZAJĘĆ Z PRZEDMIOTU

### Chemia analityczna

dla studentów I roku kierunku *analitika medyczna* prowadzonych  
w Zakładzie Chemii Analitycznej Katedry Chemii Ogólnej i Analitycznej  
Wydziału Nauk Farmaceutycznych w Sosnowcu  
w roku akademickim 2024/2025

Zajęcia z przedmiotu **chemia analityczna** prowadzone są w oparciu o Regulamin Studiów Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach stanowiący Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr 37/2024 z dnia 18 czerwca 2024 r. Senatu SUM

#### 1. Zasady uczestnictwa w zajęciach

- Uczestnictwo na wykładach, seminariach oraz ćwiczeniach jest obowiązkowe.
- Student zobowiązany jest do uczestnictwa w zajęciach z grupą studencką, do której został przypisany przez Dziekana na dany rok akademicki.
- Student zobowiązany jest do punktualnego przychodzenia na zajęcia prowadzone w formie stacjonarnej lub do punktualnego zalogowania się do systemu e-learningowego w przypadku zajęć prowadzonych z wykorzystaniem technik i metod kształcenia na odległość.
- Uczestnictwo w zajęciach prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość potwierdzone jest przez studenta poprzez zalogowanie się w systemie e-learningowym (platforma e-learningowa SUM lub Microsoft Teams) w czasie zgodnym z harmonogramem zajęć oraz odznaczenie swojej aktywności na liście obecności.
- Student zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących zasad BHP, które zostaną szczegółowo omówione na pierwszych zajęciach.
- W zajęciach realizowanych w Uczelni nie może uczestniczyć Student, który ma objawy chorobowe sugerujące infekcję, w tym wirusową (tj. gorączka, kaszel, duszność, ból gardła, wydzielina z nosa, zaburzenia węchu/smaku, ból głowy, ogólne rozbicie, osłabienie itp.).
- Student na stronie internetowej Zakładu Chemii Analitycznej otrzymuje:
  1. Opis przedmiotu wraz ze szczegółowym wykazem zagadnień realizowanych na wykładach, ćwiczeniach i seminariach
  2. Regulamin zajęć
  3. Kartę modułu/przedmiotu
  4. Harmonogram konsultacji z nauczycielami akademickimi znajduje się na stronie Zakładu Chemii Analitycznej: <http://zakladchemiianalitycznej.sum.edu.pl> w zakładce Konsultacje oraz w zakładce Analitika medyczna/Harmonogram konsultacji z nauczycielami akademickimi
- Wszystkie materiały dydaktyczne podlegają ochronie praw autorskich w zakresie własności intelektualnej.
- Naruszenie praw autorskich i prawa do ochrony wizerunku (nagrywanie, fotografowanie, kopiowanie, rejestrowanie) będzie skutkowało wszczęciem postępowania dyscyplinarnego.
- Wszyscy studenci są zobowiązani do bezwzględnego przestrzegania powyższego Regulaminu oraz bieżącego śledzenia komunikatów w „Wirtualnej Uczelni”.
- Obowiązkiem każdego Studenta jest merytoryczne przygotowanie się do zajęć seminaryjnych oraz ćwiczeń laboratoryjnych z tematu realizowanego w ramach danych zajęć (zgodnie z harmonogramem zajęć).
- Przygotowanie teoretyczne Studenta do każdego zajęcia seminaryjnych i ćwiczeń laboratoryjnych może być sprawdzane pisemnie lub ustnie.
- W trakcie zajęć studentowi nie wolno: korzystać z urządzeń elektronicznych (np. smartfon, smartwatch, tablet), opuszczać miejsca ich odbywania bez wiedzy i zgody osoby prowadzącej zajęcia oraz kontaktować się z innymi osobami z wykorzystaniem urządzeń elektronicznych np. telefonów komórkowych.

- Każdy student zostaje zaznajomiony z sylabusem, harmonogramami zajęć oraz przepisami BHP i Regulaminem pracowni chemicznej przed rozpoczęciem kursu z chemii analitycznej (lub najpóźniej w czasie pierwszych ćwiczeń laboratoryjnych) co potwierdza złożonym własnoręcznym podpisem.
- a) Zasady uczestnictwa w wykładach
- Wykłady odbywają się on-line na platformie Microsoft Teams zgodnie z planem wyznaczonym przez Dziekanat WNF w Sosnowcu.
  - Student zobowiązany jest do punktualnego przybycia na wykład (włączenia się do wykładu) zgodnie z planem.
  - Obecność Studenta na wykładach jest obowiązkowa i będzie sprawdzana podczas wykładu.
  - Zachęca się do czynnego uczestnictwa i zadawania pytań w czasie wykładu.
- b) Zasady uczestnictwa w seminariach
- Student zobowiązany jest do punktualnego przybycia na zajęcia w czasie zgodnym z harmonogramem zajęć.
  - Obecność Studenta na zajęciach jest sprawdzana.
  - Przed przystąpieniem do każdego seminarium Student zobowiązany jest przygotować się teoretycznie z tematu realizowanego w ramach danych zajęć (zgodnie z harmonogramem zajęć).
  - Na zajęciach seminaryjnych niezbędny będzie kalkulator z funkcją obliczania logarytmów dziesiętnych oraz zagadnienia do zajęć seminaryjnych (zadania rachunkowe) dostępne na stronie internetowej Zakładu Chemii Analitycznej: <http://zakladchemiianalitycznej.sum.edu.pl> w zakładce: Analityka medyczna/Zajęcia dydaktyczne w postaci pliku pt. **Zadania rachunkowe**.
  - Brak przygotowania do zajęć będzie równoznaczny z ich niezaliczeniem.
  - Student zobowiązany jest do aktywnego uczestniczenia w zajęciach seminaryjnych tj. do analizy i rozwiązywania zadań z danego tematu oraz do udziału w prowadzonej na zajęciach dyskusji.
  - Sprawdzeniu podlegać będzie materiał opanowany przez Studenta z danego tematu w formie pisemnej (kolokwium) w terminie dokładnie określonym w harmonogramie zajęć seminaryjnych.
- c) Zasady uczestnictwa w ćwiczeniach
- Na zajęciach laboratoryjnych Student zobowiązany jest do odpowiedniego zachowania i do posiadania ubioru ochronnego tj. fartucha laboratoryjnego. Natomiast odzież wierzchnią należy pozostawić w szatni.
  - Podczas każdego ćwiczenia Student jest zobowiązany do posiadania dziennika laboratoryjnego, w celu odnotowywania uzyskanych wyników analiz oraz zaopatrzenia się we wzór sprawozdania z danego ćwiczenia laboratoryjnego, który należy pobrać z pliku pt. **Wzory sprawozdań** zamieszczonego na stronie internetowej Zakładu Chemii Analitycznej: <http://zakladchemiianalitycznej.sum.edu.pl> w zakładce: Analityka medyczna/Zajęcia dydaktyczne.
  - Instrukcje do ćwiczeń laboratoryjnych dostępne są na stronie internetowej Zakładu Chemii Analitycznej: <http://zakladchemiianalitycznej.sum.edu.pl> w zakładce: Analityka medyczna/Zajęcia dydaktyczne w pliku pt. **Instrukcje do ćwiczeń laboratoryjnych**.
  - Przed przystąpieniem do danego ćwiczenia Student zobowiązany jest przygotować się teoretycznie z tematu realizowanego w ramach danych zajęć (zgodnie z harmonogramem zajęć) korzystając z literatury podanej w harmonogramach zajęć oraz na wykładzie np.:
    - **analiza mieszaniny kationów i anionów:** A. Sobczak, J. Sochacka (red). *Chemia analityczna jakościowa*. Ebook. Wyd. I, SUM, Katowice, 2010 (lub nowsze wydanie)

- **analiza ilościowa; miareczkowa i wagowa:** A. Cygański: *Chemiczne metody analizy ilościowej*, WNT, Warszawa, 2005 (lub nowsze wydanie), E. Kurzeja, K. Bober-Majnuś (red). *Podstawy analizy ilościowej z elementami metod elektroanalizy dla studentów I roku farmacji*. Wyd. I. SUM, Katowice, 2021.

- Ponadto w celu wcześniejszego (tj. przed rozpoczęciem zajęć) sprawdzenia przygotowania teoretycznego z danego tematu pomocne mogą być dla każdego Studenta materiały zamieszczone na stronie internetowej Zakładu Chemii Analitycznej: <http://zakladchemiianalitycznej.sum.edu.pl> w zakładce: Analityka medyczna/Zajęcia dydaktyczne w pliku pt. **Zagadnienia do ćwiczeń laboratoryjnych i seminaryjnych**
- Przygotowanie teoretyczne Studenta z danego tematu będzie sprawdzane w postaci pisemnego lub ustnego kolokwium w terminie zgodnym z harmonogramem zajęć.
- Brak przygotowania do zajęć będzie równoznaczny z ich niezaliczeniem.
- Student zobowiązany jest do aktywnego uczestniczenia w ćwiczeniach.
- Podczas zajęć Student samodzielnie wykonuje ćwiczenie zgodnie z harmonogramem zajęć z zakresu analizy jakościowej mieszaniny kationów i anionów lub odpowiednio klasycznej analizy ilościowej (tj. miareczkowej i wagowej) oraz sporządza w czasie zajęć sprawozdanie z wykonywanego ćwiczenia, które następnie przedstawia nauczycielowi prowadzącemu zajęcia, w celu uzyskania zaliczenia danego ćwiczenia.

## 2. Zasady usprawiedliwienia nieobecności na zajęciach (seminaria, ćwiczenia)

Usprawiedliwienie nieobecności odbywa się zgodnie z par. 15 Regulaminu Studiów

- Wszystkie nieobecności na zajęciach muszą być usprawiedliwione.
- Nieobecność na zajęciach powinna być usprawiedliwiona poprzez przedłożenie odpowiedniego zaświadczenia (lekarskiego, sądowego, urzędowego) na pierwszych zajęciach po nieobecności.
- W przypadku nieobecności na zajęciach wynikającej z uczestnictwa w posiedzeniach organów kolegialnych Uczelni, oficjalnej reprezentacji Uczelni na zewnątrz (konferencje, zjazdy, zebrania), działalności na rzecz Uczelni organizowanej lub współorganizowanej przez Samorząd Studencki, uczestnictwa w egzaminie poprawkowym, są usprawiedliwiane bez konieczności odrabiania, na podstawie usprawiedliwienia poświadczanego przez odpowiedni organ/osobę.
- Istnieje możliwość usprawiedliwienia nieobecności związanej ze zdarzeniami losowymi w formie pisemnej.

## 3. Zasady, tryb i terminy zaliczeń:

Zasady ogólne:

- Podstawą zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie i uznanie efektów uczenia się przypisanych do przedmiotu i określonych w karcie modułu/przedmiotu.
- Student ma prawo do trójkrotnej poprawy każdego kolokwium. Poprawa kolokwium odbywa się w trakcie: zajęć dydaktycznych, konsultacji bądź po wcześniejszym uzgodnieniu terminu z prowadzącym zajęcia.
- W przypadku niezaliczenia kolokwium, o którym mowa powyżej, student ma prawo do przystąpienia do kolokwium zaliczeniowego z całości materiału objętego programem zajęć (ćwiczeń/seminariów).
- W przypadku niezaliczenia kolokwium zaliczeniowego, z przedmiotu kończącego się egzaminem na ocenę Student nie zostaje dopuszczony do zdawania egzaminu w pierwszym terminie uzyskując ocenę niedostateczną z pierwszego terminu.

#### WYKŁADY:

- Warunkiem uzyskania zaliczenia z wykładów jest uczestniczenie w wykładach.
- Istnieje możliwość usprawiedliwienia nieobecności związanej ze zdarzeniami losowymi w formie pisemnej.

#### SEMINARIA:

- Warunkiem uzyskania zaliczenia z seminariów jest czynny udział w zajęciach oraz zaliczenie wszystkich kolokwiiów.
- W ramach zajęć seminaryjnych planowanych jest 7 kolokwiiów.
- Kolokwia z każdego tematu odbywają się w terminie podanym w harmonogramie seminariów w formie pisemnej (zadania obliczeniowe).
- Kolokwium z ćwiczeń seminaryjnych uznaje się za zaliczone przy udzieleniu co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi.
- Wyniki z kolokwium ogłaszane są najpóźniej na kolejnych zajęciach.
- Dopuszcza się trójkrotną możliwość poprawy niezaliczonego kolokwium.
- Niezaliczone kolokwium należy poprawić u prowadzącego zajęcia w terminie maksymalnie do tygodnia od uzyskania oceny niedostatecznej (pierwsza poprawa), druga i trzecia poprawa powinna odbyć się w ciągu kolejnych 2 tygodni (dokładne daty podane są na stronie internetowej Zakładu Chemii Analitycznej).
- Student, który na dwa tygodnie przed rozpoczęciem sesji egzaminacyjnej nie uzyskał zaliczenia z co najmniej dwóch kolokwiiów zobowiązany jest zaliczyć kolokwium obejmujące całość materiału.
- W przypadku nie uzyskania zaliczenia z przedmiotu, przed każdym terminem egzaminu poprawkowego, student ma prawo do jednokrotnego ubiegania się o zaliczenie w formie kolokwium z wszystkich zagadnień seminaryjnych omawianych w ramach przedmiotu.
- Student ma prawo do wglądu do prac pisemnych z kolokwiiów.

#### ĆWICZENIA:

- Warunkiem uzyskania zaliczenia z ćwiczeń laboratoryjnych jest:
  - zaliczenie wszystkich kolokwiiów obejmujących zagadnienia teoretyczne z analizy wybranych kationów i anionów oraz odpowiednio z analizy miareczkowej i wagowej
  - samodzielne wykonanie ćwiczeń praktycznych (analiz) przewidzianych w harmonogramie zajęć tj. wykrycie kationów bądź anionów obecnych w badanej próbce (analiza jakościowa) oraz wykonanie oznaczeń ilościowych z błędem względnym mniejszym lub równym 3% (analiza miareczkowa) lub odpowiednio mniejszym lub równym 5% (analiza wagowa)
  - przedłożenie prowadzącemu zajęć sprawozdania z wykonanego ćwiczenia (analizy).
- W ramach ćwiczeń laboratoryjnych przewidzianych jest 7 kolokwiiów sprawdzających przygotowanie teoretyczne Studenta z danego tematu w formie sprawdzianu pisemnego (pytania otwarte).
- Kolokwium z ćwiczeń laboratoryjnych uznaje się za zaliczone przy udzieleniu co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi.
- Wyniki z kolokwium ogłaszane są najpóźniej na kolejnych zajęciach.
- W przypadku niezaliczenia kolokwium Student ma możliwość poprawy w kolejnych trzech terminach w ramach konsultacji, bądź indywidualnego umówienia terminu z prowadzącym zajęcia (dokładne daty podane są na stronie internetowej Zakładu Chemii Analitycznej).
- W przypadku niezaliczenia danego ćwiczenia laboratoryjnego (analizy), student powinien je powtórnie wykonać i zaliczyć w terminie uzgodnionym z prowadzącym zajęcia.
- Niezaliczone kolokwium należy poprawić u prowadzącego zajęcia w terminie maksymalnie do tygodnia od uzyskania oceny niedostatecznej (pierwsza poprawa), druga i trzecia poprawa powinna odbyć się w ciągu kolejnych 2 tygodni.

- Student, który na dwa tygodnie przed rozpoczęciem sesji egzaminacyjnej nie uzyskał zaliczenia z co najmniej dwóch kolokwium zobowiązany jest zaliczyć kolokwium obejmujące całość materiału.
- W przypadku nie uzyskania zaliczenia z przedmiotu, przed każdym terminem egzaminu poprawkowego, Student ma prawo do jednokrotnego ubiegania się o zaliczenie w formie kolokwium zbiorczego ze wszystkich zagadnień omawianych w ramach ćwiczeń z przedmiotu.
- Student ma prawo do wglądu do napisanych prac (kolokwium).

#### 4. Warunki odrabiania zajęć z przyczyn usprawiedliwionych

- Ćwiczenia opuszczone z powodów usprawiedliwionych powinny być odrobione z inną grupą ćwiczeniową, a zaległy materiał teoretyczny (kolokwium) należy zaliczyć w ramach konsultacji z nauczycielem akademickim lub podczas odrabianych zajęć zaliczyć u prowadzącego.
- W przypadku nieobecności na seminariach, student ma możliwość uzupełnienia zaległego kolokwium w ramach konsultacji, bądź indywidualnego umówienia terminu z prowadzącym zajęcia.

#### 5. Forma egzaminu

- Zaliczenie przedmiotu dokonywane jest na podstawie zaliczeń wszystkich form zajęć prowadzonych w ramach tego przedmiotu oraz uzyskania pozytywnej oceny z egzaminu.
- Egzamin z przedmiotu odbywa się w sesji letniej.
- Student, który nie uzyskał zaliczenia z przedmiotu nie może przystąpić do egzaminu.
- Nie przewiduje się możliwości zwolnienia studenta z egzaminu.
- Brak zaliczenia z przedmiotu lub nieusprawiedliwiona nieobecność studenta na egzaminie w wyznaczonym terminie jest równoznaczna z otrzymaniem oceny niedostatecznej (dotyczy wszystkich terminów egzaminów).
- Egzamin jest w formie teoretycznej; w postaci testu jednokrotnego wyboru i odbędzie się w formie stacjonarnej z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość tj. platformy E-Tester.
- Terminy oraz miejsce odbywania się egzaminu zostaną podane do wiadomości Studentów podczas pierwszego wykładu i następnie zamieszczone na stronie internetowej Zakładu Chemii Analitycznej (<http://zakladchemiianalitycznej.sum.edu.pl>).
- Pytania egzaminacyjne obejmować będą materiał z wykładów, seminariów i ćwiczeń laboratoryjnych.
- W przypadku uzyskania oceny niedostatecznej na egzaminie Studentowi przysługuje prawo do dwóch egzaminów poprawkowych.
- Dokładna informacja o warunkach przystąpienia do egzaminu przedmiotowego oraz terminach zostaje podana do wiadomości Studentów na pierwszym wykładzie oraz zamieszczona na ww. stronie internetowej Zakładu Chemii Analitycznej Katedry Chemii Ogólnej i Analitycznej.
- W czasie trwania egzaminu Studenta obowiązuje bezwzględny zakaz kontaktowania się osobistego lub za pośrednictwem urządzeń elektronicznych z osobami postronnymi oraz korzystania z materiałów pomocniczych. Nieprzestrzeganie zasad stanowi podstawę do przerwania egzaminu, co jest równoznaczne z otrzymaniem oceny niedostatecznej. Fakt ten zostaje odnotowany w protokole egzaminu przez Egzaminatora.

#### 6. Zasady ustalania oceny z przedmiotu

Weryfikacja efektów uczenia się z przedmiotu *chemia analityczna* ustalana jest na podstawie egzaminu testowego. Zaliczenie egzaminu testowego uzyskuje się po osiągnięciu 70% poprawnych odpowiedzi zgodnie z przedstawioną skalą:

100%-90% bdb (5.0)  
89% - 85% pdb (4.5)  
84% - 80% db (4.0)  
79% - 75% ddb (3.5)  
74% - 70% dst (3.0)  
69% - 0% ndst (2.0)

## 7. Sposób i tryb ogłaszania wyników oraz wglądu do prac pisemnych śródsemestralnych

1. Wyniki egzaminów ogłaszane są w ciągu 5 dni roboczych od dnia ich przeprowadzenia w systemie informatycznym Uczelni.
2. Zgodnie z Regulaminem Studiów (par. 24 ust. 1) Student ma prawo do wglądu do swojej ocenionej pracy zaliczeniowej lub egzaminacyjnej wraz z treścią pytań i kluczem odpowiedzi, w terminie 5 dni roboczych od ogłoszenia wyników zaliczenia lub egzaminu.

## 8. Zasady konsultacji z nauczycielem akademickim

Konsultacje z nauczycielem akademickim odbywają się zgodnie z harmonogramem dostępnym na stronie internetowej Jednostki <http://zakladchemiianalytycznej.sum.edu.pl> w zakładce 'Konsultacje'.

9. Kwestie sporne i niezawarte w niniejszym regulaminie będą rozstrzygane zgodnie z obowiązującym regulaminem studiów w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach stanowiącym załącznik Nr 1 do Uchwały Nr 37/2024 Senatu SUM z dnia 18 czerwca 2024 r.
10. W zależności od aktualnej sytuacji epidemicznej i wynikających z niej Zarządzeń Rektora SUM możliwa jest zmiana trybu i formy prowadzenia zajęć, zaliczeń i egzaminów.
11. Regulamin przedmiotu wchodzi w życie z dniem 24.02.2025 roku.

Osoba odpowiedzialna  
za realizację przedmiotu

Kierownik Zakładu Chemii Analitycznej  
Katedry Chemii Ogólnej i Analitycznej

**ADIUNKT**  
Zakładu Chemii Analitycznej  
Katedry Chemii Ogólnej i Analitycznej  
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach  
*Dr*  
dr hab. n. farm. Małgorzata Dolowy

**KIEROWNIK**  
Zakładu Chemii Analitycznej  
Katedry Chemii Ogólnej i Analitycznej  
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach  
*Alina*  
prof. dr hab. n. chem. Alina Pyka-Pająk

*Zatundsam*

**PRODZIEKAN DS. STUDENCKICH**  
Wydziału Nauk Farmaceutycznych w Sosnowcu  
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach  
*Kubina*  
dr hab. n. med. Robert Kubina, prof. SUM