



Regulamin przedmiotu

Przedmiot	Chemia 2 - laboratorium (1090-IM000-ISP-0210D)	Cykl	rok akademicki 2025/2026 - sem. letni 2026L
Koordynatorzy	dr inż. Andrzej Ostrowski	Data zatwierdzenia	20.02.2026

1. Rekomendacje lub ograniczenia udziału studentów w zajęciach wynikających z wymaganej kolejności realizacji przedmiotów w planie studiów oraz wymagania wstępne

- **Wymagania wstępne:** Przed przystąpieniem do zajęć laboratoryjnych student powinien posiadać wiedzę z zakresu chemii ogólnej i nieorganicznej na poziomie realizowanym w toku dotychczasowych studiów. Niezbędna jest znajomość podstawowych pojęć, praw chemicznych oraz umiejętność wykonywania podstawowych obliczeń chemicznych.
- **Ograniczenia:** Udział w zajęciach laboratoryjnych jest uwarunkowany brakiem przeciwwskazań zdrowotnych do pracy z odczynnikami chemicznymi. Kwestię ewentualnych przeciwwskazań student powinien skonsultować z prowadzącym na pierwszych zajęciach.

2. Zasady wymaganej obecności studenta na zajęciach, na których obecność jest obowiązkowa, w tym dopuszczalnego limitu nieobecności oraz usprawiedliwiania nieobecności

- **Obowiązkowa obecność:** Obecność na wszystkich zajęciach laboratoryjnych jest obowiązkowa i kontrolowana.
- **Dopuszczalny limit nieobecności:** W semestrze dopuszczalne są **3 nieobecności** (łącznie usprawiedliwione i nieusprawiedliwione). Przekroczenie tego limitu może być podstawą do niezaliczenia przedmiotu.
- **Usprawiedliwianie nieobecności:** Nieobecność należy usprawiedliwić prowadzącemu zajęcia **najpóźniej w ciągu 7 dni od daty zajęć**, przedstawiając stosowne zaświadczenie (np. zwolnienie lekarskie). Forma usprawiedliwienia (osobiście, mailowo) do uzgodnienia z prowadzącym. Usprawiedliwienie nie zwalnia studenta ze znajomości materiału objętego programem zajęć.

3. Szczegółowe sposoby etapowej/końcowej weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się (np. liczba kolokwii) oraz rodzaje materiałów i urządzeń dopuszczonych do używania przez studentów podczas weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

- **Sposoby weryfikacji:**
 - **Sprawdziany pisemne (kolokwia):** W trakcie semestru przewidziano **pięć sprawdzianów pisemnych** (łącznie za 50 pkt), obejmujące materiał z bloków tematycznych poszczególnych ćwiczeń:
 - Sprawdzian 1: Ćwiczenia P1, P2, P3 (12 pkt)

- Sprawdzian 2: Ćwiczenie I1 (3 pkt)
 - Sprawdzian 3: Ćwiczenie I2 (3 pkt)
 - Sprawdzian 4: Ćwiczenia RR1, RR2, RR3 (16 pkt)
 - Sprawdzian 5: Ćwiczenia M1, M2, M3, M4 (16 pkt)
- **Ocena pracy laboratoryjnej i sprawozdań:** Za każde ćwiczenie student otrzymuje punkty (łącznie 40 pkt) za: przygotowanie teoretyczne (sprawdzane przez prowadzącego w trakcie zajęć), samodzielne wykonanie doświadczeń, prowadzenie dziennika laboratoryjnego oraz poprawne opracowanie wyników w formie sprawozdania.
 - **Kolokwium poprawkowe:** Jedno kolokwium pisemne podsumowujące całość materiału, organizowane na ostatnich zajęciach dla studentów, którzy nie uzyskali wymaganej minimalnej liczby punktów ze sprawdzianów. Warunkiem zaliczenia kolokwium poprawkowego jest zdobycie co najmniej 50% punktów (tj. minimum 25 pkt z 50 pkt).

• **Materiały i urządzenia dozwolone podczas weryfikacji:**

- **Sprawdziany:** Podczas sprawdzianów pisemnych student może korzystać wyłącznie z **kalkulatora** oraz materiałów piśmienniczych. Korzystanie z telefonów, smartfonów, tabletów, komputerów oraz jakichkolwiek notatek, podręczników czy innych materiałów pomocniczych jest **zabronione** i skutkuje otrzymaniem 0 punktów.
- **Zajęcia laboratoryjne:** Podczas wykonywania ćwiczeń student ma obowiązek prowadzić dziennik laboratoryjny, w którym notuje obserwacje i wyniki doświadczeń/pomiarów oraz przygotowuje sprawozdanie (w terminie wyznaczonym przez prowadzącego).

4. Harmonogram etapowej/końcowej weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, w szczególności terminy sprawdzianów pisemnych i ustnych oraz terminy złożenia sprawozdań z wykonania ćwiczeń laboratoryjnych i projektów z uwzględnieniem terminów poprawkowych, jeśli specyfika przedmiotu to umożliwia

Harmonogram weryfikacji jest ściśle związany z planem zajęć dla danej grupy. Poniżej przedstawiono ramowy harmonogram dla poszczególnych grup laboratoryjnych. Dokładne daty zajęć i tematy znajdują się w szczegółowym harmonogramie grupy.

Sprawdziany pisemne (terminy dla poszczególnych grup):

• **Sprawdzian 1 (P1, P2, P3 - 12 pkt):**

- Grupy WIM-1, WIM-2: 24.03.2026
- Grupy WIM-3, WIM-4, WIM-5: 23.03.2026

• **Sprawdzian 2 (I1 - 3 pkt):**

- Grupy WIM-1, WIM-3: 31.03.2026
- Grupa WIM-5: 20.04.2026

- Grupa WIM-2: 21.04.2026

- Grupa WIM-4: 20.04.2026

- **Sprawdzian 3 (I2 - 3 pkt):**

- Grupa WIM-1: 21.04.2026

- Grupa WIM-2: 31.03.2026

- Grupy WIM-3, WIM-4: 20.04.2026

- Grupa WIM-5: 04.05.2026

- **Sprawdzian 4 (RR1, RR2, RR3 - 16 pkt):**

- Wszystkie grupy: 05.05.2026 (WIM-1, WIM-2) / 11.05.2026 (WIM-3, WIM-4, WIM-5)

- **Sprawdzian 5 (M1, M2, M3, M4 - 16 pkt):**

- Wszystkie grupy: 09.06.2026 (WIM-1, WIM-2) / 08.06.2026 (WIM-3, WIM-4, WIM-5)

Sprawozdania:

- Prowadzący może wymagać oddania sprawozdania jeszcze podczas trwania tych samych zajęć lub wyznaczyć termin na początek kolejnych zajęć. Spóźnienie się z oddaniem sprawozdania może skutkować obniżeniem punktacji (zgodnie z decyzją prowadzącego).

Terminy poprawkowe:

- **16.06.2026 (WIM-1, WIM-2) / 15.06.2026 (WIM-3, WIM-4, WIM-5):** Kolokwium poprawkowe z całości materiału (50 pkt).

5. Możliwości i zasady udziału studentów w dodatkowych terminach sprawdzianów i egzaminów

- **Nieobecność usprawiedliwiona:**

- **Sprawdziany pisemne (częstkowe):** Student ma prawo do napisania sprawdzianu w dodatkowym terminie uzgodnionym indywidualnie z prowadzącym zajęcia (np. w trakcie konsultacji). Termin ten powinien być ustalony niezwłocznie po ustaniu przyczyny nieobecności.
 - **Praca doświadczalna/sprawozdanie:** Student, który z powodu usprawiedliwionej nieobecności nie wykonał ćwiczenia, ma możliwość, w miarę możliwości organizacyjnych, wykonania go w terminie uzgodnionym z prowadzącym (np. z inną grupą laboratoryjną). W przypadku braku takiej możliwości, student otrzymuje 0 punktów za część doświadczalną z danego ćwiczenia. Wówczas maksymalna liczba

punktów możliwych do uzyskania w semestrze ulega obniżeniu, a skala punktowa będąca podstawą wystawienia oceny końcowej jest proporcjonalnie przeliczana.

- **Nieobecność nieusprawiedliwiona:**

- **Sprawdziany pisemne (częstkowe):** Student otrzymuje 0 punktów i nie przysługuje mu prawo do pisania go w terminie dodatkowym.
- **Praca doświadczalna/sprawozdanie:** Student traci możliwość wykonania ćwiczenia i otrzymuje 0 punktów za pracę doświadczalną/sprawozdanie z danego ćwiczenia.

- **Termin poprawkowy (kolokwium końcowe):** Jest to jeden, wspólny termin dla wszystkich uprawnionych studentów, określony w harmonogramie (pkt 4). Nie przewiduje się kolejnych terminów w danym semestrze.

6. Zasady zaliczania przedmiotu i wystawiania oceny końcowej z przedmiotu

- **System punktowy:** Podstawą zaliczenia jest suma punktów uzyskanych przez studenta w semestrze: za sprawdziany (max 50 pkt) oraz za pracę doświadczalną i sprawozdania (max 40 pkt). Łącznie do zdobycia są 94 punkty.

- **Warunki konieczne do zaliczenia:**

1. **Uzyskanie co najmniej 50% maksymalnej sumy punktów ze wszystkich sprawdzianów** (częstkowych lub z kolokwium poprawkowego) – czyli minimum **25 punktów**.
2. **Uzyskanie łącznej sumy punktów** (ze sprawdzianów i części doświadczalnej) wynoszącej **co najmniej 45,0 pkt**.
3. **Rozliczenie się z otrzymanego sprzętu laboratoryjnego** na koniec semestru.
Niespełnienie któregokolwiek z tych warunków skutkuje oceną niedostateczną (2,0).

- **Ocena końcowa:** Po spełnieniu warunku z pkt. 1 i 3, ocena końcowa jest wystawiana na podstawie łącznej sumy punktów (ze sprawdzianów i części doświadczalnej) zgodnie z poniższą skalą:

Przedział punktowy	Ocena
<45,0	2
45,0 – 53,9	3
54,0 – 62,9	3,5
63,0 – 71,9	4
72,0 – 80,9	4,5
81,0 – 90,0	5

7. Terminy i tryby ogłaszania wyników etapowej/końcowej weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się i ocen uzyskiwanych przez studentów

- **Wyniki sprawdzianów:** Wyniki sprawdzianów pisemnych będą ogłaszane przez prowadzącego **w ciągu 14 dni od daty ich przeprowadzenia**. Mogą być podawane do wiadomości studentów podczas zajęć, w trakcie konsultacji lub za pośrednictwem platformy Teams / maila (do ustalenia z grupą). Student ma prawo wglądu do swojej pracy i uzyskania informacji o otrzymanej punktacji.
- **Punkty za ćwiczenia:** Punkty uzyskane za poszczególne ćwiczenia (praca doświadczalna + sprawozdanie) będą na bieżąco wpisywane do zestawienia zbiorczego (np. u prowadzącego) i udostępniane studentom na ich prośbę lub systematycznie w trakcie semestru.
- **Ocena końcowa:** Zbiorcze zestawienie punktów i proponowana ocena końcowa zostaną ogłoszone **najpóźniej w terminie 7 dni od zakończenia semestru**. Ostateczne oceny zostaną wpisane do systemu USOS w terminach przewidzianych harmonogramem uczelni.

8. Zasady poprawiania wyników etapowej/końcowej weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się i ocen uzyskiwanych przez studentów

- **Sprawdziany częściowe:** Nie ma możliwości bezpośredniego poprawiania ocen z poszczególnych sprawdzianów częściowych. Jedyną formą poprawy jest kolokwium poprawkowe (opisane w pkt. 5 i 8).
- **Kolokwium poprawkowe:** Przeznaczone jest wyłącznie dla studentów, którzy nie uzyskali 50% punktów ze sprawdzianów (czyli minimum 25 punktów z 50 możliwych). Po zaliczeniu kolokwium poprawkowego (tj. uzyskaniu z niego co najmniej 25 punktów), punkty z kolokwium poprawkowego zastępują wcześniejszą sumę punktów ze wszystkich sprawdzianów częściowych przy obliczaniu oceny końcowej.
- **Praca doświadczalna i sprawozdania:** Dopuszczalne jest poprawienie sprawozdania wyłącznie za zgodą prowadzącego, jeśli zawiera ono drobne błędy. Poprawione sprawozdanie należy złożyć w terminie uzgodnionym z prowadzącym. W przypadku stwierdzenia przez prowadzącego nieprzygotowania studenta do ćwiczenia, prowadzący ma prawo do niezaliczenia ćwiczenia, co jest równoznaczne z otrzymaniem 0 punktów z części doświadczalnej za dane ćwiczenie (bez prawa do poprawy).

9. Zasady powtarzania z powodu niezadowolających wyników w nauce poszczególnych typów zajęć realizowanych w ramach przedmiotu

- **Nieuzyskanie zaliczenia:** Student, który nie spełni warunków zaliczenia przedmiotu (np. nie uzyska wymaganych 50% punktów ze sprawdzianów, przekroczy limit nieobecności, nie rozliczy się ze sprzętu), otrzymuje ocenę niedostateczną (2,0).
- **Zasady powtarzania:** Powtarzanie przedmiotu odbywa się zgodnie z Regulaminem Studiów. Student, który nie zaliczył laboratorium, zobowiązany jest do ponownego uczestnictwa we wszystkich zajęciach i spełnienia wszystkich wymagań określonych w niniejszym regulaminie w kolejnym semestrze/roku akademickim, kiedy przedmiot jest oferowany. Nie ma możliwości zaliczenia przedmiotu na podstawie zaliczenia tylko części ćwiczeń lub sprawdzianów.
- **Kolokwium poprawkowe a powtarzanie:** Kolokwium poprawkowe (pkt. 8) jest elementem bieżącego semestru. Jego niezaliczenie skutkuje oceną niedostateczną i koniecznością powtarzania całego przedmiotu.

10. Inne informacje w zależności od specyfiki realizowanych zajęć

- **Przygotowanie do zajęć:** Należy przychodzić przygotowanym (znajomość instrukcji, podstaw teoretycznych). Brak przygotowania może skutkować niedopuszczeniem do ćwiczenia i otrzymaniem 0 punktów **za pracę doświadczalną, jak i za sprawozdanie** z tego ćwiczenia.
- **Zasady etyczne i BHP:**
 - Prace niesamodzielne (plagiaty, ściąganie) skutkują 0 punktami za zadanie, a w skrajnych przypadkach niezaliczeniem przedmiotu.
 - Obowiązuje całkowity zakaz korzystania z telefonów i innych urządzeń elektronicznych podczas zajęć.
 - Każdy student zobowiązany jest do przestrzegania zasad BHP obowiązujących w laboratorium. Ich naruszenie będzie karane, a w skrajnych przypadkach może skutkować usunięciem z zajęć i ich niezaliczeniem.
- **Materiały:** Wszystkie instrukcje i szczegółowe programy zajęć dostępne są na stronie internetowej:
<http://aostrowski.ch.pw.edu.pl/Lab-Chemia/index.html>.
- **Sprawy sporne:** W sprawach spornych student ma prawo odwołać się do koordynatora przedmiotu.