

**Program ćwiczeń laboratoryjnych z Klasycznej analizy ilościowej
w semestrze letnim roku akademickiego 2024/2025**

1.	04.03.2025	SYLABUS: Plan pracy na semestr. Warunki zaliczenia. Przygotowanie do analizy wagowej. Przygotowanie eksykatorów.
2.	11.03.2025	Analiza wagowa żelaza – wytrącanie osadów, przemywanie i przeniesienie osadów na sączki
3.	18.03.2025	Kolokwium z analizy wagowej. Analiza wagowa żelaza cd. Przygotowanie ~0,02 M KMnO ₄ .
4.	25.03.2025	Kolokwium z miareczkowej analizy strąceniowej. Przygotowanie i mianowanie roztworu ~0,1 M AgNO ₃ . Oznaczenie Cl ⁻ metodą Fajansa.
5.	01.04.2025	Przygotowanie i mianowanie roztworu rodanku amonu. Oznaczenie chlorków w mydłach stałych lub ciekłych/szamponach – metoda Mohra i Volharda – analiza parami
6.	08.04.2025	Sączenie i mianowanie roztworu KMnO ₄ . Przygotowanie r-ru tiosiarczanu.
7.	15.04.2025	Manganometryczne oznaczanie manganu.
8.	29.04.2025	Kolokwium z manganometrii. Manganometryczne oznaczanie H ₂ O ₂ , oznaczanie NO ₂ ⁻
9.	06.05.2025	Mianowanie roztworu tiosiarczanu. Oznaczenie jodometryczne: Cu ²⁺ , oznaczanie jodometryczne H ₂ O ₂
10.	13.05.2025	Mianowanie roztworu jodu. Oznaczenie jodometryczne kwasu askorbowego w próbce modelowej.
11.	20.05.2025	Kolokwium z jodometrii. Oznaczenie jodometryczne kwasu askorbowego w próbce rzeczywistej – tabletki musująca, sok z cytryny
12.	27.05.2025	Kolokwium ze spektrofotometrii. Oznaczenie spektrofotometryczne żelaza/fosforanów. Analiza własna*
13.	03.06.2025 2 godz. 15 min	Uzupełnianie zaległości. Zaliczenie pracowni, zdawanie sprzętu laboratoryjnego.

Wymagania do zaliczenia semestru letniego:

Kolokwia:

1. Analiza wagowa
2. Miareczkowa analiza strąceniowa
3. Manganometria
4. Jodometria
5. Spektrofotometria

Analizy:

1. Fe^{3+} wagowo
2. Mn^{2+} manganometrycznie
3. NO_2^- manganometrycznie
4. H_2O_2 manganometrycznie
5. Cu^{2+} jodometrycznie
6. H_2O_2 jodometrycznie
7. Kwas askorbowy – próbka modelowa
8. Kwas askorbowy – próbka rzeczywista – tabletki musująca/sok z cytryny
9. Cl^- argentometrycznie (metoda Fajansa)
10. Cl^- w mydłach/szamponach
11. $\text{Fe}^{3+}/\text{PO}_4^{3-}$ spektrofotometrycznie
12. Analiza własna* - analiza obowiązkowa dla osób chcących otrzymać ocenę dobry plus/bardzo dobry – analiza wybranego analitu metodą realizowaną na pracowni w semestrze letnim (za wyjątkiem analizy wagowej).

Zasady oceniania kolokwiów:

93-100% - 5,0

92-85% - 4,5

84-77% - 4,0

76-69% - 3,5

68-61% - 3,0

60% i mniej niezaliczone