

I Rok Farmacji, semestr zimowy 2026/2027
Chemia Ogólna i Nieorganiczna

Numer zajęć	Zakres materiału
1	Zapoznanie z regulaminem pracowni Chemii Ogólnej i Nieorganicznej oraz z przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. Organizacja stanowiska pracy. Wydanie sprzętu i przydzielenie szafek. Podstawowe techniki pracy laboratoryjnej, takie jak: wytrącanie osadów, prawidłowe metody sączenia, dekantacja, krystalizacja, ekstrakcja. Określanie przezroczystości i stopnia zmętnienia płynów oraz stopnia zabarwienia płynów, i przybliżonej wartości pH roztworów. I-1: Oddzielanie osadu od roztworu I-2: Krystalizacja I-3: Sublimacja, resublimacja
2	Określanie odczynu roztworów mocnych, słabych elektrolitów i ich soli, szacowanie wartości pH na podstawie zmian zabarwienia wskaźników. Określanie czynników wpływających na powstawanie i rozpuszczanie osadów. II-1 Oznaczanie pH roztworu za pomocą papierka wskaźnikowego, oranżu metylowego i fenoloftaleiny II-2 Przesunięcie równowagi dysocjacji słabego elektrolitu II-3 Odczyn środowiska w roztworach różnych soli II-4 Wpływ temperatury na stopień hydrolizy soli II-5 Zależność całkowitego (ilościowego) usunięcia jonu z roztworu od wartości liczbowej iloczynu rozpuszczalności elektrolitu strącającego się w postaci osadu II-6 Warunki rozpuszczania (roztwarzania) osadów w wyniku reakcji chemicznych II-7 Wpływ stężenia jonu działającego jako rozpuszczalnik na rozpuszczanie osadów II-8 Wpływ stężenia jonu działającego jako rozpuszczalnik na rozpuszczanie osadów II-9 Związki kompleksowe w reakcjach wymian
3	Oblicz, naważ, rozpuść – przygotowywanie barwnych roztworów soli o zadanych stężeniach, wyrażonych w różnych jednostkach. Rozcieńczanie i mieszanie roztworów – zmiana stężeń w praktyce. III- Stężenia
4	Przygotowywanie roztworów mocnych i słabych elektrolitów o zdanym pH. Kontrola pH za pomocą papierka lakmusowego i pH-metru. Zobojętnianie przygotowanych elektrolitów – obliczenia, przeprowadzenie reakcji oraz kontrola pH. IV-Mocne i słabe elektrolity
5	Bufor wodorowęglanowy i fosforanowy – obliczenia i przygotowanie buforów o zdanym pH. V-Roztwory buforowe
6	Efektywne usuwanie jonu z roztworu poprzez wytrącanie jego osadów o różnych iloczynach rozpuszczalności. Analiza wpływu pH na wytrącanie osadów VI-Iloczyn rozpuszczalności
7-8	Związki kompleksowe – osad czy kompleks?, tworzenie związków kompleksowych przez aminokwasy, peptydy i białka Kolokwium - I termin VII- Związki kompleksowe Kolokwium – termin poprawkowy