

Опис навчальної дисципліни

Неорганічний синтез

Тип дисципліни:

вибіркова.

Семестр:

п'ятий.

Обсяг дисципліни:

загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години: лекції – 28, практичні заняття – 28.

Лектор:

к. х. н., доцент Гвоздецька Г. В.

Результати навчання:

- знати класифікацію та назви неорганічних сполук згідно вимог міжнародної номенклатури;
- уміти проводити експериментальні дослідження згідно правил техніки безпеки при роботі в хімлабораторії;
- вміти одержувати прості і складні речовин, характеризувати їх реакційну здатність на основі знань про будову атомів елементів;
- знати методи синтезу неорганічних сполук.

Спосіб навчання:

аудиторне.

Необхідні обов'язкові попередні та супутні дисципліни:

- загальна хімія;
- неорганічна хімія;
- аналітична хімія.

Зміст навчальної дисципліни:

Класифікація та загальна характеристика методів синтезу неорганічних речовин. Генетичний зв'язок між класами неорганічних сполук. Теоретичні основи одержання простих речовин металів. Теоретичні основи одержання простих речовин неметалів, безводних солей, кислот, оксидів і пероксидів, основ, комплексних сполук, галогенідів металів, кислих та основних солей. Особливості здійснення реакцій синтезу неорганічних речовин у водних розчинах. Особливості одержання газів (водню, кисню). Сфери застосування органічних сполук у неорганічному синтезі. Способи інтенсифікації перебігу хімічних реакцій у синтезі неорганічних речовин. Основні методи виділення та очищення синтезованих неорганічних речовин.

Рекомендована література:

1. Самусенко Ю. В. Основи неорганічного і органічного синтезу : навчальний посібник для студентів природничого факультету ПНПУ / Самусенко Ю. В. – 2013. – 91 с.
2. Котур Б. Я. Хімія. Практикум: Навчальний посібник / Б. Я. Котур. – Л.: Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2004. – 237 с.

Форми та методи навчання:

лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота.

Методи і критерії оцінювання:

- поточний контроль: відповіді на практичних заняттях, виконання контрольної роботи.
 - підсумковий контроль: залік.
- 100-бальна шкала оцінювання.

Мова навчання:

українська.

Кафедра:

біології та хімії.