

Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II

Ступінь вищої освіти	Перший (бакалаврський) другий (магістерський)	Форма навчання	Денна/Заочна	Навчальний рік/семестр	II весняний
-----------------------------	--	-----------------------	--------------	-------------------------------	----------------

Силабус

Назва навчальної дисципліни	Хімія комплексних сполук
Кафедра	Біології та хімії
Освітня програма	Середня освіта (Хімія)
Тип дисципліни (обов'язкова чи вибіркова)	Вибіркова
Кількість кредитів	4
Кількість годин (лекції/семінарські, лабораторні заняття/самостійна робота)	Лекції: 10 Семінарські/практичні заняття: – Лабораторні заняття: 20 Самостійна робота: 90
Викладач(і) відповідальний(і) за викладання навчальної дисципліни (імена, прізвища, наукові ступені і звання викладача/ів)	Філеп Михайло Йосипович, к.х.н.
Адреса електронної пошти викладача/ів	filep.mihaly@kmf.org.ua
Пререквізити навчальної дисципліни	Курс хімії комплексних сполук базується на теоретичних і експериментальних методах загальної та неорганічної, аналітичної, квантової та органічної хімії.
Анотація дисципліни, мета та очікувані програмні результати навчальної дисципліни	Дисципліна «Хімія комплексних сполук» належить до переліку вибірових навчальних дисциплін за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, що пропонуються в рамках циклу професійної підготовки студентів за освітньо-професійною програмою 014 Середня освіта (Хімія). Курс розроблено таким чином, щоб розширити уявлення та практичні навички в області хімії комплексних сполук.
Мета та завдання навчальної дисципліни:	Формування наукового мислення, засвоєння теоретичних та прикладних основ сучасної хімії комплексних сполук: будова комплексних сполук, рівновага, кінетика та механізми реакцій комплексних сполук у розчинах. Сформувані у студентів уявлення про комплексні сполуки; ознайомити з особливістю їх будови і хімічного зв'язку; дати уявлення про основні типи реакцій за участю комплексних сполук і особливості їх протікання; ознайомити з основними методами отримання комплексних сполук; сформувані уявлення про методи вивчення будови комплексних сполук та основні області їх застосування

Очікувані програмні результати навчальної дисципліни	Після завершення цього курсу студент буде: Знати: загальні поняття хімії комплексних сполук, основні підходи до класифікації та номенклатури комплексних сполук, теорії хімічного зв'язку у комплексних сполуках, оптичні та магнітні властивості комплексних сполук, пов'язані з їх будовою, загальні методи синтезу та направлений синтез конкретного ізомеру комплексної сполуки. Вміти: назвати та записати формулу комплексної сполуки, провести аналіз будови комплексу перехідного металу в рамках теорії кристалічного поля та методу валентних зв'язків, підібрати метод та здійснити синтез комплексної сполуки, передбачити основні властивості комплексної сполуки, прогнозувати можливість утворення комплексів в розчинах, їх відносну стійкість,
Тематика навчальної дисципліни (лекції, семінарських занять, самостійної роботи)	Тематика лекцій: 1. Основи координаційної теорії. Типи та ізомерія комплексних сполук. 2. Хімічний зв'язок у комплексних сполуках. 3. Основні методи синтезу комплексів. Кінетика реакцій комплексоутворення. 4. Стійкість комплексів в розчинах 5. Практичне значення координаційних сполук Тематики лабораторних робіт відображають та базуються на основному змісті лекцій.
Критерії контролю та оцінювання результатів навчання	Розподіл рейтингових балів за видами контролю: Виконання та захист лабораторних робіт – 25 % балів; Виконання контрольних робіт на лабораторних заняттях – 25% балів; Модульні контрольні – 10% балів. Залік – 40% балів. Підсумковий бал студент отримує на підставі результатів виконаних ним усіх видів робіт протягом семестру та заліку.
Політика навчальної дисципліни	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання самостійних та модульних робіт відбувається із дозволу лектора та завідувача кафедри за наявності поважних причин. Відвідування лабораторних занять є обов'язковим. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в змішаній формі за погодженням із відповідальними викладачами курсу.
Рекомендована і допоміжна література навчальної дисципліни та інші інформаційні ресурси	1. Костромина Н.А., Кумок В.Н., Скорик Н.А. Химия координационных соединений./ - М.: Высшая школа, 1990. – 432 с. 2. Скопенко В.В., Савранский Л.И., Гарновский А.Д. Координационная химия: учеб. пособие.–М.:ИКЦ "Академкнига", 2007.–487 с. 3. Скопенко В.В., Зуб В.Я. Практикум з координаційної хімії.- К.: Вид. КНУ, 2003.– 300 с.