



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ХІМІЯ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК»

Компонента освітньої програми – обов'язкова (6 кредитів)

Освітньо-професійна програма	Хімія
Спеціальність	102 Хімія
Галузь знань	10 Природничі науки
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача (-ів)	Лявинець Олександр Семенович, професор кафедри хімії та експертизи харчової продукції, доктор хімічних наук, професор http://ibhb.chnu.edu.ua/profile/user/135
Контактний тел.	+380 050 93 93 483
E-mail:	o.liavinets@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=4387
Консультації	Онлайн-консультації: o.liavinets@chnu.edu.ua Очні консультації: за попередньою домовленістю

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Хімія ВМС є базовою нормативною дисципліною спеціальності 102 Хімія першого бакалаврського рівня вищої освіти. Вона спрямована на вивчення теоретичних та практичних питань хімії високомолекулярних сполук, а саме: основні поняття та визначення в хімії ВМС, класифікація полімерів, методи одержання (радикальна, іонна, іонно-координаційна полімеризація, поліконденсація), кінетика полімеризації, полімераналогічні перетворення, фізико-хімія полімерів, застосування полімерів.

Передбачає ознайомлення з класифікацією та будовою полімерів; вивчення основних методів отримання синтетичних полімерів; ознайомлення з природними і штучними полімерами; вивчення властивостей розчинів полімерів; вивчення фазових станів та переходів у полімерах.

Мета навчальної дисципліни.

Формування у студентів знань про полімери як особливу форми існування речовини, основні закони та закономірності, які визначають специфіку будови полімерів та їхніх властивостей, сфери застосування високомолекулярних сполук для потреб людини.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. Класифікація і методи одержання полімерів. Радикальна полімеризація і кополімеризація	
Тема 1	Вступ. Загальні відомості про полімери
Тема 2	Класифікація полімерів
Тема 2	Особливості молекулярної будови полімерів та їх фізичних властивостей
Тема 4	Методи отримання синтетичних полімерів
Тема 5	Радикальна полімеризація
Тема 6	Кінетика радикальної полімеризації
Тема 7	Радикальна кополімеризація. Рівняння Майо-Льюїса
МОДУЛЬ 2. Йонна полімеризація і поліконденсація. Фізико-хімічні властивості полімерів	
Тема 8	Катіонна полімеризація
Тема 9	Аніонна полімеризація
Тема 10	Йонно-координаційна полімеризація
Тема 11	Поліконденсація
Тема 12	Поліконденсація. Отримання фенолоформальдегідних смол.
Тема 13	Поліконденсація. Отримання поліамідів та поліестерів
Тема 14	Розчини полімерів. Поліелектроліти
Тема 15	Структура полімерів. Вискоеластичний стан полімерів.

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Методи навчання

- словесні: пояснювально-ілюстративні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда);
- наочні: презентації;
- практичні: лабораторні роботи.

Форми організації навчальної роботи

- лекції;
- лабораторні заняття;
- самостійна робота.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: форми та методи контролю.

Поточний контроль знань студентів здійснюється під час проведення лабораторних занять і включає перевірку знань теоретичного матеріалу та практичних навичок, які передбачені методичними розробками занять з відповідних тем.

Проміжний контроль знань студентів проводиться у вигляді письмових контрольних робіт.

Підсумковий контроль – екзамен.

Підсумковий контроль знань студентів проводиться в письмовій формі на іспиті з питань білету, який складений на основі екзаменаційної програми.

Засоби оцінювання

1. Захист лабораторних робіт.
2. Контрольні роботи.
3. Іспит

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ECTS).

Критерієм успішного оцінювання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів (балів) за кожним запланованим результатом навчання.

ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

- ✓ «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/jxdfs0zb/etychnyi-kodeks-chernivetsko-ho-natsionalnoho-universytetu.pdf>
- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahi-at-2023plusdodatky-31102023.pdf>

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

(покликання на електронні ресурси до навчальної дисципліни)

1. Матеріали, які охоплюють основні положення лекційного курсу, та методичні вказівки до виконання лабораторних робіт розміщені на сайті дистанційної освіти ЧНУ.
2. <http://www.library.chnu.edu.ua/index.php?page=ua>

Детальна інформація щодо вивчення курсу «Хімія високомолекулярних сполук» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни
<https://chemistry.chnu.edu.ua/diialnist/navchalna/op/bakalavraska-op-khimiia/>