



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### «ХІМІЯ ТОКСИЧНИХ РЕЧОВИН»

Компонента освітньої програми – *вибіркова* (5 кредитів)

<b>Освітньо-професійна програма</b>	102 ХІМІЯ
<b>Спеціальність</b>	102 Хімія
<b>Галузь знань</b>	10 Природничі науки
<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський)
<b>Мова навчання</b>	українська
<b>Профайл викладача (-ів)</b>	Скрипська Ольга Василівна, доцент, доцент кафедри хімії та експертизи харчової продукції <a href="https://chemistry.chnu.edu.ua/kolektyv/skrypska-olha-vasylivna/">https://chemistry.chnu.edu.ua/kolektyv/skrypska-olha-vasylivna/</a>
<b>Контактний тел.</b>	+380502817098
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:o.skrypska@chnu.edu.ua">o.skrypska@chnu.edu.ua</a>
<b>Сторінка курсу в Moodle</b>	
<b>Консультації</b>	очні й онлайн-консультації за попередньою домовленістю

### АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Хімія токсичних речовин» є вибірковою дисципліною зі спеціальності 102 Хімія (ОПП 102 Хімія) для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня.

Дисципліна «Хімія токсичних речовин» спрямована на вивчення методів ізолювання, виявлення та кількісного визначення токсичних речовин (отрут) в об'єктах біологічного та навколишнього походження. У навчальній дисципліні «Хімія токсичних речовин» розглядаються основні поняття хімічної токсикології, типи токсичних доз і концентрацій, класифікації токсичних речовин, основні способи їх ізолювання, методи детоксикації, шляхи надходження, розподіл та елімінація токсичних речовин з організму, основні чинники, які визначають токсичність хімічних речовин, методи прогнозування біологічної дії речовини за змінами хімічної структури, стадії біотрансформації ксенобіотиків в організмі, а також токсикологія органічних розчинників. Особлива увага приділяється практичним навичкам: студенти навчаються обирати методи дослідження, вилучати токсичні речовини з біологічного матеріалу, виявляти їх якісними реакціями та інтерпретувати результати аналізу.

**Мета навчальної дисципліни:** формування у здобувачів освіти системних знань про токсичні хімічні речовини, їх властивості, механізми проникнення, розподілу, перетворення й виведення з організму токсичних речовин, методи аналізу та безпечного поводження з ними.

## НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

<b>МОДУЛЬ 1. ЗАГАЛЬНІ ОСНОВИ ХІМІЇ ТОКСИЧНИХ РЕЧОВИН. ТОКСИКОКІНЕТИКА. ТОКСИКОДИНАМІКА.</b>	
<b>Тема 1</b>	Класифікація отрут, типи доз, способи ізолювання речовин.
<b>Тема 2</b>	Токсикокінетика: як отрута рухається організмом (надходження, розподіл, елімінація).
<b>Тема 3</b>	Токсикодинаміка: стадії формування токсичного ефекту.
<b>Тема 4</b>	Методи аналізу в токсикологічній хімії.
<b>МОДУЛЬ 2. ХІМІЧНА БУДОВА І ТОКСИЧНІСТЬ РЕЧОВИН. БІОТРАНСФОРМАЦІЯ КСЕНОБІОТИКІВ.</b>	
<b>Тема 5</b>	Зв'язок «структура-дія». Методи Ханча, Фрі-Вільсона.
<b>Тема 6</b>	Фази біотрансформації ксенобіотиків.
<b>Тема 7</b>	Токсикологія органічних розчинників.
<b>Тема 8</b>	Отруйні і сильнодіючі речовини, що вилучаються з біологічного матеріалу підкисленим етиловим спиртом або підкисленою водою.

## ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

**Форми навчання:** лекції, лабораторний експеримент, консультації, використання системи електронного навчання Moodle.

**Методи навчання:** словесні (розповідь, пояснення, лекція, дискусія), наочні (презентації, демонстрації), практичні: лабораторна робота.

## ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

**Поточний контроль:** усне опитування; оцінювання виконання, оформлення протоколів та теоретичних завдань лабораторних робіт; оцінювання індивідуального проєкту за обраною темою; модульна контрольна робота.

**Підсумковий контроль** – залік.

## КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

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

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання є отримання ним мінімальних порогових оцінок (50%) за кожним запланованим результатом навчання навчальної дисципліни,.

## 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-chernivets\\_koho-natsionalnoho-universytetu.pdf](https://www.chnu.edu.ua/media/jxdfs0zb/etychnyi-kodeks-chernivets_koho-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

1. Промислова токсикологія: URL: <https://trinova.de/index.php>
2. Environmental Toxicology / C. A. M. van Gestel, F. G. A. J. Van Belleghem, N. W. van den Brink [et al.] (eds.). 2023. 863 p. URL: <http://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi72/0053102.pdf>
3. [https://en.wikipedia.org/wiki/Main\\_Page](https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page)