

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Кафедра хімії та експертизи харчової продукції

Презентація вибіркової навчальної дисципліни

ХІМІЯ ТОКСИЧНИХ РЕЧОВИН

Розробник:

к.х.н., доцент Ольга СКРИПСЬКА

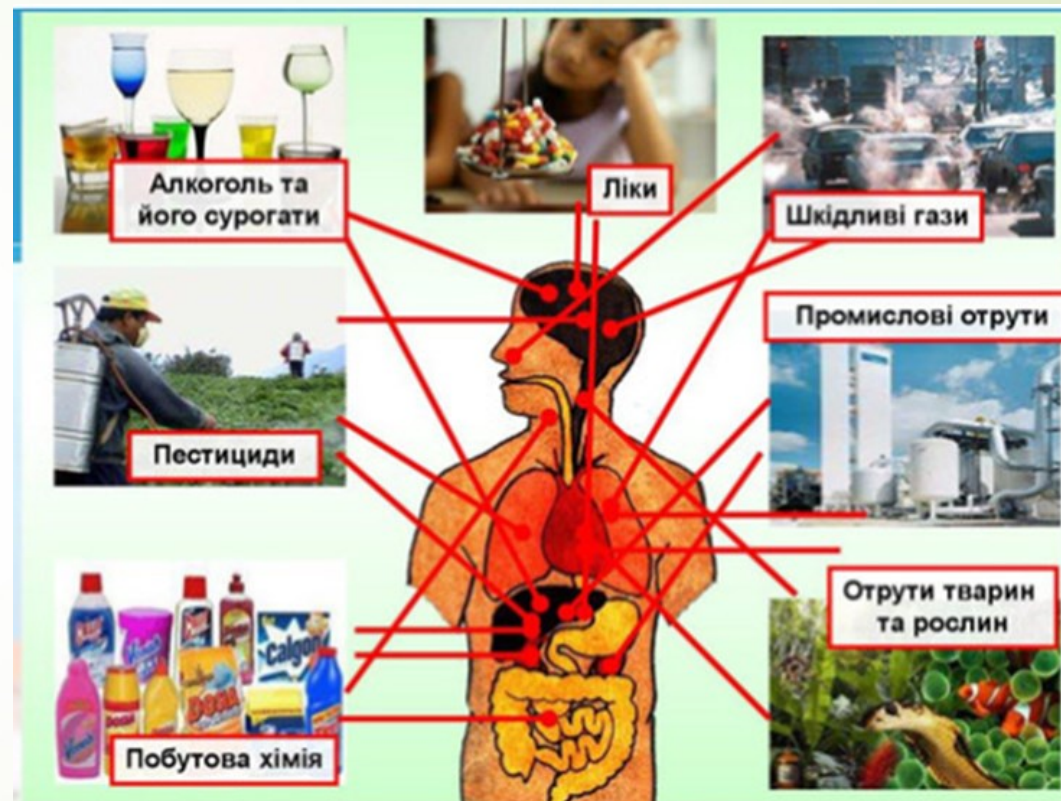


Презентація навчальної дисципліни «Хімія токсичних речовин» для студентів спеціальності «ЕЗ Хімія»

- Освітньо-кваліфікаційний рівень – магістр
- **Короткий опис дисципліни:**
- **90** год / 3 кредити ECTS, з них:
 - ✓ лекційних 14 год;
 - ✓ лабораторних 16 год;
 - ✓ самостійної роботи 60 год.
- Містить два змістових модулі.
- Форма підсумкового контролю: залік.

Мета навчальної дисципліни:

формування у здобувачів освіти базових знань про хіміко-токсикологічний аналіз, основні групи токсичних речовин, про вплив токсичних речовин на біологічні системи, механізми їх проникнення, розподілу, перетворення й виведення з організму.



Очікувані результати навчання

- Після проходження дисципліни учасники освітнього процесу отримають знання про властивості отруйних і сильнодіючих речовин, їх будову, методи виділення, ідентифікації та кількісного визначення, а також основи токсикокінетики й токсикодинаміки.
- Цей курс сфокусований на хімічному аналізі токсикантів.



ТЕМАТИКА ТЕОРЕТИЧНОЇ ЧАСТИНИ

■ МОДУЛЬ 1. ЗАГАЛЬНІ ОСНОВИ ХІМІЇ ТОКСИЧНИХ РЕЧОВИН. ТОКСИКОКІНЕТИКА. ТОКСИКОДИНАМІКА.

Тема 1. Основні поняття хімії токсичних речовин.

Тема 2. Токсикокінетика: як отрута рухається організмом
(надходження, розподіл, елімінація).

Тема 3. Токсикодинаміка: стадії формування токсичного ефекту.

Тема 4. Методи аналізу в токсикологічній хімії.

ТЕМАТИКА ТЕОРЕТИЧНОЇ ЧАСТИНИ

► МОДУЛЬ 2. ХІМІЧНА БУДОВА І ТОКСИЧНІСТЬ РЕЧОВИН. БІОТРАНСФОРМАЦІЯ КСЕНОБІОТИКІВ.

Тема 5. Зв'язок «структура-дія». Методи Ханча, Фрі-Вільсона.

Тема 6. Фази біотрансформації ксенобіотиків.

Тема 7. Токсикологія органічних розчинників.

Тема 8. Отруйні і сильнодіючі речовини, що вилучаються з біологічного матеріалу підкисленим етиловим спиртом або підкисленою водою.

ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ

- Вилучення ацетону із біологічного матеріалу, виявлення та кількісне визначення.
- Виявлення шкідливих компонентів тютюнового диму.
- Ізолювання, виявлення та визначення ізоамілового спирту перегонкою з водяним паром.
- Ізолювання, якісне та кількісне визначення галогенопохідних аліфатичного ряду.
- Екстракція оцтової кислоти водою з толуенового розчину.



«Немає токсичних речовин, є токсичні дози»

Алхімік Парацельс

Піктограми небезпеки речовин

		
GHS01 Вибухові речовини	GHS02 Легкозаймисті речовини	GHS03 Окисники
		
GHS04 Гази під тиском	GHS05 Їдкі речовини	GHS06 Гостра токсичність
		
GHS07 Подразнюючі речовини	GHS08 Небезпека для здоров'я	GHS09 Небезпечно для навколишнього середовища

*Бажаю успіхів в
опануванні
навчальної
дисципліни
«Хімія
токсичних
речовин»*