



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Токсикологічний скринінг»

Компонент освітньої програми – вибіркова (3 кредити)

Освітньо-професійна програма	Всі ОП ННІБХБ
Спеціальність	Всі спеціальності ННІБХБ
Галузь знань	Всі галузі знань ННІБХБ
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача	Кеца О.В., к.б.н., доцент кафедри біохімії та біотехнології https://biochemistry.chnu.edu.ua/kolektyv-kafedry/ketsa-oksana-vitaliivna/
Контактний тел.	+38037584838
E-mail:	o.ketsa@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	
Консультації	середа з 15.00 до 16.00

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Токсикологічний скринінг» є вибірковою дисципліною для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, яка спрямована на формування сучасного наукового розуміння взаємодії організму людини з чужорідними хімічними речовинами.

Вивчення навчальної дисципліни дозволить сформувати у студентів цілісне та системне уявлення про вплив різних чужорідних речовин (ксенобіотиків) на організм, особливості їх біоперетворення та знешкодження. У межах курсу розглядатимуться процеси, за допомогою яких організм перетворює потенційно небезпечні сполуки на менш токсичні та забезпечує їх подальше виведення. Особлива увага приділятиметься вивченню механізмів, що допомагають організму підтримувати стабільність внутрішнього середовища в умовах дії різних екзогенних речовин.

Дисципліна спрямована на формування практичних навичок дослідження токсичної дії різних речовин, а також аналізу змін, що виникають у клітинах і тканинах під впливом ксенобіотиків. У процесі навчання студенти ознайомляться з особливостями біотрансформації ксенобіотиків в організмі та роллю ферментів I та II фаз у їх перетворенні. Значна увага приділятиметься оцінюванню потенційної небезпеки різних сполук. Отримані знання та навички відкривають перспективи їх безпечного застосування у різних галузях, пов'язаних із вивченням впливу ксенобіотиків (фармацевтичних препаратів, харчових добавок, косметичних засобів, агрохімікатів, побутових та промислових токсикантів) на організм людини.

Мета навчальної дисципліни: засвоєння теоретичних знань з питань біотрансформації чужорідних речовин в організмі, а також формування у студентів уявлення про основні підходи до оцінювання токсичності речовин і проведення токсикологічного скринінгу.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. ПОКАЗНИКИ ТОКСИЧНОСТІ ТА ВПЛИВ КСЕНОБІОТИКІВ НА ОРГАНІЗМ	
Тема 1	Основні показники токсичності речовин та їх значення для оцінки токсикологічного ризику.
Тема 2	Зміни у структурі та функціях клітин, тканин та органів організму під дією чужорідних речовин.

Тема 3	Методи оцінювання потенційної небезпеки речовин та проведення токсикологічного скринінгу.
МОДУЛЬ 2. СИСТЕМИ БІОТРАНСФОРМАЦІЇ КСЕНОБІОТИКІВ ТА ЇХ РОЛЬ У ТОКСИЧНОСТІ	
Тема 4	Ферментні системи у перетворенні потенційно небезпечних речовин на менш або більш токсичні продукти.
Тема 5	Значення систем біотрансформації для оцінки токсичності та безпечності різних речовин для організму людини.

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Форми організації навчання: лекція, практичне заняття, консультація.

Методи навчання: практичні (лабораторні роботи), словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація), робота у групах.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: усне опитування, проміжний та підсумковий тестовий контроль, оцінювання протоколів практичних робіт.

Підсумковий контроль – залік.

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-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/n5nbzwb/polozhennia-chnu-pro-plahi-at-2023plusdodatky-31102023.pdf>

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/biotransformation-of-xenobiotics>
2. Основи ксенобіохімії. <https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/4747/Основи%20ксенобіохімії.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. https://www.lkouniv.ac.in/site/writereaddata/siteContent/202004061923052084omkar_zo_ol_biotransformation.pdf
4. https://www.researchgate.net/publication/382307445_Biotransformation_reactions_of_xenobiotics_Mechanisms_and_implications_for_environmental_and_human_health#full-text

Детальна інформація щодо вивчення курсу «Токсикологічний скринінг» висвітлена у презентації до навчальної дисципліни