



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЛАБОРАТОРНІ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ В МОЛЕКУЛЯРНІЙ БІОТЕХНОЛОГІЇ»

Компонента освітньої програми – вибіркова (12 кредитів)

Освітньо-професійна програма	Біотехнології та біоінженерія
Спеціальність	G 21 Біотехнології та біоінженерія
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача (-ів)	Панчук Ірина Ігорівна, д.б.н., професор кафедри молекулярної генетики та біотехнології, професор https://genetics.chnu.edu.ua/kolektyv-kafedry/panchuk-iryna-ihorivna/ Тинкевич Юрій Олегович к.б.н., асистент кафедри молекулярної генетики та біотехнології, професор https://genetics.chnu.edu.ua/kolektyv-kafedry/tynkevych-yurii-olehovych/
Контактний тел.	+38022- 58-48-41
E-mail:	i.panchuk@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/enrol/index.php?id=3620
Консультації	за домовленістю

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Лабораторні спеціалізації в молекулярній біотехнології» – вибіркова дисципліна циклу дисциплін професійної підготовки студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю Біотехнології та біоінженерія.

Мета вивчення дисципліни - розвиток у студентів навичок наукового дослідження, оволодіння сучасними методами експериментальних досліджень

Завдання дисципліни – надання майбутнім фахівцям знань, умінь і здатностей (компетенцій) ефективно вирішувати завдання професійної діяльності щодо проведення біотехнологічних експериментів в умовах лабораторії.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ НАУКОВОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ	
Тема 1	Організація роботи в лабораторії
Тема 2	Робота з базами даних документації

Тема 3	Методи аналізу отриманих даних
МОДУЛЬ 2. ОБ'ЄКТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	
Тема 1	Мікроорганізми як об'єкт біотехнологічних досліджень
Тема 2	Рослинні та тваринні модельні об'єкти досліджень
МОДУЛЬ 3. МЕТОДИ ВИВЧЕННЯ БІЛКІВ	
Тема 1	Виділення білків та визначення їх концентрації
Тема 2	Визначення активності білків
Тема 3	Електрофоретичні методи аналізу білків
МОДУЛЬ 4. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ НУКЛЕЇНОВИХ КИСЛОТ	
Тема 1	Екстракція РНК та ДНК з рослинних та тваринних тканин
Тема 2	Очистка нуклеїнових кислот
Тема 3	Визначення нативності та кількості НК
Тема 4	Використання ПЛР як молекулярного маркера
МОДУЛЬ 5. БЛОТИНГ ТЕХНІКИ	
Тема 1	Саузерн блотинг
Тема 2	Нозерн блотинг
Тема 3	Вестерн блотинг

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Форми організації навчання: лабораторне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація.

Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення, інструктаж, бесіда), наочні (демонстрація, спостереження, лабораторна робота), практичні (лабораторна робота), робота у групах, розв'язання практичних кейсів.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: для контролю засвоєних знань проводяться усні та письмові опитування, перевірки протоколів лабораторних робіт, тестування, комплексні контрольні роботи.

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/hkzbr1b2/polozhennia-pro-
vyivlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu-u-chnu-2025.pdf](https://www.chnu.edu.ua/media/hkzbr1b2/polozhennia-pro-vyivlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu-u-chnu-2025.pdf)

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

<https://currentprotocols.onlinelibrary.wiley.com/>

*Детальна інформація щодо вивчення курсу «Лабораторні спеціалізації в
молекулярній біотехнології» висвітлена у робочій програмі навчальної
дисципліни*

*([https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/apxdo4kf/ppv9_labspets_mol_btkh_pr_2024
.pdf](https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/apxdo4kf/ppv9_labspets_mol_btkh_pr_2024.pdf))*