



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МОЛЕКУЛЯРНІ МЕТОДИ ВИЯВЛЕННЯ СПАДКОВИХ ХВОРОБ І ПАТОЛОГІЙ»

Компонента освітньої програми – *вибіркова* (4 кредити)

<b>Освітньо-професійна програма</b>	Біологія
<b>Спеціальність</b>	091 Біологія
<b>Галузь знань</b>	09 Біологія
<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський)
<b>Мова навчання</b>	українська
<b>Профайл викладача (-ів)</b>	Панчук Ірина Ігорівна, д.б.н., професор, професор кафедри молекулярної генетики та біотехнології <a href="https://genetics.chnu.edu.ua/kolektyv-kafedry/panchuk-iryna-ihorivna//">https://genetics.chnu.edu.ua/kolektyv-kafedry/panchuk-iryna-ihorivna//</a>
<b>Контактний тел.</b>	+38(0372)58-48-41
<b>E-mail:</b>	i.panchuk@chnu.edu.ua
<b>Сторінка курсу в Moodle</b>	<a href="https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=4329">https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=4329</a>
<b>Консультації</b>	за домовленістю

### АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

У курсі висвітлюються основні сучасні методи та підходи, які застосовуються у молекулярній діагностиці інфекційних, онкологічних та генетичних захворювань. Розглядаються принципи та застосування таких методів, як полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР) та її варіанти, секвенування нового покоління (NGS), FISH-аналіз, блотинг техніки Саузерн, Нозерн та Вестерн, імуноферментний аналіз, методи виявлення епігенетичних змін, CRISPR-базовані діагностичні системи. Значна увага приділяється виявленню генетичних мутацій, маркерів схильності до захворювань, пренатальній та постнатальній діагностиці. Курс надає студентам знання, необхідні для аналізу генетичних даних та інтерпретації результатів молекулярно-генетичних досліджень у клінічній та лабораторній практиці.

Мета курсу – оволодіти сучасними знаннями про молекулярні методи діагностики спадкових хвороб і патологій, самостійно обирати та застосовувати ці методи в науково-дослідницькій або практичній діяльності.

### НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

<b>Тема 1</b>	Полімеразна ланцюгова реакція та її модифікації у діагностиці
<b>Тема 2</b>	Методи аналізу фрагментів ДНК
<b>Тема 3</b>	Гібридизаційні методи, блотинг техніки
<b>Тема 4</b>	Імуноферментний аналіз

<b>Тема 5</b>	Епігенетичні дослідження у виявленні патологій
<b>Тема 6</b>	Секвенування ДНК у генетичній діагностиці
<b>Тема 7</b>	Етичні та соціальні аспекти молекулярно-генетичної діагностики

### **ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ**

**Форми організації навчання:** лекція, семінарське заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація.

**Методи навчання:** словесні (розповідь, пояснення, лекція), наочні (демонстрація), робота у групах.

### **ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ**

**Поточний контроль:** усне та письмове опитування, тестування.

**Підсумковий контроль** – екзамен.

### **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>
- ✓ «Положення 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. <https://omim.org/> – онлайн каталог генів людини та генетичних захворювань
2. <https://scholar.google.com.ua/> – пошукова система по науковій літературі. Включає статті великих наукових видавництв, архіви препринтів, публікації на сайтах університетів, наукових суспільств і інших наукових організацій.
3. <http://scienceresearch.com/scienceresearch> – наукова пошукова система, що здійснює повнотекстовий пошук у журналах багатьох великих наукових видавництв, таких як Elsevier, Highwire, IEEE, Nature, Taylor & Francis і ін.
4. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> – електронна база даних медичних і біологічних публікацій, в якій викладені абстракти публікацій англійською мовою.

*Детальна інформація щодо вивчення курсу «Молекулярні методи виявлення спадкових хвороб і патологій» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни:*

[https://genetics.chnu.edu.ua/media/wzghlkt/ppv2\\_mm\\_spadk\\_khvor\\_2024\\_pr.pdf](https://genetics.chnu.edu.ua/media/wzghlkt/ppv2_mm_spadk_khvor_2024_pr.pdf)