



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БІОРЕМЕДІАЦІЯ»

Компонента освітньої програми – вибіркова (3 кредити)

<b>Освітньо-професійна програма</b>	Всі ОП ННІБХБ
<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський)
<b>Мова навчання</b>	українська
<b>Профайл викладача (-ів)</b>	Чебан Лариса Миколаївна, к.б.н., доцент, доцент кафедри біохімії та біотехнології <a href="https://biochemistry.chnu.edu.ua/kolektyv-kafedry/cheban-larysa-mykolaivna/">https://biochemistry.chnu.edu.ua/kolektyv-kafedry/cheban-larysa-mykolaivna/</a>
<b>Контактний тел.</b>	+38022- 58-48-38
<b>E-mail:</b>	l.cheban@chnu.edu.ua
<b>Консультації</b>	за домовленістю

### АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Біоремедіація» – важливий структурний елемент у системі підготовки бакалаврів різних спеціальностей, оскільки знайомить здобувачів вищої освіти з сучасними досягненнями біотехнологічної науки в сфері відновлення родючості ґрунтів після різних типів забруднень, безпечної утилізації відходів сільськогосподарських виробництв, очистки стічних вод з промислових підприємств тощо. Студенти знайомляться з відомостями щодо особливостей використання різних біологічних агентів та сучасних ферментних препаратів з ремедіаційною метою в умовах сільськогосподарських виробництв, з принципами роботи установок для утримання біогазу, сучасними системами очистки води. При викладанні дисципліни особлива увага приділяється можливості використання здобувачами вищої освіти набутих знань та умінь у їх майбутній професійній діяльності.

Мета навчальної дисципліни «Біоремедіація» полягає у формуванні у здобувачів вищої освіти знань про сучасні технології відновлення родючості ґрунтів, утилізації відходів сільськогосподарських виробництв та очистки стічних вод з використанням біологічних агентів та їх дериватів, а також можливості їх практичного застосування.

### НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

<b>Тема 1</b>	Вступ до біоремедіації
<b>Тема 2</b>	Мікробіологічні основи біоремедіації
<b>Тема 3</b>	Ферментні препарати в ремедіації
<b>Тема 4</b>	Біоремедіація ґрунтів
<b>Тема 5</b>	Фіторемедіація

<b>Тема 6</b>	Біоремедіація водних екосистем
<b>Тема 7</b>	Біоконверсія органічних відходів
<b>Тема 8</b>	Компостування та вермикультивування
<b>Тема 9</b>	Сучасні технології та оцінка ефективності біоконверсії
<b>Тема 10</b>	Практичні кейси та проектна діяльність в біоремедіаційних технологіях

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

**Форми організації навчання:** лекційне заняття, практичне заняття, індивідуальне навчальне заняття, консультація.

**Методи навчання:** словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), практичні (експериментально-дослідницька 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, 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/jxpbs0zb/etychnyi-kodeks-chernivetsko-ho-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>