



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «РЕМЕДІАЦІЙНІ БІОТЕХНОЛОГІЇ»

Компонента освітньої програми – вибіркова (3 кредити)

Освітньо-професійна програма	Біотехнології та біоінженерія
Спеціальність	162 Біотехнології та біоінженерія
Галузь знань	16 Хімічна інженерія та біоінженерія
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача (-ів)	Чебан Лариса Миколаївна, к.б.н., доцент, асистент кафедри біохімії та біотехнології https://biochemistry.chnu.edu.ua/kolektyv-kafedry/cheban-larysa-mykolaivna/ Худий Олексій Ігорович, д.б.н., доцент, професор кафедри біохімії та біотехнології
Контактний тел.	+38022- 58-48-38
E-mail:	l.cheban@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1961
Консультації	за домовленістю

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Ремедіаційні біотехнології» – важливий структурний елемент у системі підготовки бакалаврів спеціальності «Біотехнології та біоінженерія», 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 агропідприємств та підприємств з переробки сільськогосподарської продукції тощо. На даному предметі 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 «Ремедіаційних біотехнологій» 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.

Навчальна дисципліна «Ремедіаційні біотехнології» базується на знаннях, отриманих здобувачами вищої освіти при вивченні дисциплін «Екологія та природоохоронні біотехнології», «Культивування біологічних агентів», «Загальна мікробіологія та вірусологія», «Загальна біотехнологія».

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ В РЕМЕДІАЦІЇ ҐРУНТІВ	
Тема 1	Вступ. Біологічні агенти ремедіаційних технологій.
Тема 2	Пробіотичні препарати в ремедіації ґрунтів
Тема 3	Ферментні препарати в ремедіації ґрунтів
Тема 4	Фіторемедіація ґрунтів
Тема 5	Очистка забруднених нафтопродуктами ґрунтів
МОДУЛЬ 2. БІОКОНВЕРСІЯ ВІДХОДІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ВИРОБНИЦТВ	
Тема 1	Біологічна очистка стічних вод
Тема 2	Отримання біопалива з відходів агровиробництва
Тема 3	Компостування та вермикультивування

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

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

Методи навчання: словесні (розповідь, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація, спостереження), 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, 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/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahi-at-2023plusdodatky-31102023.pdf>