

БІОРЕМЕДІАЦІЯ

ФАКУЛЬТЕТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Кількість кредитів – 3.

Кількість годин – 90.

Форма контролю – залік.

Програма курсу знайомить з теоретичними основами розробки та застосування технологій біоремедіації навколишнього середовища, дає уявлення про механізми позитивного впливу біологічних агентів у процесах відновлення порушених екосистем. Дає практичні навички у роботі з мікробіологічними препаратами та рослинами, що застосовуються в технологіях біоремедіації.

Метою дисципліни є надання науково-теоретичних знань і практичних навичок з біологічної ремедіації забруднених середовищ, необхідних для вирішення екологічних проблем сучасності, а також підготовка до самостійного прийняття своєчасних і науково-обґрунтованих інженерних рішень з підвищенням екологічної безпеки будь-якого виробництва.

Завдання: вивчення дисципліни дає можливість оволодіти сучасною системою теоретичних та практичних навичок щодо теоретичних і практичних навичок вивчення біотехнологічних процесів.

Загальні компетентності:

K03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

K04. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності .

K11. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища.

Фахові компетентності:

K 13. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю, як комплексну природну систему.

K14.Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер.

K17. Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер.

K19. Здатність проводити моніторинг природних процесів.

Програмні результати навчання

ПР01. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.

ПР05. Вміти проводити польові та лабораторні дослідження.

ПР07. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.

ПР10. Аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.

ПР14.Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю.

ПР15.Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

Зміст дисципліни

1. Історія та класифікація напрямів біотехнології.
2. Методи біотехнологічних досліджень.
3. Сучасна біотехнологія у промисловості.
4. Біофармацевтика та біомедицини.
5. Біоенергетика.
6. Харчові біотехнології.
7. Сільськогосподарські біотехнології.
8. Екологічна біотехнологія.