

ОСНОВИ БІОТЕХНОЛОГІЇ

Циклова комісія, яка забезпечує викладання Харчових технологій

Відділення	<u>технологічне</u>
Лектор	<u>Сітнікова Ніна Олексіївна</u>
Семестр	<u>5-й</u>
Освітньо-професійний ступінь	<u>Фаховий молодший бакалавр</u>
Кількість кредитів ЄКТС	<u>3</u>
Форма контролю	<u>Диференційований залік</u>
Аудиторні години	<u>36 год (з них 18 год. лекцій, 18 год. практичних)</u>

Загальний опис дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Основи біотехнології» є формування у майбутніх фахівців теоретичних знань та практичних навичок щодо визначення основних параметрів застосування різних напрямків біотехнології для вирішення природоохоронних задач; обґрунтовувати та застосовувати біотехнології для захисту об'єктів довкілля.

Основні завдання дисципліни: знати, розуміти та визначати основні параметри біотехнологій і вміти їх застосовувати для вирішення природоохоронних задач; обґрунтовувати та використовувати біотехнології для захисту об'єктів довкілля. Знати та розуміти які біологічні продуценти відносяться до біотехнології та їх роль у захисті навколишнього середовища. Оволодіти основними методами та способами культивування біотехнологічних об'єктів. Знати та розуміти які біологічні продуценти відносяться до біотехнології та їх роль у захисті навколишнього середовища. Оволодіти основними методами та способами культивування біотехнологічних об'єктів. Знати та розуміти застосування біотехнологій у альтернативній енергетиці з метою отримання біогазу шляхом метанового бродіння, а також шляхи одержання біодизелю, біоетанолу тощо.

Теми лекцій

- Тема 1. Поняття «біотехнологія». Загальна характеристика біотехнологічних процесів. Екологічна біотехнологія.
- Тема 2. Біотехнологічні продуценти та продукти біотехнології.
- Тема 3. Асептика у біотехнологічних виробництвах.
- Тема 4. Принципи виробничого культивування мікроорганізмів.
- Тема 5. Біооб'єкти у захисті навколишнього середовища.
- Тема 6. Виробництво біоінсектицидів та біоодобрив для сільського господарства.
- Тема 7. Застосування біотехнологій у переробці твердих відходів.
- Тема 8. Біотехнології у альтернативній енергетиці.
- Тема 9. Сучасні напрямки біотехнології у захисті навколишнього середовища.

Теми практичних занять

1. Організація біотехнологічної лабораторії. Правила роботи з біооб'єктами
2. Різноманітність біотехнологічних об'єктів та їх особливості.
3. Асептика у біотехнологічній промисловості. Мікробіологічний контроль ефективності різних методів стерилізації.
4. Методи культивування аеробних та анаеробних мікроорганізмів.
5. Санітарно-мікробіологічний контроль на підприємствах біотехнологічної промисловості. Контроль якості повітря та води на підприємствах біотехнологічної промисловості.
6. Санітарно-мікробіологічний контроль ґрунту.