

ОСНОВИ ВЕТЕРИНАРНОЇ БІОІНЖЕНЕРІЇ

Кафедра ветеринарії, гігієни та розведення тварин імені В.П. Коваленка

Семестр	5
Освітній ступінь	магістр
Кількість кредитів ЄКТС	3,0
Форма контролю	залік
Викладач – кандидат ветеринарних наук	Колеснікова Катерина Юріївна

Загальний опис дисципліни

Мета: підготовка фахівців, здатних до здійснення виробничо-технологічних робіт, що пов'язані з використанням біологічних агентів та продуктів їх життєдіяльності

Завданням: ознайомити студентів з основними технологічними процесами, методиками розрахунку апаратів, принципами їх моделювання і оптимізації.

Знати основні процеси і апарати біотехнології, їх значення, мету і завдання; основи теорії загальних технологічних процесів та розрахунку апаратів, потрібних для їх оптимального перебігу; • зв'язок загальних процесів зі спеціальними процесами біотехнологічної та мікробіологічної технології; напрями інтенсифікації технологічних процесів та їх оптимального застосування з урахуванням екологічних обмежень.

Вміти добрати процес (або комплекс процесів і апаратів) для здійснення певної технологічної операції; створити схему апарата; • визначити основні параметри процесу і розміри апарата, за заданими вихідними даними знайти оптимальні умови ведення процесу і вказати можливі шляхи вдосконалення процесу і апарата для його здійснення.

Загальні компетентності: здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Фахові компетентності: Здатність обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для реалізації та контролю виробництва біотехнологічних продуктів різного призначення.

Програмні результати навчання: пропонувати та знати структуру та процедури взаємодії використовувати доцільні інноваційні методи і підходи вирішення проблемних ситуацій професійного походження, самостійне обрання технічних рішень, відбір матеріалу для проектування, критичний їх аналіз.

Зміст за темами

1. Особливості біоінженерних процесів.
2. Біохімічні реактори.
3. Перемішування під час культивування мікроорганізмів.
4. Особливості масоперенесення під час культивування мікроорганізмів.
5. Тонке очищення повітря під час аерації.
6. Піноутворення і піногасіння.
7. Мембранні методи розділення.
8. Забезпечення асептичних умов при культивуванні.
9. Способи тонкого очищення та стерилізації повітря.
10. Концентрування та виділення цільових продуктів.
11. Мембранні методи виділення цільових продуктів.
12. Виділення цільових продуктів.
13. Подрібнення, гранулювання і мікрокапсулювання готового продукту.