

СУЧАСНІ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА БІОБЕЗПЕКА

Кафедра екології та ботаніки

Факультет агротехнологій та природокористування

Лектор	Бондарєва Л.М.
Семестр	3
Освітній ступінь	Магістр
Кількість кредитів ЄКТС	3,5
Форма контролю	Екзамен
Аудиторні години	30 (10 годин лекцій, 20 годин практичних)

Загальний опис дисципліни

Навчальна дисципліна «Сучасні біотехнології та біобезпека» формують в студентів комплексне уявлення про способи впливу на органічний світ методами біотехнологій та екологічні ризики, які виникають в процесі використання біотехнологій. Опанування предметом дозволяє оцінювати екологічні проблеми біотехнології та біоінженерії на сучасному етапі розвитку науки, формує знання щодо правових та організаційних аспектів, законодавчих документів, які захищають індивідуум, суспільство і людство в цілому від небажаних і згубних наслідків упровадження в практику нових медико-біологічних технологій, виховання глибокої переконаності в необхідності неухильного дотримання етичних і моральних норм, правил і принципів у практичній діяльності.

Опанування студентами знань сучасних біотехнологій та біобезпеки необхідні для свідомого вивчення інших споріднених дисциплін, які формують фахову підготовку висококваліфікованих спеціалістів з екології.

Теми лекцій:

1. Теоретичні основи біотехнології. Основні напрями досліджень.
2. Значення біотехнологій у сучасному суспільстві. Виробництво ліків, продуктів харчування.
3. Методи біотехнології та генної інженерії. Різноманіття біологічного матеріалу в біотехнологіях.
4. Санітарні вимоги до обладнання, одягу, системи ізоляції в сучасній біотехнологічній лабораторії.
5. Принципи формування законодавчої бази, що регулює біобезпеку населення. Концепція біобезпеки і ризику, клонування органів і тканин, генноінженерних технологій.
6. Етико-правові проблеми трансплантології, застосування стовбурових клітин, донорства, евтаназії, сурогатного материнства.
7. Механізми реалізації вимог щодо забезпечення безпеки середовища існування людини.

Теми практичних занять:

1. Використання електронного мікроскопу для вивчення вірусів.
2. Визначення мікробного числа питної води.
3. Визначення мікробного забруднення предметів побуту.

4. Технологічні регламенти виробництва лікарських засобів, згідно законодавства.
5. Вивчення положення Про затвердження державних санітарних норм і правил "Організація роботи лабораторій при дослідженні матеріалу, що містить біологічні патогенні агенти I-IV груп патогенності молекулярно-генетичними методами".
6. ДСП 9.9.5.035-99 Безпека роботи з мікроорганізмами I-II груп патогенності
7. Закон України №1103-в «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів»
8. Засади державного контролю у сфері господарської діяльності та виробництві продуктів харчування. Робота Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів.