

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мікробіологія та імунологія

Вивчення дисципліни сприятиме можливостям майбутнього науковця знати основи мікробіології та імунології й застосовувати сучасні методи при вивченні біологічних процесів у тваринництві.

Мета навчальної дисципліни - підготовка здобувачів вищої освіти доктор філософії щодо розуміння основ мікробіології та імунології в контексті сучасних тенденцій розвитку біологічної науки та можливого використання її методів у практиці тваринництва.

Завданням навчальної дисципліни є надання здобувачам вищої освіти знань щодо фізіології мікроорганізмів, бактеріофагів, патогенних мікроорганізмів, ролі імунітету в захисті організму від різних чинників, різновидності та структури імуноглобулінів, їх значення для організму, основ імуногенетики та її застосування в тваринництві, імунопрофілактики та імунотерапії.

Сформовані компетентності:

- ✓ Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових та комплексних ідей, впевненості у собі, розвитку відповідних компетентностей.
- ✓ Знання та розуміння професійної діяльності, науки, інновацій та переоцінки існуючих знань і професійної практики.
- ✓ Здатність до використання академічної української й іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях.
- ✓ Здатність планувати, реалізувати та коригувати послідовність процесу наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності.
- ✓ Здатність працювати в команді та володіти навичками міжособистісної взаємодії.
- ✓ Здатність розробляти та управляти проектами і технологіями в галузі, створювати науковий продукт.
- ✓ Здатність демонструвати значну авторитетність, інноваційність, самостійність, академічну й професійну доброчесність, відданість розвитку нових ідей у контексті професійної та наукової діяльності.
- ✓ Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів), соціально відповідально і громадянськи свідомо.
- ✓ Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих зобов'язань.
- ✓ Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.
- ✓ Здатність використовувати професійні знання й уміння в галузі біології та тваринництва
- ✓ Здатність створювати нові знання в галузі через оригінальні

дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях, а також екологічно безпечну продукцію з дотриманням норм академічної етики, біобезпеки.

Програмні результати навчання

✓ Володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формулювати ідеї і концепції з метою використання в роботі різного спрямування.

✓ Мати концептуальні та методологічні знання й дослідницькі навички з біології, достатні для проведення наукових досліджень на рівні світових досягнень, а також знання та розуміння теорії і методології системного аналізу при дослідженні процесів біології і генетики з дотриманням належної академічної доброчесності

✓ Демонструвати знання та глибоке розуміння принципів і методів біології і генетики та вміти використовувати їх у власних дослідженнях у сфері біології та при виробництві та переробці продукції тваринництва

✓ Знати основні біологічні особливості тварин та вміти їх використовувати для одержання екологічно безпечної продукції, а також при створенні нових методів та біологічних об'єктів з бажаними ознаками.

✓ Знати новітні тренди в галузі, розробляти та реалізовувати наукові інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання для розв'язання важливих теоретичних та практичних проблеми біології з дотриманням норм академічної етики, біобезпеки та з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

✓ Здійснювати впровадження у виробництво та навчальний процес досягнень науки, передових технологій з біології.

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Основи мікробіології. Фізіологія мікроорганізмів.

Тема 2. Вплив факторів середовища. Бактеріофаги

Тема 3. Вчення про інфекції. Патогенні мікроорганізми. Зоонози

Тема 4. Вчення про імунітет. Неспецифічні та специфічні фактори захисту

Тема 5. Генетика імуноглобулінів. Механізм імунної відповіді

Тема 6. Імуногенетика. Головний комплекс гістосумісності

Тема 7. Імунопрофілактика та імунотерапія

Трудомісткість

Загальна кількість годин – 90

Кількість кредитів – 3

Форма семестрового контролю –залік

Основні джерела для вивчення дисципліни:

1. Мікробіологія з основами імунології . Підручник/ В.В.Данільченко, Й.М.Федечко, О.П.Корнійчук, І.І.Солонинко. К: Медицина, 2020. 384с.
2. Ройт А., Бростофф Дж., Мейк Д. Основы иммунологии. Пер. с англ. – М: Мир, 2000. 592с.
3. Основи імунології. Функції та розлади імунної системи/ Абул К.Абас, Ендрю Г. Ліхтман, Шив Піллай. К: Медицина, 2020. 328с.
4. Лысак В.В. Микробиология: Учебное пособие. К:Медицина, 2018. 430с.
5. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии/ Н.В.Прозоркина, П.А.Рубашкина. 2007. 234с.
6. Вершигора А.Е. Основы иммунологии. Руководство. Киев: Высшая школа, 1980. 504с.

Система оцінювання знань:

Поточний контроль – оцінювання виконання завдань на практичних заняттях, виконання самостійної роботи та тестових завдань.

Підсумковий контроль – залік у другому семестрі.