

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Новітні тренди в сучасній біології

Вивчення дисципліни сприятиме можливостям майбутнього науковця знати нові напрями та методи досліджень в області біології та застосовувати їх в науковій роботі та педагогічній діяльності.

Мета навчальної дисципліни - підготовка здобувачів вищої освіти доктор філософії щодо розуміння сучасних тенденцій у розвитку біологічної науки та можливостей застосування її розробок в практиці тваринництва та при виробництві високоякісної продукції..

Завданням навчальної дисципліни є надання здобувачам вищої освіти знань щодо біології та її сучасних напрямів: синтетичної біології, нанопсихології, біоніки, нутрігеноміки і нутрігенетики, нейроекономіки, соноцитології, сеттлеретики, епігенетики тощо з можливістю їх застосування для коригування порушень обміну речовин, редагування нуклеотидних послідовностей та інших біологічних процесів в організмі живих організмів.

Сформовані компетентності:

- ✓ знання і розуміння предметної області та професійної діяльності
- ✓ здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, впевненості у собі, розвитку відповідних компетентностей
- ✓ здатність проведення досліджень на відповідному рівні
- ✓ здатність генерувати нові ідеї, бути креативними
- ✓ здатність виявляти, проводити постановку та вирішувати наукові завдання в проблемі біології
- ✓ здатність виконувати дослідження з біологічними об'єктами тваринництва, критично аналізувати та оцінювати результати експериментів
- ✓ здатність створювати нові знання в області біології через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях
- ✓ комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань у галузі біології, охорони довкілля та суміжних сферах природничих наук

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

✓ Розробляти та реалізовувати наукові інноваційні проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання для розв'язання важливих теоретичних та практичних проблеми біології з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

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

✓ Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення і аналізу інформації. Вміти відслідковувати найновіші досягнення у біології і генетиці, аналізувати наукові праці інших авторів, виявляти протиріччя і раніше не вирішені проблеми.

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Введення в дисципліну.

Тема 2. Новітні напрями досліджень в біології

Тема 3. Нутрігеноміка та нутрігенетика

Тема 4. Імунотерапія. Механізми редагування нуклеотидних послідовностей

Тема 5. Генна регуляція циркадних ритмів. Автофагія

Тема 6. Механізми клітинної адаптації. Перепрограмування клітин.

Тема 7. Гіпобіологія.

Трудомісткість

Загальна кількість годин – 90

Кількість кредитів – 3

Форма семестрового контролю – залік

Основні джерела для вивчення дисципліни:

1. www.nobelprize.org
1. https://youtu.be/Al5-uRz_jcA
2. Уваров Г.С. Гипобиология. Ангидрия, ее роль в формировании устойчивости живых организмов к действию стрессоров. Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 8 (часть 1) – С. 83-86.
3. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: В 3-х т. / Под ред. Р.Сопера. – М.: Мир, 1990. – 368.

4. Тель Л.З., Даленов Е.Д., Абдулдаева А.А., Коман И.Э. Нутрициология; Учебник. Literra, 2016. 544с.
5. Інтер'єр сільськогосподарських тварин : навч. посіб. / Й. З. Сірацький, Є. І. Федорович, Б. М. Гопка, В. С. Федорович, В. Є. Скоцик, О. І. Любинський, В. О. Кадиш, В. Д. Уманець, Л. М. Цицюрський. - К. : Вища освіта, 2009. - 280 с.
6. Біологічна і біоорганічна хімія: у 2-х кн.. підручник / За ред. чл.-кор. НАМН України, професора Ю.І.Губського, професора І.В.Ніженковської. К: ВСВ «Медицина», 2016. 544с.
7. Ройт А., Бростофф Дж., Мейк Д. Основы иммунологии. Пер. с англ. – М: Мир, 2000. 592с.

Система оцінювання знань:

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

Підсумковий контроль – залік у другому семестрі.