



Назва навчальної дисципліни	Біобезпека генетично модифікованих організмів
Галузь знань	01 Освіта / Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
Кількість кредитів	4
Шифр навчальної дисципліни	ВК
Прізвище, ім'я, по батькові викладача	Тригуба Олена Василівна
Науковий ступінь	кандидат сільськогосподарських наук
Вчене звання	доцент
Посада викладача	доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання
Контактний телефон викладача	0509157354
Профайл викладача	http://www.kogpi.edu.te.ua/images/stories/Henrikh/bio_kaf/vykladachi/tryguba.pdf
E-mail викладача	boratun1@ukr.net
Розклад консультацій	Очні консультації
Час проведення	14.40 – 17.00
Місце проведення	45 ауд.

Опис дисципліни

Навчальна дисципліна «Біобезпека генетично модифікованих організмів» належить до вибіркового компонента циклу професійної підготовки здобувача другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП Середня освіта (Біологія та здоров'я людини. Географія), метою якої є засвоєння теоретичних основ та формування відповідних практичних навичок при дослідженні біологічних об'єктів з урахуванням класичних та сучасних наукових підходів, що гармонійно поєднують сприйняття і розуміння для студентів академії екологічного спрямування. Аналіз існуючих аспектів і визначення пріоритетів розвитку державного управління біобезпекою генетично модифікованих продуктів у сфері сільськогосподарського виробництва в Україні.

Навчальний контент

Теми лекцій	Теми практичних занять	Методи контролю	К-ть балів
Змістовий модуль I. Напрями та технології створення харчових продуктів із генетично модифікованої сировини			
Історія створення та світове виробництво продуктів із генетично модифікованої сировини	Історичні аспекти виникнення та основні поняття щодо біотехнології та генної інженерії	Усне та письмове опитування, тестовий контроль	20
Основні напрями створення генетично модифікованої сировини	Генетично модифікована сировина тваринного походження		
Технологія створення генетично модифікованих рослин	Генетично модифікована сировина рослинного походження. Генетично модифікована сировина мікробного походження		
Змістовий модуль II. Товарознавчі аспекти дослідження якості продуктів харчування з генетично модифікованої сировини			
Основні питання безпечності генетично модифікованої сировини	Біотехнологія у сфері охорони здоров'я	Усне та письмове опитування, тестовий контроль	35
Порядок проведення досліджень харчових продуктів із генетично	Біотехнологія у виробництві. Використання біотехнологічних препаратів у комплексному захисті рослин.		

модифікованої сировини, якість та біобезпечність			
Методи виявлення генетично модифікованих організмів та їх похідних	Оцінки ризику негативного впливу генетично модифікованої сировини на здоров'я людини та навколишнє середовище		
Маркування харчових продуктів із генетично модифікованої сировини	Регулювання генетично-інженерної діяльності в Україні. Міжнародна практика контролю над створенням ГМО. Транскордонне переміщення ГМО.		
Змістовий модуль III			
Індивідуальне навчально-дослідне завдання			15
Підсумковий тест			30
Всього			100

Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
ІК	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов
ФК01.	Знання та критичне розуміння предметної області та професійної діяльності
ФК05.	Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
ФК06.	Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук

Формування програмних результатів

Індекс в матриці ОП	Програмні результати навчання
ПР03.	Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування
ПР04.	Копіювати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки

Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Перескладання тем / модулів відбувається під час проведення консультацій керівника курсу.
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час тестового контролю заборонене (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Літературні джерела

1. Антибіотикорезистентність як глобальна проблема у контексті біобезпеки / Дем'янюк О. С. та ін. *Наукові доповіді НУБіП України. Біологія, біотехнологія, екологія.* № 1/101, 2023. С. 1 – 21.
2. Біляк Ю. В. Тенденція зростання основних загроз використання ГМО на сільськогосподарських підприємствах. *Інвестиції: практика та досвід.* 2015. № 23. С. 58–63.
3. Біотехнологія. Вступ до фаху : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів, які навчаються за програмами підготовки «Біологія» / Гаркава К. Т. та ін. К. : Нац. авіац. ун-т., 2012. 295с.
4. Бірта Г.О. Генно-модифіковані організми: за і проти: навч. посіб. Полтава, 2012.165 с.
5. Блюм Я., Новожилов О. Трансгенні рослинні організми: економічний ефект і ризики для біоти. Проблеми біологічної безпеки при впровадженні генетично змінених організмів: нові наукові підходи, регуляція та суспільне сприйняття. Міжнар. симпозіум 10 – 14 травня 2006 р., м. Ялта. *Вісник НАН України.* 2006. № 9. С. 56–59.
6. Буценко Л. М., Пирог Т. П. Біотехнологічні методи захисту рослин: підручник К.: Видавництво Ліра-К, 2018. 346 с.
7. Екотрофологія: основи екологічно безпечного харчування: навч. посіб. / Димань Т. М. та ін. К. : Лібра, 2006. 304 с.
8. Живага О. В. Соціальні ефекти і ризики біотехнологічної революції. *Наука та наукознавство.* 2015. № 3. С. 38 – 44.
9. Запорожан В. М., Аряев М. Л. Біоетика та біобезпека: підручник. К.: Здоров'я, 2013. 456 с.
10. Кірейцева О. В. Екологічні проблеми в сільському виробництві. *Вісник НУБіП України.* Серія «Економіка, аграрний менеджмент, бізнес». 2016. Вип. 244. С. 274–282.
11. Кривогузова О. Є. Законодавче регулювання використання генетично модифікованих організмів в Україні. *Державне управління та місцеве самоврядування.* 2014. Вип. 2(21). С. 128–134.
12. Основи біоетики та біобезпеки: підручник (ВНЗ III – IV р. а.) / Ковальова О. М. та ін. 2017. К. : Всеукраїнське спеціалізоване видавництво Медицина. 392 с.
13. Проблеми та досягнення сучасної біотехнології: матеріали I міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (25 березня 2021 р., м. Харків). Х. : НФаУ, 2021. 364 с.
14. Прокопенко О. ГМ продукти усе-таки їмо. *Урядовий кур'єр.* № 4. 2008. С. 6
15. Ситнік О. І. Генетично модифіковані організми у харчовій сировині: кроки прогресу чи нові проблеми. *Екологічний вісник.* 2007. № 2. С. 7–10.
16. Сорочинський Б. В. Біотехнологічні (генетично модифіковані) рослини. К. : КВГУ, 2007. 220 с.
17. Сорочинський Б. В., Данильченко О. О., Кріпка Г. В. Біотехнологічні (генетично модифіковані) рослини. Вид. друге (доп.). К. : КВЦ, 2000. 220 с.
18. Сорочинський Б. В., Данильченко О. О., Кріпка Г. В. Генетично модифіковані рослини. Київ : Фітосоціонцентр, 2005. 204 с.
19. Товарознавство. Харчові продукти з генетично модифікованої сировини. Т 50. навч. посіб. / Дубініна А. А. та ін. Х. : ХДУХТ, 2015. 267с.

Інформаційні ресурси

1. New food про їжу майбутнього URL: <https://newfood.ua/2021/11/16/indiyskyy-startap-zbilshyt-prodazhi-antystresovoi-kavy-v-10-raziv/> (дата звернення 25.08.2024).
2. Агробізнес сьогодні. Газета. URL: agro-business.com.ua. (дата звернення 25.08.2024).
3. Екологічний вісник. Журнал. URL: <http://www.ecoleague.net> ekolohichniy-visnyk (дата звернення 25.08.2024).
4. Закон України «Про державне регулювання генетично-інженерної діяльності та державний контроль за розміщенням на ринку генетично модифікованих організмів і продукції (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2023, № 91, ст. 354). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3339-20#Text> (дата звернення 25.08.2024).
5. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнології імені С. З. Гжицького. Журнал. URL: <http://if.org.ua/index.php/uk/naukovi-zakhodi/578-naukovij-visnik-lvivskogo-natsionalnogo-universitetu> (дата звернення 25.08.2024).