



Назва навчальної дисципліни	Біобезпека генетично модифікованих організмів
Галузь знань	<i>10 Природничі науки</i>
Спеціальність	<i>101 Екологія</i>
Кількість кредитів	<i>4</i>
Шифр навчальної дисципліни	<i>ВК 2.19</i>
Прізвище, ім'я, по батькові викладача	<i>Тригуба Олена Василівна</i>
Науковий ступінь	<i>кандидат сільськогосподарських наук</i>
Вчене звання	<i>доцент кафедри біології, екології та методики їх викладання</i>
Посада викладача	<i>доцент кафедри біології, екології та методики їх викладання</i>
Контактний телефон викладача	<i>0509157354</i>
Профайл викладача	http://www.kogpi.edu.te.ua/images/stories/Henrikh/bio_kaf/vykladachi/tryguba.pdf
Е-mail викладача	<i>boratun1@ukr.net</i>
Розклад консультацій	<i>Очні консультації</i>
Час проведення	<i>14.40 – 17.00</i>
Місце проведення	<i>45 ауд.</i>

Опис дисципліни

Навчальна дисципліна «Біобезпека генетично модифікованих організмів» належить до вибірових компонентів циклу професійної підготовки здобувача першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП Екологія, 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. Біобезпека, її суть та завдання			
Біобезпека, її суть та завдання. Загальна характеристика окремих напрямків науково-технічного прогресу та можливих варіантів його впливу на геном живих організмів	Біобезпека її суть та завдання	Усне та письмове опитування, тестовий контроль	25
Спадковість і мінливість – основні властивості живого. Горизонтальне та вертикальне перенесення генів.	Горизонтальне та вертикальне перенесення генів		
Практичні досягнення сучасної біотехнології та генетичної інженерії. Сучасні методи біобезпеки.	Генетично модифікована сировина тваринного походження. Генетично модифікована сировина рослинного походження		
Характеристика мутаційного процесу. Біотехнології маніпулювання з генами	Генетично модифікована сировина мікробного походження.		

Змістовий модуль II. Напрями та технології створення харчових продуктів із генетично модифікованої сировини			
Історія створення та світове виробництво продуктів із генетично модифікованої сировини	Біотехнологія у сфері охорони здоров'я. Біотехнологія у виробництві.	Усне та письмове опитування, тестовий контроль	20
Основні напрями створення генетично модифікованої сировини	Оцінки ризику негативного впливу генетично модифікованої сировини на здоров'я людини та навколишнє середовище		
Технологія створення генетично модифікованих рослин	Регулювання генетично-інженерної діяльності в Україні		
Змістовий модуль III. Товарознавчі аспекти дослідження якості продуктів харчування з генетично модифікованої сировини			
Основні питання безпечності генетично модифікованої сировини	Міжнародна практика контролю над створенням ГМО	Усне та письмове опитування, тестовий контроль	20
Порядок проведення досліджень харчових продуктів із генетично модифікованої сировини, якість та біобезпечність	Вимоги до приміщень і техніка безпеки персоналу який проводить якісне і кількісне визначення ГМО рослинного походження		
Методи виявлення генетично модифікованих організмів та їх похідних	Використання біотехнологічних препаратів у комплексному захисті рослин		
Маркування харчових продуктів із генетично модифікованої сировини	Біобезпека генетично модифікованих організмів		
Підсумковий тест			35
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.
ЗК01.	Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
ЗК13.	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
ФК14.	Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

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.

ПРО4.	Використовувати 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. 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.
2. Глазко В. И. Генетически модифицированные организмы: от бактерии до человека. К. : КВИЦ, 2002. 210 с.
3. Екотрофологія: основи екологічно безпечного харчування : навч. посіб. / Димань Т. М. та ін. К. : Лібра, 2006. 304 с.
4. Современные биотехнологии – вызов времени / Блюм Я. та ін. : РANova, 2002. 102 с.
5. Сорочинський Б. В., Данильченко О. О., Кріпка Г. В. Генетично модифіковані рослини. Київ : Фітосоціонцентр, 2005. 204 с.
6. Біляк Ю. В. Тенденція зростання основних загроз використання ГМО на сільськогосподарських підприємствах. *Інвестиції: практика та досвід*. 2015. № 23. С. 58–63.
7. Кірейцева О. В. Екологічні проблеми в сільському виробництві. *Вісник НУБіП України*. Серія «Економіка, аграрний менеджмент, бізнес». 2016. Вип. 244. С. 274–282.
8. 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.
9. Сорочинський Б. В., Данильченко О. О., Кріпка Г. В. Біотехнологічні (генетично модифіковані) рослини. Вид. друге (доп.). К. : КВИЦ, 2000. 220 с.
10. Сорочинський Б. В. Біотехнологічні (генетично модифіковані) рослини. К. : КВГУ, 2007. 220 с.
11. Ситнік О. І. Генетично модифіковані організми у харчовій сировині: кроки прогресу чи нові проблеми. *Екологічний вісник*. 2007. № 2. С. 7–10.
12. Прокопенко О. ГМ продукти усе-таки їмо. *Урядовий кур'єр*. № 4. 2008. С. 6.
13. Кривогузова О. Є. Законодавче регулювання використання генетично модифікованих організмів в Україні. *Державне управління та місцеве самоврядування*. 2014. Вип. 2(21). С. 128–134.
14. Бірта Г.О. Генно-модифіковані організми: за і проти: навч. посіб. Полтава, 2012. 165 с.

Інформаційні ресурси

1. Аграрник. Газета. URL: <https://agrarnik.com>. (дата звернення 25.08.2020).
2. Агробізнес сьогодні. Газета. URL: agro-business.com.ua. (дата звернення 25.08.2020).
3. Агропрофі. Газета. URL: <http://www.agroprofi.com.ua>. (дата звернення 25.08.2020).
4. Екологічний вісник. Журнал. URL: www.ecoleague.net > ekolohichniy-visnyk (дата звернення 25.08.2020).
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 25.08.2020).