

БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



**КАТАЛОГ
анотацій вибіркових дисциплін
для здобувачів вищої освіти**

галузь знань: 18 «Виробництво та технології»

спеціальність: 181 «Харчові технології»

Рівень вищої освіти: другий магістерський

Біла Церква-2021

Назва дисципліни	Молекулярно-генетичні методи досліджень
Викладач	Цехмістренко Оксана Сергіївна, доктор сільськогосподарських наук, доцент Калініна Галина Петрівна, кандидат технічних наук, доцент
Курс та семестр , у якому планується вивчення дисципліни	Другий (магістерський) рівень 1 курс, 2 семестр
Факультети, студентам яких пропонується вивчати дисципліну	Біолого- технологічний
Перелік компетентностей та відповідних результатів навчання , що забезпечує дисципліна	<p>Загальні та фахові компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. • Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. • Здатність генерувати нові ідеї (креативність). • Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. • Здатність працювати в міжнародному контексті • Здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науковообґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій • Здатність розробляти програми ефективного функціонування підприємств харчової промисловості та/або закладів ресторанного господарства відповідно до прогнозів розвитку галузі в умовах глобалізації. • Здатність комерціалізувати інноваційні розробки. <p>Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі.</p> <p>Програмні результати навчання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Приймати ефективні рішення, оцінювати і порівнювати альтернативи у сфері харчових технологій, у тому числі у невизначених ситуаціях та за наявності ризиків, а також в міждисциплінарних контекстах. 2. Обирати та впроваджувати у практичну виробничу діяльність ефективні технології, обладнання та раціональні методи управління виробництвом з урахуванням світових тенденцій розвитку харчових технологій. 3. Оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів

Попередні умови необхідні для вивчення дисципліни	Немає
Мала кількість студентів які можуть одночасно навчатися	25
Теми аудиторних занять	<p>Теми лекцій:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структура генетичного матеріалу та його розмноження 2. Ферменти у молекулярно-генетичних дослідженнях 3. Електрофорез білків та нуклеїнових кислот 4. Виділення ДНК. Спектрофотометрія препаратів ДНК і РНК 5. Полімеразна ланцюгова реакція. Секвенування. 6. Методи аналізу ДНК. Молекулярні маркери 7. Особливості молекулярно-генетичної діагностики у царствах флори і фауни 8. Особливості молекулярно-генетичної діагностики у <i>Homo sapiens</i> <p>Теми практичних занять:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Будова спадкового матеріалу. Структурна організація геномів біоти. Відтворення генетичної інформації. Регуляція експресії генів. Захист і відновлення спадкового апарату 2. Генетична інженерія та геноміка. Ферменти генетичної інженерії. Методи отримання генів. Розподілення фрагментів ДНК. Види векторів. Основи геноміки 3. Гель-електрофорез в агарозному та поліакриламідному гелі. Конформація нуклеїнових кислот. Показник напруги електричного поля. Вміст азотистих основ і температура. Буферні системи для електрофорезу 4. РНКазне розщеплення. Кількісне визначення білка та нуклеїнових кислот у біологічному матеріалі. Методи виділення біологічних об'єктів та аналіз біополімерів. Ферментний аналіз. 5. Полімеразна ланцюгова реакція. Послідовність проведення ПЛР. Вихідні компоненти ПЛР. Види ПЛР та її використання. Секвенування ДНК 6. Методи аналізу ДНК. Класифікація та застосування молекулярних маркерів, їх роль у селекції та генетиці. Фізичне картування ДНК. 7. Збереження генетичної інформації, еволюція генетичних систем клітин і вірусів. Передача та реалізація генетичної інформації: експресія генів, що проявляються в конкретних ознаках і властивостях. Змінювання генетичної інформації: молекулярна природа та механізми мутацій, рекомбінацій,

Мова викладання	кросинговеру та репарацій. Розроблення нових методів і біотехнологій для практичного використання. 8. Методи антропогенетики. Механізми розвитку спадкових хвороб. Хромосомні та генні захворювання. Профілактика і лікування генетичних хвороб. Українська
------------------------	---

Назва дисципліни	Виробнича логістика
Викладач	Шурчкова Юлія Олександрівна доктор технічних наук, професор Роль Наталія Валеріївна кандидат сільськогосподарських наук, асистент
Курс та семестр , у якому планується вивчення дисципліни	Другий (магістерський) рівень, 1 курс, 2 семестр
Факультети, студентам яких пропонується вивчати дисципліну	Біолого- технологічний
Перелік компетентностей та відповідних результатів навчання , що забезпечує дисципліна	<p>Загальні та фахові компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. • Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. • Здатність генерувати нові ідеї (креативність). • Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. • Здатність працювати в міжнародному контексті • Здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науково обгрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій • Здатність розробляти програми ефективного функціонування підприємств харчової промисловості та/або закладів ресторанного господарства відповідно до прогнозів розвитку галузі в умовах глобалізації. • Здатність комерціалізувати інноваційні розробки. <p>Програмні результати навчання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Приймати ефективні рішення, оцінювати і порівнювати альтернативи у сфері харчових технологій, у тому числі у невизначених ситуаціях та за наявності ризиків, а також в міждисциплінарних контекстах. 2. Обирати та впроваджувати у практичну виробничу діяльність ефективні технології, обладнання та раціональні методи управління виробництвом з урахуванням світових тенденцій розвитку харчових технологій. 3. Оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів
Попередні умови необхідні для вивчення дисципліни	Немає

Мала кількість студентів які можуть одночасно навчатися	25
Теми аудиторних занять	<p>Теми лекцій:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Логістичні системи та ланцюги 2. Закупівельна логістика 3. Виробнича логістика 4. Логістичні засади організації виробництва 5. Основні концепції управління матеріальними потоками 6. Розподільча логістика 7. Логістика складування 8. Транспортне обслуговування логістики 9. Інформаційне обслуговування логістики 10. Митні операції в логістиці <p>Теми практичних занять:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сутність і загальні поняття виробничої логістики. Об'єкти управління в логістиці. 2. Планування потреби в матеріальних ресурсах. Планування виробництва. 3. Планування виробничої потужності у ланцюзі постачання. 4. Логістика в організації робочого процесу 5. Логістичні підходи до організації виробничого циклу 6. Оперативно-виробниче планування як інструмент логістики 7. Управління матеріальними потоками у виробничій логістиці. Мікрологістичні концепції у виробничій логістиці 8. Складування матеріальних ресурсів у виробничій логістиці. 9. Управління внутрішньозаводською транспортною логістикою 10. Логістика поводження зі зворотними відходами 11. Роль тари та упаковки 12. Управління інформацією у виробничій логістиці.
Мова викладання	Українська

Назва дисципліни	Харчова та санітарна токсикологія
Викладач	Слюсаренко Сергій Володимирович Кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри безпечності та якості харчових продуктів, сировини і технологічних процесів
Курс та семестр, у якому планується вивчення дисципліни	Другий (магістерський) рівень 2 курс, 1 семестр
Факультети, студентам яких пропонується вивчати дисципліну	Біолого-технологічний факультет
Перелік компетентностей та відповідних результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p>Результатом навчання дисципліни є набуття студентами таких знань і умінь:</p> <p><i>Знання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – знати предмет і завдання токсикології. Класифікацію шкідливих речовин і отруєнь; – знати характеристику токсикантів, механізм дії шкідливих речовин на організм (токсикокінетика) ; – знати основні функції макронутрієнтів в організмі людини. Небезпеки, пов'язані з надмірним і недостатнім їх надходженням в організм; – володіти сукупністю науково-обґрунтованих методів ідентифікації та кількісного визначення токсичних речовин; – знати залежність значення «доза-ефект» в токсикології; – знати параметри та основні закономірності токсикометрії. <p><i>Вміння:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – уміти проводити визначення кумулятивних властивостей токсичних речовин; – уміти аналізувати фактори, що впливають на токсичність речовин: властивості токсикантів, особливості біологічних об'єктів, умови їх взаємодії: Сучасні виробничі та соціальні токсиканти; – уміти забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів під час впровадження технологічних інновацій на основі оцінки токсикантів за ступенем небезпеки; – уміти приймати ефективні рішення, щодо зниження вмісту пестицидів та нітратів у харчових продуктах; – уміти забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів під час впровадження технологічних інновацій на основі оцінки біологічної активності токсикантів.

Опис дисципліни

Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни

Немає

Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися

25 студентів

Теми аудиторних занять

Теми лекцій

1. Предмет і завдання токсикології. Методи ідентифікації та кількісного визначення токсичних речовин.
2. Типи класифікації шкідливих речовин і отруєнь.
3. Параметри та основні закономірності токсикометрії.
4. Небезпека впливу токсичних речовин на організм.
5. Визначення токсикологічних характеристик.
6. Основні функції макронутрієнтів в організмі людини. Небезпеки, пов'язані з надмірним і недостатнім їх надходженням в організм
7. Специфіка та механізм дії шкідливих речовин на організм (токсикокінетика).
8. Специфіка впливу радіоактивного випромінювання.
9. Сучасні виробничі токсиканти
10. Соціальні токсиканти.
11. Токсини природного походження.
12. Природні компоненти ґрунту і води, що акумулюються в харчових продуктах.
13. Отруєння пестицидами, мікотоксинами, іхтіотоксинами, альготоксинами.

Теми практичних занять

1. Принципи академічної доброчесності. Класифікація та характеристика основних груп токсикантів
2. Залежність «доза-ефект» в токсикології
3. Критерії оцінки токсичності хімічних речовин
4. Оцінка токсикантів за ступенем небезпеки
5. Оцінка біологічної активності токсикантів
6. Біологічна дія на організм людини важких металів (ртуть, кадмій, свинець, миш'як, мідь, цинк, олово, залізо, стронцій, сурма, нікель, хром, алюміній).
7. Визначення кумулятивних властивостей токсичних речовин
8. Соціальні токсиканти
9. Оцінка ризику загрози здоров'ю внаслідок впливу порогових та безпорогових доз токсикантів
10. Мікробіологічні ксенобіотики

<p>Мова викладання</p>	<p>11. Біологічна дія на організм людини важких металів (ртуть, кадмій, свинець, миш'як, мідь, цинк, олово, залізо, стронцій, сурма, нікель, хром, алюміній).</p> <p>12. Зниження вмісту пестицидів та нітратів у харчових продуктах.</p> <p>Українська</p>
-------------------------------	---

Назва дисципліни	Експертиза та ідентифікація харчових продуктів
Викладач	Мерзлова Галина Вікторівна кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри безпеки та якості харчових продуктів, сировини і технологічних процесів
Курс та семестр, у якому планується вивчення дисципліни	Другий (магістерський) рівень, 1 курс, 1 семестр
Факультети, студентам яких пропонується вивчати дисципліну	Біолого-технологічний факультет
Перелік компетентностей та відповідних результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p>Результатом навчання дисципліни є набуття студентами таких знань і умінь:</p> <p><i>Знання</i></p> <p>Знати теоретичні та практичні основи експертизи продовольчих товарів.</p> <p>Знати основні методи і засоби проведення експертизи продовольчих товарів.</p> <p>Знати класифікацію і характеристику методів проведення експертизи харчових продуктів.</p> <p>Знати застосовувати набуті знання для ідентифікації товарів і виявлення їх асортиментної, якісної, інформаційної та інших видів фальсифікації.</p> <p>Знати методологічні аспекти ідентифікації та фальсифікації продукції.</p> <p><i>Вміння</i></p> <p>Вміти організувати, здійснювати та оформлювати результати органолептичної експертизи.</p> <p>Володіти методами виявлення фальсифікації продовольчих товарів.</p> <p>Вміти організувати і проводити ідентифікацію продукції з метою виявлення фальсифікації.</p> <p>Вміти користуватись інформацією про методи ідентифікації продовольчих товарів.</p>
Опис дисципліни	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Немає
Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися	25 студентів
Теми аудиторних занять	Теми лекцій

1. Положення про академічну доброчесність. Предмет, мета і завдання експертизи. Загальна класифікація і характеристика методів проведення експертизи
2. Експертні методи оцінки. Особливості експертизи молочних продуктів.
3. Особливості експертизи м'ясних товарів.
4. Особливості експертизи яєць і яєчних товарів.
5. Експертиза рибних товарів.
6. Види і засоби, способи і методи ідентифікації. Сутність, види та наслідки фальсифікації товарів
7. Способи і методи проведення ідентифікації та виявлення фальсифікації молока та молочних продуктів, харчових жирів, яєць і яєчних товарів, харчових концентратів.
8. Способи і методи проведення ідентифікації та виявлення фальсифікації м'яса і м'ясних товарів, риби і рибних товарів.
9. Виноробство.
10. Способи та методи проведення ідентифікації та виявлення фальсифікації фруктово-овочевої продукції
11. Способи і методи проведення ідентифікації та виявлення фальсифікації кондитерських та смакових товарів.
12. Способи та методи проведення ідентифікації та виявлення фальсифікації зерноборошняних товарів.

Теми практичних занять

1. Техніка безпеки в лабораторії та охорона праці. Класифікація і характеристика методів проведення експертизи
2. Види дефектів молочних продуктів
3. Види дефектів м'ясних товарів
4. Види дефектів яєць і яєчних товарів.
5. Види дефектів, хвороби риби.
6. Види та засоби фальсифікації, їх характеристика. Способи фальсифікації товарів.
7. Ідентифікаційні ознаки яєць і яєчних товарів, їх фальсифікація та методи її визначення. Методи проведення ідентифікації та визначення фальсифікації харчових концентратів.
8. Види фальсифікації рибних продуктів. Способи та методи проведення ідентифікації й визначення фальсифікації риби та рибних товарів
9. Методи проведення ідентифікації та визначення фальсифікації свіжих плодів та овочів і продуктів їх переробки.
10. Особливості фальсифікації крохмалю, цукру, меду. Особливості фальсифікації кондитерських товарів. Види фальсифікації кондитерських виробів.
11. Особливості фальсифікації зерноборошняних товарів: фальсифікація борошна, фальсифікація хлібобулочних

Мова викладання	виробів, фальсифікація макаронних виробів, фальсифікація круп'яних виробів. Українська, англійська
------------------------	---