

Білоцерківський національний аграрний університет
Біолого-технологічний факультет
Кафедра безпеки та якості харчових продуктів, сировини і технологічних процесів

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВІДХОДИ ТВАРИННИЦТВА ТА ЇХ ПЕРЕРОБКА» Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство Спеціальність: 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва Освітня програма: «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Компонент освітньої програми:	обов'язковий
Кількість кредитів ECTS / загальна кількість годин	3 кредити / 90 годин
Семестр	3
Форма контролю	залік
Мова викладання	українська
Профайл викладача 	Мерзлова Галина Вікторівна Посада: доцент кафедри безпеки та якості харчових продуктів, сировини і технологічних процесів Науковий ступінь: кандидат сільськогосподарських наук Робоче місце: навчальний корпус №9 (вул. Героїв Чорнобиля 3а), 134ауд. (кафедра безпеки та якості харчових продуктів, сировини і технологічних процесів). E-mail: halyna.merzlova@btsau.edu.ua orcid.org/0000-0002-2394-9118 Зв'язок з викладачем: +38(096)901-31-99
Опис дисципліни	На вивчення дисципліни «Відходи тваринництва та їх переробка» для денної форми навчання виділено всього 90 академічних годин (3 кредити ECTS), у т.ч. аудиторних – 39 години (лекції – 26, практичні заняття – 13), самостійна робота студентів – 51 години.
Передумови для вивчення дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна «Відходи тваринництва та їх переробка» базується на знаннях таких дисциплін, як «Годівля с.-г. тварин», «Технологія виробництва продукції птахівництва», «Технологія виробництва молока і яловичини», «Технологія виробництва продукції свинарства», «Технологія переробки продукції тваринництва» вивчених на попередніх курсах.

Мета вивчення дисципліни	<p>Метою вивчення дисципліни «Відходи тваринництва та їх переробка» є набуття студентами теоретичних знань і практичних навичок необхідних для здійснення науково-виробничої діяльності з питань технологічної характеристики та санітарно-гігієнічної оцінки різних систем видалення, обробки, підготовки, переробки та використання відходів тваринництва за різних систем утримання сільськогосподарських тварин і птиці.</p>
Формат дисципліни	<p>Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань тощо. Практичні заняття проходять у вигляді лабораторних практикумів з виконанням розрахункових завдань, постановкою проблеми та її вирішення, виробництвом безпосередньо продуктів, оцінкою їх якості як індивідуально так і в групах; лабораторних досліджень якості сировини, готової продукції та матеріалів; конференцій; ділових та рольових ігор; наукового гуртка. Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів. За необхідності (індивідуальні графіки, дуальна форма навчання, дистанційна тощо) можуть використані платформи Moodle, ZOOM, Telegram, Viber, Google платформа. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання як традиційних форм навчання з елементами дистанційного навчання.</p>
Очікувані результати навчання	<p>Результатом навчання дисципліни є набуття студентами таких знань і умінь:</p> <p>Вміти поєднувати абстрактне мислення з аналізом та синтезом технологічних процесів при переробці відходів тваринництва.</p> <p>Знати методику та заходи щодо проведення досліджень по утилізації чи переробці біологічних відходів на відповідному рівні.</p> <p>Знати методику та заходи щодо проведення досліджень по утилізації чи переробці відходів тваринництва.</p> <p>Вміти поєднувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>Знати технології щодо переробки відходів тваринництва за допомогою вермикультури, синантропних мух тощо - робити розрахунки параметрів систем розділення та ефективності їх роботи;</p> <p>Знати методи переробки відходів тваринництва та впливати на дотримання вимог, щодо збереження навколишнього середовища використовуючи безвідходні або маловідходні технології переробки відходів тваринництва.</p> <p>Знати основні напрямки та перспективи розвитку утилізації відходів тваринництва.</p> <p>Вміти застосовувати зарубіжний досвід переробки відходів тваринництва.</p>
Структура курсу	<p><i>Змістовий модуль 1. Зміст предмету, характеристика відходів тваринництва</i></p> <p>Тема 1.1. Положення про академічну доброчесність. Суть, зміст та значення предмету.</p> <p>Тема 1.2. Падіж, залишки переробних підприємств.</p> <p>Тема 1.3. Гнойова біомаса, сеча.</p> <p><i>Змістовий модуль 2. Методи переробки відходів тваринництва</i></p> <p>Тема 2.1. Методи утилізації.</p> <p>Тема 2.2. Хімічні та фізичні методи утилізації.</p> <p>Тема 2.3. Метаногенез, вермикультування.</p>

	<p><i>Змістовий модуль 3. Використання перероблених та ферментованих відходів тваринництва</i></p> <p>Тема 3.1. Використання гнойової біомаси. Тема 3.2. Використання м'ясного, м'ясо-кісткового, кісткового, пир'яного, кров'яного та рибного борошна. Тема 3.3. Застосування біогумусу, біомаси одноклітинних водоростей, біогазу.</p>
Методи навчання	<p>Під час лекційних годин використовується: розповідь – оповідна, описова форма розкриття навчального матеріалу з візуальним поясненням; обговорення – для усвідомлення за допомогою діалогу поняття основних прийомів і методів впровадження систем контролю безпеки.</p> <p>Під час практичних занять використовуються: робота з нормативною документацією, мозкові атаки для розробки сценарію і проекту організації діяльності підприємства. При виконанні самостійної роботи застосовують базові знання і практичні навички, також дослідницький практикум.</p>
Політика	<p>Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в роботі студента (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її незарахування викладачем.</p> <p>Політика щодо відвідування занять: очікується, що студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Відпрацювання пропущених занять згідно графіку консультацій викладача. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в он-лайн режимі.</p> <p>Політика щодо дедлайнів і перескладання: студенти мають дотримуватись термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p>Політика щодо виконання завдань: позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність.</p> <p>Політика оцінювання: засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеної на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>
Рекомендовані джерела інформації	<p style="text-align: center;"><u>Основна література</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Біотехнологія / В. Г. Герасименко та ін. Київ: Фірма «Інкос», 2006. 324 с. 2. Злобін Ю. А., Кочубей Н. В. Загальна екологія. Суми: Університетська книга, 2003. 416 с. <p style="text-align: center;"><u>Додаткова література</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Відомчі норми технологічного проектування. ВНТП – АПК - 4.05. Птахівницькі підприємства. Київ: Мінагрополітики України, 2005. 90 с. 2. Відомчі норми технологічного проектування. ВНТП – АПК 01.05. Скотарські підприємства. Київ: Мінагрополітики України, 2005. 96 с. 3. Відомчі норми технологічного проектування. ВНТП – АПК 02.05. Свинарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми). Київ: Мінагрополітики України, 2005. 97 с. 4. Відомчі норми технологічного проектування. ВНТП – АПК 03.05. Вівчарські і козівничі підприємства. Київ: Мінагрополітики України, 2005. 87 с.

5. Романенко В. Д. Основи гідроекології. Київ: Обереги, 2001. 728 с.
6. Рубан Ю. Д. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини. Харків: Еспада, 2002. 576 с.
7. Свинарство і технологія виробництва свинини / В. І. Герасимов та ін. Харків: Еспада, 2003. 448 с.
8. Системи видалення, обробки, підготовки та використання гною ВНП – АПК – 09.06. Київ: Мінагрополітики України, 2006. 100 с.
9. Eco-friendly and modern methods of livestock waste recycling for enhancing farm profitability / L. M. Sorathiya et al. International Journal of Recycling of Organic Waste in Agriculture. 2014. Vol. 3(50).

Адреси сайтів в INTERNET

10. Novaecologia. URL : <http://www.novaecologia.org/voecos-158-1.html>.
11. <http://www.parta.com.ua/referats/view/8437/>
12. <http://www.flashr.com.ua/ru/stati/novost-21.html>
13. <http://www.allbest.ru>
14. https://btsau.edu.ua/sites/default/files/Faculties/osvita/quality/polog_akadem_dobrochesnist.pdf