

	<p>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БІОТЕХНОЛОГІЯ У ТВАРИННИЦТВІ»</p> <p>Рівень вищої освіти: Другий (магістерський) Спеціальність: <u>204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва</u> Рік навчання: <u>1-й, семестр 1-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>4 кредити</u> Назва кафедри: <u>Технології виробництва, переробки продукції тваринництва та годівлі</u> Мова викладання: <u>українська</u></p>
<p>Лектор курсу</p>	<p>к. с.-г. наук., старший викладач Главатчук Віта Анатоліївна</p>
<p>Контактна інформація лектора (e-mail)</p>	<p><u>Vitylya86@ukr.net</u></p>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Біотехнологія у тваринництві» є вибірковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 120 год.: лекції - 24 год.; практичні заняття - 22 год., самостійна робота - 74 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

Під час вивчення навчальної дисципліни «Біотехнологія у тваринництві» можуть використовуватись знання, отримані з дисциплін бакалаврського курсу: «Технологія відтворення тварин», «Розведення тварин».

Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Інноваційні технології виробництва і переробки продукції тваринництва», «Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин», проходженні виробничої практики та виконанні кваліфікаційної роботи.

Призначення навчальної дисципліни

Дисципліна спрямована на отримання здобувачами ґрунтовних знань з біотехнологій у тваринництві, а також уміння творчо і ефективно використовувати у своїй фаховій діяльності набуті знання.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Біотехнологія» є формування у майбутніх фахівців належних практичних умінь і навичок щодо використання методів прискореного розмноження сільськогосподарських тварин і створення нових генотипів з заданими властивостями, вивчення технічних прийомів проведення трансплантації ембріонів, використовувати сучасні можливості біотехнології для переробки продукції тваринництва та відходів виробництва.

Завдання вивчення дисципліни

Знати історію формування і розвитку біотехнології, її завдання і досягнення у розв'язанні практичних питань тваринництва.

Вміти створювати асептичні умови для проведення біотехнологічних досліджень, здійснювати підбір поживного середовища для клонального росту і культивування, використовувати гормональні препарати для підвищення росту і продуктивності тварин, визначати стан органів; проводити осіменіння тварин.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувані такі програмні компетентності:

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері технології виробництва і переробки продукції тваринництва.

загальні компетентності (ЗК)

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації, отриманої з різних джерел.

спеціальні (фахові) компетентності (СК)

СК3. Здатність організовувати та контролювати виконання заходів спрямованих на покращення селекційно-племінної роботи у тваринництві.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПРН2. Розробляти, впроваджувати й модернізувати ефективні технології і процеси у сфері виробництва і переробки продукції тваринництва.

ПРН5. Відшуковувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати ці дані.

ПРН10. Нести відповідальність за розвиток професійних знань і практик, оцінювання стратегічного розвитку команди, формування ефективної кадрової політики.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Тема 1. Генетична інженерія в тваринництві	2	2	6
2	Тема 2. Клітинна інженерія	2	2	6
3	Тема 3. Біотехнологія в селекції і відтворенні сільськогосподарських тварин	2	2	6
4	Тема 4. Клонування ембріонів тварин	2	2	6
5	Тема 5. Промислова біотехнологія	2	2	6
6	Тема 6. Інженерна ензимологія	2	2	6
7	Тема 7. Технологічна біоенергетика	2	2	6
8	Тема 8. Генно-модифіковані організми (ГМО) і біобезпека	2	2	6
9	Тема 9. Трансплантація ембріонів реципієнтам	2	2	6
10	Тема 10. Біотехнологічні способи регуляції відтворної функції тварин	2	2	6
11	Тема 11. Біоконверсійні технології. Використання іммобілізованих ферментів	2	2	8
12	Тема 12. Біотехнологія переробки продукції тваринництва. Отримання біогазу	2		6
Разом		24	22	74

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача організується шляхом – групових та індивідуальних консультацій, систематичного контролю за виконанням

здобувачами завдань рекомендованих до самостійного опрацювання, а також аналізу та оцінки роботи здобувача вищої освіти.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає підготовку до лекційних та практичних завдань, підготовку самостійних питань з тематики дисципліни та індивідуальних завдань у вигляді презентацій.

Види самостійної роботи

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	30	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	24	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою)	10	1 раз на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	10	2 рази на семестр	Тестування
	Разом	74		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Герасименко М.О., Цвіліховський М.І. Біотехнологія. К.: ІНКОС, 2006. 647 с.
2. Коваленко В. П., Горбатенко І. Ю. Біотехнологія у тваринництві й генетиці. К.: Урожай, 2009. 15 с.
3. Кравців Р. Й., Колотницький А.Г., Буцяк В. І. Генетична інженерія. Львів, 2008. 214 с.
4. Дубініна А. А. Товарознавство. Харчові продукти з генетичномодифікованої сировини. Х. : ХДУХТ, 2015. 267 с.
5. Коваленко В. П., Горбатенко І.Ю. Біотехнологія у тваринництві й генетиці .К. : Урожай, 1992. 152 с
6. Юлевич О. І., Ковтун С. І., Гиль М. І. Біотехнологія. Миколаїв : МДАУ, 2012. - 476 с.

Додаткова література

1. Буркат В. П., Ковтун С. І. Сучасна біотехнологія у тваринництві. *Біотехнологія*. 2008. Т. 1. № 3. С. 7-12.
2. Мартиненко О.І. Методи молекулярної біотехнології. Лабораторний практикум. К: Академ періодика, 2010. 232 с.
3. Копиловта К. В., Балацький В. М. Методологія оцінки енотипу тварин за молекулярно-генетичними маркерами у тваринництві України: *монографія*. Київ: Аграр. наука, 2014. 212 с.
4. Павлюк М.В. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин: навч. посіб. Київ : НМЦ «Агроосвіта», 2017. 140 с.
5. Журавель М.П., Давиденко В.М. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин. К.: Видавничий дім "Слово", 2005. 335с.
6. Федоренко В.О., Осташ Б.О., Гончар М.В. Великий практикум з генетики, генетичної інженерії та аналітичної біотехнології мікроорганізмів. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. 279 с.
7. Яблонський В. А. Біотехнологія відтворення тварин. К.: Арістей, 2005. 296 с.
8. Balatsky, V.N., Saienko, A.M., Pena, R.N., Buslyk T. V. , Gibolenko O. S. Genetic diversity of pig breeds on ten production quantitative traits loci *Cytology and Genetics*. 2015, v. 49, Issue 5, P.299–307.
9. Balatsky V., Bankovska I., Pena R., Saienko A., Buslyk T., Korinnyi S., Doran O. Polymorphisms of the porcine cathepsins, growth hormone-releasing hormone and leptin receptor genes and their association with meat quality traits in Ukrainian Large White breed. *Molecular Biology Reports*. 2016. V.43. P.517–526.
10. Balatsky V., Oliinychenko Y., Sarantseva N., Getya A., Saienko A., Vovk V., Doran O.. Association of single nucleotide polymorphisms in leptin (LEP) and leptin receptor (LEPR) genes with backfat thickness and daily weight gain in Ukrainian Large White pigs. *Livestock Science*, 2018, v.217, P. 157–161.

Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт журналу «Biotechnologia Acta». <http://www.biotechnology.kiev.ua>.
2. Офіційний сайт журналу «Цитологія і генетика» <https://cytgen.com/ru/CytoGen/index.htm>.
3. Офіційний сайт журналу <http://gsejournal.biomedcentral.com/>
4. Офіційний сайт журналу www.genetics.org - Genetics (USA)
5. Офіційний сайт журналу <http://jabng.org> – Journal of Animal

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

№ з/п	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
2	Участь у роботі на практичних заняттях	10
3	Індивідуальне вивчення питань для самостійного опрацювання	10
4	Виконання тестування	5
Всього за атестацію 1		30
Атестація 2		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
2	Участь у роботі на практичних заняттях	10
3	Індивідуальне вивчення питань для самостійного опрацювання	10
4	Виконання тестування	5
Всього за атестацію 2		30
Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності		10
Підсумкове тестування		30
Разом		100

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав менше 35 балів, то він не допускається до заліку. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів

неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всівиди навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90-100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни