

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра біології продуктивності тварин імені
академіка О.В. Квасницького

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(міжфакультетська вибіркова навчальна дисципліна)

БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПРОДУКТИВНОСТІ ТВАРИН І ПЕРЕРОБКИ ЇХ ПРОДУКЦІЇ



Розробник:

Шаферівський Богдан, доцент кафедри біології продуктивності
тварин імені академіка О.В. Квасницького, кандидат с.-г. наук,
доцент



Полтава 2023 р.

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Біотехнологічні основи продуктивності тварин і переробки їх продукції
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	міжфакультетська вибіркова навчальна дисципліна
Назва структурного підрозділу	Кафедра біології продуктивності тварин імені академіка О.В. Квасницького
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	Викладач: Шаферівський Богдан, к. с.-г. н., доцент Контакти: ауд. 442, (навчальний корпус № 4)  : bogdan.shaferivskyi@pdaa.edu.ua  : 0509460837, сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/shaferivskyy-bogdan-sergiyovych
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність Освітня програма	204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва <i>ОПП Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва</i>
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Навчальна дисципліна «Біотехнологічні методи прогнозування продуктивності сільськогосподарських тварин» ґрунтується на основі діючих Законів України «Про вищу освіту», «Про освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», статутів університетів та інших вищих навчальних закладів 3 і 4 рівнів акредитації.

Заплановані результати навчання

Метою навчальної дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти наукового світогляду відносно біотехнологічних прийомів і їх практичного використання у тваринництві.

Основні завдання навчальної дисципліни:

- ознайомлення здобувачів вищої освіти з природою і багатогранністю біотехнологічних процесів, зі здобутками біотехнології у різних галузях народного господарства;
- пізнання основ молекулярної біології;
- ознайомлення з методологією генної інженерії;
- ознайомлення з методологією клітинної інженерії;
- вивчення біотехнологічних методів в селекції сільськогосподарських тварин;
- вивчення біотехнологічних методів відтворення тварин.

Компетентності:

ЗК 10: здатність застосовувати отримані знання в практичних ситуаціях, виявляти, ставити та вирішувати завдання у сфері професійної діяльності;

Результат навчання:

РН 7. демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.

Програма та структура навчальної дисципліни:

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	усього	У тому числі			
		л	п	лаб	с.р
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Введення в дисципліну	14	2	2	-	10
Тема 2. Основи молекулярної біології та молекулярної генетики	16	4	2	-	10
Тема 3. Генетична інженерія	14	2	2	-	10
Тема 4. Клітинна інженерія	14	2	2	-	10
Тема 5. Біотехнологія в селекції сільськогосподарських тварин	16	4	2	-	10
Тема 6. Біотехнологія в відтворенні сільськогосподарських тварин	16	2	4	-	10
Всього годин	90	16	14	-	60

Оцінювання результатів навчання

Форми контролю результатів навчання (денна форма)

Результат навчання	Форми контролю			Разом
	Виконання вправ на практичних заняттях	Розв'язування тестів	Виконання завдань самостійної роботи	
РН 7	36	40	24	100
Разом	36	40	24	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни (денна форма)

Назва теми	Види навчальної роботи студентів				Разом
	Відвідування лекцій	Виконання вправ на практичних заняттях	Розв'язування тестів	Виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Введення в дисципліну	-	6	20	4	10
Тема 2. Основи молекулярної біології та молекулярної генетики	-	6		4	10
Тема 3. Генетична інженерія	-	6		4	30
Тема 4. Клітинна інженерія	-	6	20	4	10
Тема 5. Біотехнологія в селекції сільськогосподарських тварин	-	6		4	10
Тема 6. Біотехнологія в відтворенні сільськогосподарських тварин	-	6		4	30
Разом	-	36	40	24	100

Форми, шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти:

За виконання вправ на практичних заняттях (денна форма)

Бал за роботу	Критерії оцінювання
6 балів	Відмінне виконання та вірні відповіді на питання
5 балів	Відмінне виконання з невеликою кількістю неточностей.
4 бали	Вище середнього рівня з кількома несуттєвими помилками
3 бали	В цілому правильна робота з незначною кількістю помилок
2 бали	Непогано, але зі значною кількістю недоліків
1 бал	Виконання задовольняє мінімальним критеріям
0 балів	Потрібне повторне виконання

За розв'язування тестів (денна форма)

денна	Критерії оцінювання
15-20 балів	Відмінна відповідь, повне засвоєння та суб'єктне усвідомлення матеріалу.
10-14 балів	Відповідь вище середнього рівня з кількома несуттєвими помилками, повне засвоєння матеріалу, але недостатнє суб'єктне його усвідомлення.
6-9 бали	В цілому правильні відповіді, часткове засвоєння матеріалу, суб'єктне його не усвідомлення.
1-5 бал	Орієнтується в загальних теоретичних питаннях і може згадати окремі питання, термінологічна неграмотність

За виконання завдань самостійної роботи (денна форма)

денна	Критерії оцінювання
4 бали	Розкрита відповідь та повне виконання питань самостійної роботи, здобувач засвоїв теоретичний матеріал, який винесений на самостійну роботу, застосування для написання самостійної роботи не тільки рекомендованої, а й додаткової літератури
3 бали	Розкрита відповідь та неповне виконання питань самостійної роботи; здобувач засвоїв теоретичний матеріал з відповідної теми який винесений на самостійну роботу, та наявне вміння орієнтуватися в ньому, усвідомлене застосування знань для розв'язання практичних задач з дисципліни
2 бали	Здобувач не повністю засвоїв тему для самостійного опрацювання не досконало володіє основними поняттями та положеннями навчальної дисципліни, невпевнено орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, непереконливо відповідає, додаткові питання викликають невпевненість або відсутність знань;
1 бал	Здобувач не опанував навчальний матеріал з відповідної теми для самостійного опрацювання, не знає основних понять і термінів наукової дисципліни, не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє наукове мислення.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 90 год.

Кількість кредитів – 3,0.

Форма семестрового контролю – залік.

Політика навчальної дисципліни

1. Академічна доброчесність: здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавської державної аграрної академії. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>.

2. Дедлайни та перескладання: Усі завдання мають бути опрацьовані і здані викладачеві вчасно у очній чи дистанційній формі. Пропущені теми лекційних занять мають бути опрацьовані студентом і здані викладачу до початку залікового тижня. Лабораторні роботи, завдання зі самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин,

оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу деканату.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Презентації та фото матеріали.

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Біотехнологія: Підручник / за ред. В.Г. Герасименка. Київ: Фірма «ІНККОС», 2006. 647 с.
2. Біотехнологія: навчальний посібник / за ред. М.І. Гиль. Миколаїв: МДАУ, 2012. 476 с.
3. Герасименко В.Г. Біотехнологічний словник. Київ: Вища школа, 1991. 167 с.
4. Герасименко В.Г., Герасименко М.О. Біотехнологія у тваринництві // у підручнику «Генетика сільськогосподарських тварин». Київ: «Урожай», 1996. С. 188–233.
5. Журавель М.П., Давиденко В.М. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин: підручник. Київ: Слово, 2005. 336 с.
6. Технологія отримання ембріонів і яйцеклітин від корів та телиць / [О.Д. Бугров та ін.]. Харків, 1998. 9 с.
7. Усенко С.О., Васильєва О.О., Шаферівський Б.С. Біотехнологія, розведення та відтворення тварин : навчальний посібник. Полтава : РВВ ПДАА, 2020. 222 с.
8. Усенко С.О., Васильєва О.О. Біотехнологія та відтворення тварин : навчальний посібник (конспект лекцій). Полтава : РВВ ПДАА, 2020. 107 с.
9. Юлевич О.І. Біотехнологія: курс лекцій. Миколаїв: МДАУ, 2007. 156 с.
10. Яблонський В.А. Біотехнологія відтворення тварин : підруч. Київ: Арістей, 2005. 296 с.
11. English for Biology and Bioengineering: навч. посібник / О. Поліщук. К.: ЦП «Компринт», 2017. 200 с.
12. Huang, J., Rozelle, S., Pray, C. & Wang, Q. Plant biotechnology in China. Science, 2002. 677р.

Допоміжні

1. Атлас регуляції фізіологічних функцій : посібник / А.А. Замазій, М.Д. Камбур, С.О. Усенко та ін. Суми: видавничо-виробниче підприємство «Мрія-1». 2019. 104 с. іл.
2. Біопалива (технології, машини і обладнання) / Дубровін В. та ін. Київ : ЦТІ «Енергетика і електрифікація», 2004. 256 с.
3. Ніколайчук І., Горбатенко І.Ю. Генетична інженерія. Ужгород, 1999. 101 с.
4. Пономарьов П.Х., Донцова І.В. Генетично модифікована продовольча сировина і харчові продукти, вироблені з її використанням: навч. пос. [для студ. вищ. навч. закл.] Київ : Центр навчальної літератури, 2009. 126 с.

5. Усенко С.О. Загальна біотехнологія : навчально-методичний посібник для самостійного вивчення навчальної дисципліни студентами напряму підготовки 6.051401 «Біотехнологія» ПУЕТ. Полтава : ПУЕТ, 2017. 272 с.
6. Усенко С.О. Загальна біотехнологія : курс лекцій для студентів напряму підготовки 6.051401 «Біотехнологія» ПУЕТ. Полтава : ПУЕТ, 2017. 299 с.
7. Усенко С.О., Шостя А.М. Новий метод штучного осіменіння свиноматок // Сучасне матеріалознавство та товарознавство: теорія, практика, освіта : матеріали VII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (12–13 березня 2020 року, м. Полтава). Полтава: ПУЕТ, 2020. С. 179-181.
8. Усенко С.О., Сябро А.С., Поліщук А.А., Мороз О.Г., Бірта Г.О., Ільченко М.О. Новітні біотехнології відтворення свиней в умовах промислового свинарства. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2020. № 1. С. 121-129.
9. Liu, J. Van Eck, J. Cong, B. Tanksley, S.D. A new class of regulatory genes underlying the cause of pear-shaped fruit. - Proceedings of the National Academy of Sciences, 2002. – 548p.
10. Usenko S.O., Shostya A.M., Stoianovskyi V.G., Tenditnyk V.S., Birta G.O., Kravchenko O.I., Kuzmenko L.M. Influence of vitamins on the prooxidant-antioxidant homeostasis in boars under the conditions of heat stress. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*, 2020, Vol. 3, № 2. P. 30-35.
11. V.G. Stoyanovskyu, S.O. Usenko, A.M. Shostya, L.M. Kuzmenko, V.G. Slynko, V.S. Tenditnyk Hormonal regulation of prooxidant-antioxidant homeostasis in gilts *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*, 2020, Vol. 3, № 3. P. 39-43.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Журнал «Біотехнологія» // Вебсайт. URL: <http://dspace.nbuu.gov.ua/handle/123456789/225> (дата звернення: 30.08.2021).
2. Журнал «мікробіологія і біотехнологія» // Вебсайт. URL: <http://lib.onu.edu.ua/mikrobiologiya-i-biotehnologiya/> (дата звернення: 30.08.2021).
3. Науковий журнал «Біологічні системи: теорія та інновації» Вебсайт. URL: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Biologiya/about> (дата звернення: 30.08.2021).
4. Міжвідомчий тематичний науковий журнал «Розведення і генетика тварин» // Вебсайт. URL: <https://abg-journal.com/index.php/journal/issue/view/9> (дата звернення: 30.08.2021).
5. Journal “Applied Microbiology and Biotechnology” // Вебсайт. URL: <https://www.springer.com/journal/253> (дата звернення: 30.08.2021).
6. Journal “Nature” // Вебсайт. URL: <https://www.nature.com/> (дата звернення: 30.08.2021).