

**Білоцерківський національний аграрний університет**  
**Факультет ветеринарної медицини**  
**Кафедра акушерства і біотехнології репродукції**  
**тварин**

	<p style="text-align: center;"><b>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>  <b>„ТЕХНОЛОГІЯ ВІДТВОРЕННЯ ТВАРИН”</b></p> <p>Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство          Спеціальність: 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва          Освітньо-професійна програма „Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва”</p>
<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський)
<b>Компонент освітньої програми:</b>	обов'язковий
<b>К-ть кредитів ECTS /загальна к-ть годин</b>	4 кредити / 120 годин
<b>Семестр</b>	3
<b>Форма контролю</b>	Іспит
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Профайл викладача</b> 	<p><b>Ордин Юрій Миколайович</b>  <b>Посада:</b> доцент кафедри акушерства і біотехнології репродукції тварин  <b>Науковий ступінь:</b> кандидат ветеринарних наук  <b>Робоче місце:</b> навчальний корпус №8 (вул.Ставищанська 126 а), кабінет 119 (кафедра акушерства і біотехнології репродукції тварин).  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:yuriy.ordin@btsau.edu.ua">yuriy.ordin@btsau.edu.ua</a>  <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=Vpq1DOsAAAAJ&amp;hl=uk">https://scholar.google.com.ua/citations?user=Vpq1DOsAAAAJ&amp;hl=uk</a>  <b>orcid.org / 0000-0002-8547-5608 Зв'язок з викладачем:</b>  <b>+38 098 514 5603</b></p>
<b>Сторінка курсу в Moodle</b>	<a href="https://teach.btsau.net.ua/course/view.php?id=2600&amp;notifyeditingon=1">https://teach.btsau.net.ua/course/view.php?id=2600&amp;notifyeditingon=1</a>
<b>Опис дисципліни</b>	<p>Навчальна дисципліна є однією з профілюючих дисциплін, яка розкриває питання фізіології статевої системи самок і самців, осіменіння, запліднення, перебігу вагітності, родів і післяродового періоду, фізіологію новонароджених та молочної залози, технологію відтворення сільськогосподарських тварин.</p>

<b>Передумови для вивчення дисципліни</b>	Вивчення навчальної дисципліни ґрунтується на знаннях, отриманих здобувачами вищої освіти на попередніх курсах та знаходиться в структурно-логічному зв'язку із програмами з наступних дисциплін: анатомія, гістологія, біофізика, фізіологія, патологічна фізіологія, паталогічна анатомія, біохімія, клінічна біохімія, годівля, зоогігієна.
<b>Мета вивчення дисципліни</b>	Основною метою навчальної дисципліни “Технологія відтворення сільськогосподарських тварин” є: – навчити майбутніх фахівців кваліфіковано проводити організаційні та зооветеринарні заходи з цехової системи відтворення тварин з урахуванням питань оволодіння навичками отримання, оцінки якості, розрідження, зберігання та раціонального використання сперми, визначення оптимального часу для осіменіння, освоєння методів введення сперми різним видам сільськогосподарських тварин, опанувати технології трансплантації ембріонів, володіти методами проведення диспансеризації, діагностики вагітності та визначення причин і розмірів неплідності у тварин.
<b>Формат дисципліни</b>	Під час лекційного курсу застосовуються мультимедійні презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint, відеофільми, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань, тощо. Практичні заняття проходять у вигляді практикумів з використанням тварин НВЦ БНАУ та господарств, 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 бути використані платформи Moodle, ZOOM, Google платформа. Формат проведення дисципліни є змішаним (поєднання традиційних форм навчання з елементами дистанційного навчання).
<b>Очікувані результати навчання</b>	У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен знати: <ul style="list-style-type: none"> <li>– морфо-фізіологічні особливості статевих органів самок і самців;</li> <li>– фізіологію статевої циклічності</li> <li>– методи отримання сперми;</li> <li>– оцінку якості сперми, розрідження, зберігання;</li> <li>– методи стимулювання статевої циклічності;</li> <li>– методики визначення оптимального часу для введення сперми самкам с.-г. тварин та основи з трансплантації ембріонів;</li> <li>– фізіологію вагітності, родів і післяродового періоду;</li> <li>– фізіологію молочної залози;</li> </ul> <b>Студент має вміти:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– глумачити новітню біотехнологічну методологію;</li> <li>– штучно осіменяти самок різними методами;</li> <li>– організувати роди та приймати новонароджених;</li> <li>– визначати заплідненість стада тварин у господарстві;</li> <li>– визначати причини і розміри неплідності та розробляти профілактичні заходи з її подолання та недопущення прояву в тварин.</li> </ul>

<p><b>Структура курсу</b></p>	<p><b>Змістовий модуль 1. Морфологічна характеристика статевих органів самок і самців сільськогосподарських тварин</b></p> <p><b>Тема 1.</b> Інструктаж з техніки безпеки та біобезпеки</p> <p><b>Тема 2.</b> Морфологія і фізіологія статевих органів самок. Морфологічна характеристика статевих органів самок сільськогосподарських та свійських тварин.</p> <p><b>Тема 3 .</b> Морфологія і фізіологія статевих органів самців Морфологічна характеристика статевих органів самців сільськогосподарських та свійських тварин</p> <p><b>Тема 4 .</b> Статевий цикл самок с.-г. тварин. Розвиток вчення про статевий цикл. Стадії статевого циклу та їх характеристика. Видові особливості статевого циклу. Анафродизія. Вплив зовнішніх і внутрішніх факторів на статеву циклічність.</p> <p><b>Змістовий модуль 2. Одержання і технологія оцінки якості сперми, її розрідження, зберігання та транспортування</b></p> <p><b>Тема 1.</b> Фізіологічні основи і технологія отримання сперми від самців. Вагінальні, уретральні та хірургічні методи і техніка одержання сперми. Фізіологічні основи і технологія одержання сперми на штучну вагіну у самців різних видів с.-г. тварин. Розрідження сперми. Методи зберігання та транспортування сперми самців-плідників.</p> <p><b>Тема 4.</b> Способи введення сперми за штучного осіменіння</p> <p><b>Тема 5.</b> Методи діагностики вагітності та її термінів</p> <p><b>Змістовий модуль 3. Технологія штучного осіменіння самок с.-г. тварин і діагностика вагітності</b></p> <p><b>Тема 1.</b> Виявлення статевої охоти і оптимального часу для введення сперми. Підготовка посуду, інструментів, розчинів і матеріалів для штучного осіменіння сільськогосподарських тварин.</p> <p><b>Тема 2.</b> Виявлення оптимального часу, підготовка і способи введення сперми самкам с.-г. тварин. Виявлення статевої охоти і оптимального часу для введення сперми. Підготовка сперми до введення. Дози сперми. Способи введення сперми за штучного осіменіння. Організація природного осіменіння.</p> <p><b>Тема 3.</b> Способи введення сперми за штучного осіменіння. Ведення документації на пункті штучного осіменіння.</p> <p><b>Змістовий модуль 4. Фізіологія вагітності, родів, післяродового періоду, молочної залози та неплідність і яловість</b></p> <p><b>Тема 1.</b> Фізіологія вагітності. Стадії запліднення. Ембріогенез. Трофобласт, прохоріон, навколоплідна і сечова рідини, їх склад, кількість, походження. Пупковий канатик, його будова і роль. Розвиток і положення плоду в матці у різні періоди вагітності, визначення його віку. Передумови токсикозу у вагітних самок. Діагностика вагітності у самок с.-г. тварин. Клінічні, лабораторні та сонографічні методи діагностики вагітності та її термінів. Визначення заплідненості. Методи підвищення заплідненості при штучному осіменінні. Годівля і запуск вагітних твари.</p>
-------------------------------	---

	<p><b>Тема 2.</b> Фізіологія родів та післяродового періоду. Показання та основні правила надання рододопомоги. Окремі випадки рододопомоги. Вправи на фантомі з надання рододопомоги. Оцінка розвитку новонароджених. Вирощування ремонтного молодняка. Видові особливості інволюції статевих органів усамок різних видів с-г тварин. Організація контролю за перебігом родів та післяродового (пурперального) періоду із системою прогнозування до родової, родової і післяродової патології.</p> <p><b>Тема 3.</b> Фізіологія і хвороби молочної залози. Видові особливості будови молочної залози. Функції молочної залози. Регуляція лактації. Аномалії, хвороби і функціональні розлади молочної залози.</p> <p><b>Тема 4.</b> Поняття про неплідність і яловість. Причини неплідності у самок і самців сільськогосподарських тварин. Форми неплідності та характеристика форм неплідності самок і самців сільськогосподарських тварин за методологією А.П. Студенцова. Характеристика неплідності і яловості. Заходи подолання неплідності і яловості у с.-г. та свійських тварин. Визначення розмірів неплідності та економічних втрат за неплідності корів. Основи з організації акушерської, гінекологічної і андрологічної диспансеризації.</p>
<p><b>Методи навчання</b></p>	<p>Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань. У разі дистанційного і змішаного навчання використовуються навчальна платформа Moodle Білоцерківського НАУ, онлайн-платформи ZOOM, Microsoft Team, Google Meet, електронна пошта, мобільні додатки Viber, Telegram Практичні заняття проводяться у вигляді семінарів-практикумів з виконанням ситуаційних та розрахункових завдань – індивідуальних та в групах; практичних занять; конференцій; ділових та рольових ігор. Самостійна робота студентів (СРС) виконується за технологією групового навчання під керівництвом рівного (Peer-led team learning), оцінка рівних (Peer assessment). Алгоритм: 1. Студенти отримують завдання для групової СРС та критерії оцінювання. Термін виконання — 2 тижні. Кількість груп залежить від суті завдання. 2. Студенти мають розподілити функції між учасниками групи (керівні, виконавчі, технічна підтримка тощо); сформувавши комунікаційну стратегію; визначитися з лідером; підготувати матеріал для презентації; забезпечити, щоб усі члени групи володіли інформацією на достатньому для проведення дискусії рівні. 3. Оцінювання: студенти отримують бали за кожним критерієм з обґрунтуванням, загальна сума множиться на кількість студентів у групі, що працювала над проектом, а потім колективно (усі учасники групи, які присутні на занятті, де презентують результати, мають погодити рішення!) розподіляють бали відповідно до внеску кожного учасника. 4. Студент може брати участь у виконанні завдання і не бути присутнім на презентаційній частині, якщо його функції як члена групи не вимагають присутності.</p>

<p><b>Політика</b></p>	<p><b>Політика щодо академічної доброчесності:</b> 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><b>Політика щодо відвідування занять:</b> 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 on-line режимі.</p> <p><b>Політика щодо дедлайнів і перекладання:</b> студенти мають дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p><b>Політика щодо виконання завдань:</b> позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність.</p> <p><b>Політика оцінювання:</b> засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеної на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>
<p><b>Рекомендовані джерела інформації</b></p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Основна література</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології / Яблонський В.А. та ін.; за ред. В.А. Яблонського, С.П. Хомина: Підручник. Вінниця: Нова Книга, 2011. 608 с.</li> <li>2. Акушерство, гінекологія та штучне осіменіння с. - х. тварин: навчальний посібник / Харута Г.Г. та ін. Київ: Аграрна освіта, 2013. 445 с.</li> <li>3. Фізіологія та патологія розмноження коней: навчальний посібник / Березовський А.В. та ін.; за заг. ред. Березовського А.В., Харенка М.І. Київ. ДІА, 2014. 440 с.</li> <li>4. Відтворення с.-г. тварин: навчальний посібник / Харута Г.Г. та ін. Біла Церква: БНАУ, 2015. 328 с.</li> <li>5. Фізіологія та патологія розмноження великої рогатої худоби: навч. посібник / Калиновський Г.М. та ін. Житомир: Полісся, 2018. 464 с.</li> <li>6. Фармакологічне забезпечення інтенсивного відтворення корів / Власенко С.А. та ін. Біла Церква, 2019. 153 с.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b><u>Допоміжна література</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Словник термінів з відтворення тварин / Харута Г.Г., та ін.; за ред. Харути Г.Г. – Київ: Центр учбової літератури, 2010. 100 с.</li> <li>2. Полянцев Н.И., Афанасьев А.И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных. Москва: Лань, 2012. 400 с.</li> <li>3. Engelking L. Metabolic and Endocrine Physiology. Teton, NewMedia, 2014. 200 p. (режим доступу: <a href="http://twirpx.com/file/1953784">twirpx.com/file/1953784</a>).</li> <li>4. Overweight and obesity [Internet] // Global Health Observatory (GHO) data. 2014. 344 p. Available at: <a href="http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/overweight_text/en/">http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/overweight_text/en/</a>.</li> <li>5. Методичні рекомендації щодо синхронізації статевої охоти, овуляції та осіменіння корів / Харута Г.Г. та ін. Біла Церква, 2017. 28 с.</li> <li>6. Подвалюк Д.В. Відтворення коней: Методичні рекомендації. Біла Церква, 2007. 23с.</li> <li>7. Стимуляція і синхронізація статевої циклічності у корів та методи підвищення заплідненості / Харута Г.Г. та ін. Біла Церква, 2009. 21 с.</li> <li>8. Фізіологія та патологія розмноження коней: навчальний посібник / Березовський А.В. та ін.; за заг. ред. Березовського А.В., Харенка М.І. Київ. ДІА, 2014. 440 с.</li> </ol>

9. Режим доступу: <http://tr.knteu.kiev.ua/files/2011/11/27.pdf/>  
10. Директива Ради ЄС. Режим доступу: [agroua.net](http://agroua.net) › [processing quality](#).  
11. Режим доступу: <https://edufiles.net/3035749>

**Інформаційні ресурси:**

**Відеофільми і мультимедійні підбірки до тем: до лекцій:**

- №1 Статеві рефлекси (фрагменти з фільмів про отримання сперми);  
№2 Техніка одержання сперми від бугая, жеребця, кнура;  
№3 Оцінка якості сперми кнура і підготовка її до зберігання;  
№4 Природне і штучне осіменіння кобил, свиней;  
№5 Організація роботи племпідприємства;  
№6 Фізіологія вагітності у собаки і кобили;  
№7 Фрагменти родів у корови;  
№8 Методика отримання сперми від бугая-плідника.

**Відеофільми і мультимедійні підбірки до тем: до практичних:**

- №1 Технології ведення тваринництва Ізраїлю, Нідерландів, Німеччини, України (Агро-Союз);  
№2 Методика дослідження і маніпуляцій на молочній залозі;  
№3 Визначення статевої охоти, оптимального часу осіменіння і техніка осіменіння свиней і корів.  
№ 4. Особливості фізіології вагітності опосума , кенгурихи та слониhi.

