

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«БІОТЕХНОЛОГІЯ»

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	204 Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва ОПП Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва 181 Харчові технології ОПП Харчові технології
Статус навчальної дисципліни	факультетська вибіркова
Курс, семестр	курс - 2, семестр - 1
Трудомісткість	загальна кількість годин – 120; кількість кредитів – 4,0
Мова(и) викладання	державна
ННІ / факультет, кафедра	факультет технологій тваринництва та продовольства, кафедра біології продуктивності тварин імені академіка О. В. Квасницького
Контактні дані розробника(ів)	<i>викладач:</i> Усенко Світлана, д.с.-г.н., к.б.н., с.н.с. <i>контакти:</i> ауд. 443 (навчальний корпус № 4) <i>e-mail:</i> svetlana.usenko@pdau.edu.ua <i>сторінка викладача:</i> https://www.pdau.edu.ua/people/usenko-svitlana-oleksiyivna
Мета вивчення навчальної дисципліни	формування у здобувачів вищої освіти знань про біотехнологію як фундаментальну біологічну дисципліну, що вивчає біотехнологічні процеси і технології використання живих організмів чи речовин, отриманих із живих організмів, для виробництва продуктів необхідних для людини
Компетентності	<i>загальні:</i> здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професії; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; прагнення до збереження навколишнього середовища, забезпечення та дотримання безпечних умов праці; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; <i>фахові:</i> здатність використовувати сучасні знання з біотехнології в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва та харчові технології; здатність застосовувати різні біотехнологічні методи при виробництві та переробці сільськогосподарської продукції; здатність застосовувати знання з біотехнології за сучасних технологій виробництва продукції тваринництва.
Результати навчання	РН. Впроваджувати професійні знання з біотехнології та здійснювати контроль біотехнологічних процесів у галузях виробництва і переробки продукції тваринництва та харчові технології.
Методи навчання	словесні (лекція, бесіда, розповідь-пояснення), наочні (демонстрування, спостереження), практичні (практичні роботи), порівняння (виявленні подібності та відмінностей між предметами і явищами), репродуктивний (робота з готовими зразками), методи самостійної роботи вдома (завдання самостійної роботи), робота під керівництвом викладача (виконання письмових робіт, виконання практичних завдань), методи письмового контролю (самостійна, контрольна робота), методи усного контролю (усне опитування), комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій,

	дистанційне навчання)
Програма навчальної дисципліни	<p><i>Тема 1.</i> Біотехнологія – наукова дисципліна. Міжнародні системи GLP і GMP. <i>Тема 2.</i> Основи молекулярної біології та молекулярної генетики <i>Тема 3.</i> Генетична інженерія в тваринництві. <i>Тема 4.</i> Клітинна інженерія. <i>Тема 5.</i> Біотехнологія в селекції і відтворенні сільськогосподарських тварин. <i>Тема 6.</i> Клонування ембріонів тварин. <i>Тема 7.</i> Промислова біотехнологія. <i>Тема 8.</i> Інженерна ензимологія та біотехнологія у харчовій промисловості.</p>
Стратегія оцінювання результатів навчання	<p><i>форми поточного контролю:</i> виконання практичних робіт та їх захист (денна форма – 60 балів, заочна форма – 10 балів), виконання завдань самостійної роботи (денна форма – 10 балів, заочна форма – 40 балів), контрольна робота для заочної форми навчання – 50 балів; <i>форма семестрового контролю</i> – залік.</p>
Політика навчальної дисципліни	<p><i>Політика щодо термінів виконання та перескладання:</i> усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності).</p> <p><i>Політика щодо академічної доброчесності:</i> списування під час виконання робіт заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: https://www.pdau.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist</p> <p>Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його.</p> <p><i>Політика щодо відвідування:</i> відвідування занять є обов’язковим; при наявності індивідуального графіку співпраця здобувача та викладача відбувається згідно даного графіка.</p> <p>Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями.</p> <p>На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо.</p> <p>Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaproporya_dok22.pdf.</p> <p>Після завершення вивчення навчальної дисципліни кожен здобувач вищої освіти має пройти опитування в особистому кабінеті АСУ ПДАУ.</p>
Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)	не передбачено
Додаткові матеріали для представлення	презентації, відеоролики

навчальної дисципліни (за потреби)

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Біотехнологія: Підручник / за ред. В.Г. Герасименка. Київ : Фірма «ІНКОС», 2006. 647 с.
2. Біотехнологія : навчальний посібник / за ред. М. І. Гиль. Миколаїв : МДАУ, 2012. 476 с.
3. Журавель М. П., Давиденко В.М. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин: підручник. Київ: Слово, 2005. 336 с.
4. Усенко С.О., Васильєва О.О., Шаферівський Б.С. Біотехнологія, розведення та відтворення тварин : навчальний посібник. Полтава : РВВ ПДАА, 2020. 222 с.
5. Усенко С.О., Васильєва О.О. Біотехнологія та відтворення тварин : навчальний посібник (конспект лекцій). Полтава : РВВ ПДАА, 2020. 107 с.
6. Юлевич О. І. Біотехнологія : курс лекцій. Миколаїв : МДАУ, 2007. 156 с.
7. Яблонський В. А. Біотехнологія відтворення тварин : підруч. Київ : Арістей, 2005. 296 с.
8. English for Biology and Bioengineering : навч. посібник / О. Поліщук. К.: ЦП «Компринт», 2017. 200 с.
9. 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. 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.
4. 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.
5. Усенко С.О. Загальна біотехнологія : курс лекцій для студентів напряму підготовки 6.051401 «Біотехнологія» ПУЕТ. Полтава : ПУЕТ, 2017. 299 с.
6. 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.
7. 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.
8. 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. – 548р.
9. Usenko S. O., Shostya A. M., Stoianovskiy 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.
10. V. G. Stoyanovskyy, 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» : веб-сайт: URL: <http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/225> (дата звернення 30.08.2023)
2. Журнал «Мікробіологія і біотехнологія»: веб-сайт: URL: <http://lib.onu.edu.ua/mikrobiologiya-i-biotehnologiya/> (дата звернення 30.08.2023)
3. Науковий журнал «Біологічні системи: теорія та інновації»: веб-сайт: URL: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Biologiya/about> (дата звернення 30.08.2023)
4. Міжвідомчий тематичний науковий журнал «Розведення і генетика тварин»: веб-сайт: URL: <https://abg-journal.com/index.php/journal/issue/view/9> (дата звернення 30.08.2023)
5. Journal “Applied Microbiology and Biotechnology”: веб-сайт: URL: <https://www.springer.com/journal/253> (дата звернення 30.08.2022)
6. Journal “Nature”: веб-сайт: URL: <https://www.nature.com/> (дата звернення 30.08.2023)

Рік введення

2023