


| | |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Рівень вищої освіти | Бакалавр |
| Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми | 162 Біотехнології та біоінженерія ОП Біотехнології та біоінженерія |
| Статус навчальної дисципліни | вибіркова навчальна дисципліна |
| Курс, семестр | 4 курс, 8 семестр |
| Трудомісткість | 120 годин / 4 кредити |
| Мова(и) викладання | державна |
| ННІ / факультет, кафедра | навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології ; кафедра біотехнології та хімії |
| Контактні дані розробника(ів) | <i>Викладач: Кондратенко Сергій, д.с.-г.н., ст.н.сп</i> <i>Контакти: навчальний корпус 1</i>  : serhii.kondratenko@pdau.edu.ua сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/kondratenko-sergiy-ivanovych |
| Мета вивчення навчальної дисципліни | формування у здобувачів вищої освіти знань про прикладну біотехнологію як фундаментальну біологічну дисципліну, яка вивчає біотехнологічні процеси і технології використання живих організмів чи речовин, отриманих із живих організмів, для виробництва продуктів необхідних для людини. |
| Компетентності | Компетентності: загальні: К01.Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. К05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. К06. Навички здійснення безпечної діяльності. К08. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. К09. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. спеціальні (фахові, предметні): К13. Здатність працювати з біологічними агентами, використовуваними у біотехнологічних процесах |

| | |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | (мікроорганізми, гриби, рослини, тварини, віруси, окремі їхні компоненти). |
| Результати навчання | Програмні результати навчання: ПР15. Базуючись на знаннях про закономірності механічних, гідромеханічних, тепло- та масообмінних процесів та основні конструкторські особливості, вміти обирати відповідне устаткування у процесі проектування виробництва біотехнологічних продуктів різного призначення для забезпечення їх максимальної ефективності |
| Методи навчання | Методи навчання: 1- словесні методи: лекція, інструктаж. 2 - практичні методи: лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою: конспектування. 3 – комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій; комп'ютерне тестування. |
| Програма навчальної дисципліни | Тема 1. Об'єкти прикладної біотехнології, основні вимоги щодо їх використання. Тема 2. Методи створення мікроорганізмів-продуцентів. Тема 3. Основні види сировини. Отримання біомаси мікроорганізмів як джерела білка. Процес і принципи контролю вирощування мікроорганізмів. Тема 4. Мікроорганізми - продуценти антибіотиків. Пошуки нових антибіотиків. Утворення антибіотиків в промислових умовах. Антибіотики, утворені бактеріями, актиноміцетами, міцеліальними грибами. Тема 5. Імобілізовані ферменти. Методи імобілізації ферментів. Технології з використанням імобілізованих ферментів. Тема 6. Типові технологічні прийоми виділення і очищення продуктів біосинтезу. Тема 7. Отримання товарних форм препаратів біологічно активних речовин за типовими схемами. Контроль біопроектів, охорони навколишнього середовища. Тема 8. Отримання товарних форм препаратів біологічно активних речовин за типовими схемами. Контроль біопроектів, охорони навколишнього середовища. |
| Стратегія оцінювання результатів навчання | 1 – методи письмового контролю (виконання завдань самостійної роботи); 2 – методи лабораторно-практичного контролю (виконання лабораторних робіт та їх захист) 3 – підсумковий контроль - залік |
| Політика навчальної дисципліни | Академічна доброчесність. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої 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, використані методики досліджень і джерела інформації. Виконані та оформлені Лабораторні роботи, завдання зі самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (20%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу директорату. |
| Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби) | Вивчення дисципліни ґрунтується на здобутих знаннях з морфології та фізіології тварин, біохімії, мікробіології, популяційної, загальної та спеціальної генетики, технології відтворення тварин, годівлі тварин. |
| Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни (за потреби) | Презентації |
| Рекомендовані джерела інформації | <p style="text-align: center;">Основні</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Біотехнологія: підруч. [Герасименко В. Г. та ін.] - К. : Фірма «ІНКОС», 2006. - 647 с. 2. Грегірчак Н. М., Антонюк М. М. Імобілізовані ферменти і клітини в біотехнології : Конспект лекцій для студ. спец. «Промислова біотехнологія» ден. та заоч. форм навч. - К.: НУХТ, 2011. 59 с. 3. Пирог Т. П. Загальна мікробіологія : підручник - 2-е вид., доп. і перероб. - К. : НУХТ, 2010. - 632 с. 4. Пирог Т. П., Ігнатова О. А. Загальна біотехнологія : підручник - К. : НУХТ, 2009. - 336 с. 5. Пономарьов П. Х., Донцова І. В. Генетично модифікована продовольча сировина і харчові продукти, вироблені з її використанням. - К. : Центр учбової літератури, 2009. - 124,с. 6. Юлевич О. І., Ковтун С. І., Гиль М. І. Біотехнологія : навчальний посібник. - Миколаїв : МДАУ, 2012. - 476 с. |
| Рік введення | 2023 р. |