

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ФІТОМАСИ»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	162 Біотехнології та біоінженерія ОПП Біотехнології та біоінженерія
Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Курс, семестр	Курс – 4, семестр – 7
Трудомісткість	Загальна кількість годин – 165 Кількість кредитів – 5,5
Мова викладання	Державна
Факультет, кафедра	Навчально -науковий інститут агротехнологій, селекції та екології, кафедра біотехнології та хімії
Контактні дані розробника	<i>Викладач:</i> Гапон Світлана Василівна, доктор біологічних наук, професор <i>Контакти:</i> каб. (навчальний корпус №1, кімн. 8). e-mail: gaponsv58@gmail.com <i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdau.edu.ua/people/gapon-svitlana-vasilivna
Мета вивчення навчальної дисципліни	Формування знань у з.в.о. щодо основ сучасних технологій виробництва та переробки фітомаси, вибір оптимальних варіантів для конкретних технологічних умов з метою збільшення виробництва і поліпшення якості продукції аграрної галузі.
Компетентності	Інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю у біотехнології та біоінженерії, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів біотехнології та біоінженерії. K01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. K11. Здатність використовувати ґрунтовні знання з хімії та біології в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми. K13. Здатність працювати з біологічними агентами, використовуваними у біотехнологічних процесах (мікроорганізми, гриби, рослини, тварини, віруси, окремі їхні компоненти). K17. Здатність використовувати методології проектування виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення. K19. Здатність складати технологічні схеми виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення.
Результати навчання	ПР03. Вміти розраховувати склад поживних середовищ, визначати особливості їх приготування та стерилізації, здійснювати контроль якості сировини та готової продукції на основі знань про фізико-хімічні властивості органічних та неорганічних речовин. ПР14. Вміти обґрунтувати вибір біологічного агента, складу поживного середовища і способу культивування, необхідних допоміжних робіт та основних стадій технологічного процесу. ПР24. Організувати інноваційні сільськогосподарські біотехнологічні виробництва. ПР25. Аналізувати та впроваджувати на практиці новітні досягнення в сфері застосування біотехнології та біоінженерії в аграрній галузі.

Методи навчання	<p><i>Словесні методи:</i> розповідь-пояснення, бесіда, проблемний виклад. <i>Наочні методи:</i> ілюстрування, демонстрування. <i>Практичні методи навчання:</i> лабораторні завдання, робота з навчально-методичною літературою, нормативних документів. <i>Частково-пошуковий, пояснювально-ілюстративний методи.</i> <i>Інтерактивні методи:</i> мікрофон, дискусії і групові обговорення. <i>Комп'ютерні і мультимедійні методи:</i> використання мультимедійних презентацій, елементів дистанційного навчання.</p>
Програма навчальної дисципліни	<p>Тема 1. Технології виробництва та переробки фітомаси – галузь рослинництва. Фітомаса, її характеристика. Рослина, її будова. Тема 2. Стан та перспективи розвитку рослинництва в АПК. Фактори життя рослин. Світло, волога, температура в житті рослин. Тема 3. Фактори життя рослин. Повітря, Фотосинтез, дихання, транспірація. Закони землеробства. Тема 4. Поняття про ґрунт та його родючість. Поживність та кислотність ґрунту. Режими ґрунтів: водний, повітряний і тепловий. Тема 5. Основні типи ґрунтів. Живлення рослин і система удобрення. Тема 6. Бур'яни та заходи по регулюванню їх кількості. Шкідники на основних сільськогосподарських культурах і боротьба з ними. Інтегрований захист рослин від шкідливих організмів. Тема 7. Технології вирощування польових, культур. Технології вирощування зернових культур. Районовані сорти. Первинна переробка, сушіння зерна та умови зберігання. Тема 8. Технології вирощування зернобобових культур. Районовані сорти. Особливості технології вирощування та переробки. Тема 9. Технології вирощування технічних культур: коренеплоди, бульбоплоди. Особливості технології вирощування та переробки. Тема 10. Технології вирощування технічних культур: олійні, ефіроолійні, прядивні, наркотичні культури. Особливості технології вирощування та переробки. Тема 11. Технології вирощування кормових культур. Багаторічні і однорічні кормові культури. Особливості технології вирощування багаторічних трав на зелений корм і силос. Тема 12. . Особливості технології вирощування однорічних трав на зелений корм і силос. Особливості технології вирощування капустяних кормових культур. Тема 13. Використання природних кормових угідь. Системи заготівлі кормів. Технології вирощування овочевих культур. Стан галузі овочівництва та перспективи розвитку. Сортимент овочевих рослин. Тема 14. Технологія виробництва овочів у відкритому і закритому ґрунті. Конструкції, обігрів і експлуатація споруд закритого ґрунту. Тема 15. Технології вирощування плодкових і ягідних культур. Сортимент плодкових і ягідних культур. Особливості переробки та зберігання.</p>
Стратегія оцінювання результатів навчання	<p><i>Форми поточного контролю:</i> опитування; виконання вправ на лабораторних заняттях, виконання завдань самостійної роботи. <i>Форма підсумкового контролю:</i> екзамен.</p>
Політика навчальної дисципліни	<p>1. Академічна доброчесність: здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. 2. Дедлайни та перескладання: лабораторні завдання, завдання з самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу деканату.</p>

	<p>3. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p> <p>4. На здобувачів вищої освіти поширюється право на академічну мобільність. Особливості такого навчання регламентовані Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу в Полтавському державному аграрному університеті.</p> <p>5. Вивчення навчальної дисципліни передбачає роботу в колективі. Самостійна робота включає конспект статті за схемою, що надана у методичних завданнях. Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в онлайн формі за погодженням із викладачем і деканатом. Пропуск більше 20% обсягу курсу передбачає опитування за пропущеними темами після занять.</p>
<p>Передумови для вивчення навчальної дисципліни</p>	<p>Базові дисципліни, що передують вивченню курсу «Технології виробництва та переробки фітомаси» відповідно до структурно-логічної схеми освітньої програми: Біологія клітин і тканин, Загальна біотехнологія, Фізична і колоїдна хімія, Загальна мікробіологія та вірусологія, Фізіологія рослин.</p>
<p>Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни</p>	<p>Презентації. https://moodle.pdau.edu.ua/course/view.php?id=8609</p>
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<p style="text-align: center;">Основні:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бірта Г. О., Бургу Ю. Г. Основи рослинництва і тваринництва: навчальний посібник для студ. ВНЗ. Київ: Центр учбової літератури, 2021. 303 с. 2. Заготівля, зберігання та контроль якості кормів: посібник для самостійної роботи здобувачів вищ. освіти навч. дисципліни: спец. 204 "Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва" / уклад. С. Ульяновко; Полтав. держ. аграр. академія. Полтава: РВВ ПДАУ, 2021. 74 с. 3. Кормовиробництво та луковництво: навчальний посібник / за ред. Є. М. Огурцова. Харків: ХНАУ, 2021. 512 с. 4. Методичні рекомендації для проведення лабораторних занять з курсу «Технології виробництва та переробки фітомаси» / уклад. Гапон С.В. Полтава, 2023. 34 с. 5. Обліпиха крушиноподібна: селекційно-технологічний та споживчий ресурс у сучасному плідівництві України : монографія / В. В. Москалець, Т. З. Москалець, І. В. Гриник та ін. Київ: Центр учбової літератури, 2021. 304 с. 6. Органічна продукція: виробництво, переробка, маркетинг: навч.-практ. посіб. /М. В. Безгін, П. В. Писаренко, О. О. Горб та ін. Полтава: Петренко І. М., 2019. 79 с. 7. Рослинництво основних культур: монографія / В. М. Балан, О. І. Присяжнюк, О. В. Балагура, Л. М. Карпук. Вінниця: Твори, 2018. 382 с. <p style="text-align: center;">Додаткові:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Григор'єв В. І. Лучне кормовиробництво : навчальний посібник. Харків: ХНАУ, 2013. 106 с. 2. Кормовиробництво: конспект лекцій / уклад. Л. К. Антипова. Миколаїв: МНАУ, 2014. 115 с.

3. Куян В.Г., Пелехатий В.М. Плодівництво. Практикум: навчальний посібник. Житомир : ЖНАЕУ, 2011. 216 с.
4. Орлова Л. Д. Луківництво: навчальний посібник. Полтава : ФОП Болотін А. В. 2018. 340 с.
5. Подпратов Г.І., Рожко В.І., Скалецька Л.Ф. Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва: підручник. Київ: Аграрна освіта, 2014. 393 с.
6. Створення та використання лучних фітоценозів/І. Панахід, Г. Коник, Д. Мізерних та ін. Львів: СПОЛОН, 2017. 304 с.
7. Чернишенко В. І., Пашковський А. І., Кирій П. І. Сучасні технології овочівництва закритого ґрунту: навчальний посібник. Житомир : Рута, 2018. 400 с.
8. Створення та використання лучних фітоценозів/І. Панахід, Г. Коник, Д. Мізерних та ін. Львів: СПОЛОН, 2017. 304 с.
9. Чернишенко В.І., Пашковський А. І., Кирій П. І. Сучасні технології овочівництва закритого ґрунту: навчальний посібник. Житомир: Рута, 2018. 400 с.
10. Яровий Г. І., Романов О. В. Овочівництво: навчальний посібник. Харків: ХНАУ, 2017. 376 с.

Інформаційні ресурси:

1. Журнал «Овочівництво і баштанництво» <https://vegetables-journal.com/index.php/journal>
2. Журнал «Корми і кормовиробництво» <https://fri-journal.com/index.php/journal> Інститут овочівництва і баштанництва НААН <http://www.ovoch.com/index.html>
3. Сайт Національної академії аграрних наук <http://naas.gov.ua/>

Рік введення

2023 р.