

**СИЛАБУС**  
**НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**« МІНЕРАЛЬНЕ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН »**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми</b>	162 Біотехнології та біоінженерія ОПП Біотехнології та біоінженерія
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	Вибіркова
<b>Курс, семестр</b>	Курс – 3, семестр – 5
<b>Трудомісткість</b>	Загальна кількість годин – 120 Кількість кредитів – 4
<b>Мова викладання</b>	Державна
<b>Факультет, кафедра</b>	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології, кафедра біотехнології та хімії
<b>Контактні дані розробника</b>	<i>Викладач:</i> Ганна Поспелова, кандидат сільськогосподарських наук, доцент Контакти: каб. 75 (навчальний корпус №1) e-mail: <a href="mailto:ganna.pospelova@pdau.edu.ua">ganna.pospelova@pdau.edu.ua</a> Сторінка викладача: <a href="https://www.pdau.edu.ua/people/pospyelova-ganna-dmytrivna">https://www.pdau.edu.ua/people/pospyelova-ganna-dmytrivna</a>
<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>	формування базових знань про живлення рослин, ознайомлення з основними теоріями, оволодіння методами вивчення мінерального живлення, росту рослин, формування продуктивної частини залежно від інтенсивності надходження, вмісту, співвідношення елементів, впливу їх на метаболізм рослин, поживний режим ґрунту, його характеристика, показники й властивості, що його визначають.
<b>Компетентності</b>	<i>загальні:</i> <b>К05.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. <b>К07.</b> Прагнення до збереження навколишнього середовища. <i>фахові:</i> <b>К25.</b> Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих біотехнологічних завдань <b>К26.</b> Здатність орієнтуватися в основних біотехнологічних концепціях, і теоріях, пов'язаних з вирощуванням сільськогосподарських рослин.
<b>Результати навчання</b>	<b>ПР20.</b> Вміти розраховувати основні критерії оцінки ефективності біотехнологічного процесу (параметри росту біологічних агентів, швидкість синтезу цільового продукту, синтезуюча здатність біологічних агентів, економічний коефіцієнт, вихід цільового продукту від субстрату, продуктивність, вартість поживного середовища тощо).
<b>Методи навчання</b>	Словесні методи (лекція, розповідь-пояснення, бесіда, інструктаж), практичні методи (лабораторні заняття, робота з навчально-методичною літературою); методи формування пізнавальних інтересів (метод відповідей на запитання і опитування думок здобувачів вищої освіти), методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності (роз'яснення мети навчальної дисципліни, висування вимог до вивчення дисципліни), комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій); методи усного контролю (опитування), методи письмового контролю (самостійна робота).
<b>Програма навчальної</b>	<b>Тема 1.</b> Історія формування, теорії, типи живлення рослин.

<b>ДИСЦИПЛІНИ</b>	<p><b>Тема 2.</b> Засвоєння й трансформація азоту рослинами.</p> <p><b>Тема 3.</b> Засвоєння й трансформація фосфору рослинами.</p> <p><b>Тема 4.</b> Засвоєння й трансформація калію рослинами.</p> <p><b>Тема 5.</b> Механізми живлення рослин.</p> <p><b>Тема 6.</b> Засвоєння й трансформація мезоелементів рослинами.</p> <p><b>Тема 7.</b> Засвоєння й трансформація мікроелементів рослинами.</p> <p><b>Тема 8.</b> Класифікація добрив, взаємодія їх із ґрунтом.</p>
<b>Стратегія оцінювання результатів навчання</b>	<p><i>Форми поточного контролю:</i> опитування, виконання лабораторних робіт та їх захист, виконання завдань самостійної роботи.</p> <p><i>Форма семестрового контролю:</i> залік.</p>
<b>Політика навчальної дисципліни</b>	<p>Відвідування практичних занять є обов'язковим, запізнення – лише з поважних причин. У разі відсутності здобувача вищої освіти на практичних заняттях з поважної причини (документальне підтвердження) надається право відпрацювати пропущене заняття на наступному практичному занятті у спосіб, визначений викладачем. У разі відсутності без поважних причин – здобувач вищої освіти не одержує бали за практичне заняття і позбавлений права на їхнє відпрацювання.</p> <p>Усі завдання, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни, мають бути виконані у встановлений термін. За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач вищої освіти отримує на занятті 0 балів. Списування під час виконання тестових завдань, практичних завдань та завдань екзаменаційної роботи заборонені.</p> <p>Мобільні пристрої дозволено використовувати лише під час онлайн-тестування. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці <b>АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ:</b> <a href="https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist">https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist</a></p> <p>На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті. Зокрема визнання та перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті на різноманітних навчальних платформах (Prometheus, Coursera тощо) за частиною освітнього компонента може здійснюватися до початку або впродовж семестру, в якому опановується освітній компонент, проте не пізніше, ніж за місяць до встановленої дати семестрового контролю. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету <a href="https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaproporya_dok22.pdf">https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaproporya_dok22.pdf</a>.</p> <p>Після завершення вивчення навчальної дисципліни кожен здобувач вищої освіти має пройти опитування в особистому кабінеті АСУ ПДАУ.</p>
<b>Передумови для вивчення навчальної дисципліни</b>	<p>Перелік дисциплін, які передують її вивченню: Біологія клітин і тканин, Основи біобезпеки та біоетики, Фізіологія рослин</p>
<b>Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни</b>	<p>Презентації,</p>
<b>Рекомендовані джерела інформації</b>	<p><i>Основні</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Брайон О.В., Чикаленко В.Г., Славний П.С. Фізіологія рослин. Практикум. –К.: Вища школа, 2005.</li> <li>Волчовська-Козак О.Є. Фізіологія та біохімія рослин. Короткий курс лекцій / О.Є. Волчовська-Козак // Підручник для студентів біологічних спец.-тей ВНЗ. - Івано-Франківськ: ПП Супрун, 2017. – 128 с.</li> </ol>

	<p>3. Мусієнко М.М. Фізіологія рослин. – К.: Укр. фітосоц. центр, 2006. – 391 с.</p> <p>4. Бессонова В.П. Практикум з фізіології рослин : практикум для студ. вищ навч. закладів 2-4 рівнів акред. / В.П. Бессонова. - Дніпропетровськ : РВВ ДДАУ, 2006. - 316 с.</p> <p>5. Брайон О.В., Чикаленко В.Г., Славний П.С. Фізіологія рослин. Практикум. –К.: Вища школа, 2005.</p> <p>6. Векірчик К. М. Фізіологія рослин. Практикум. – К.: Вища шк., 2004.</p>
Рік введення	2023 р.