

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«ХІМІЧНИЙ ЗАХИСТ РОСЛИН З ОСНОВАМИ
АГРОТЕХНОЛОГІЙ»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	162 Біотехнології та біоінженерія <i>ОПП Біотехнології та біоінженерія</i>
Статус навчальної дисципліни	вибіркова
Курс, семестр	Курс 4, семестр 7
Трудовітність	Загальна кількість годин - 90 год Кількість кредитів – 3 Форма семестрового контролю – залік
Мова(и) викладання	державна
ННІ / факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології, Кафедра захисту рослин
Контактні дані розробника(ів)	<i>Викладач:</i> Юрій КОЛУПАЄВ, доктор біологічних наук, професор <i>Контакти:</i> ауд. 76 (навчальний корпус № 1) <i>e-mail:</i> plant_biology@ukr.net <i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdau.edu.ua/people/kolupayev-yuriy-yevgenovych-0
Мета вивчення навчальної дисципліни	Набуття здобувачами вищої освіти ґрунтовних знань щодо новітніх підходів у використанні хімічних засобів захисту рослин, у тому числі на основі фітогормонів та їх міметиків, опанування прийомів прийняття грамотних рішень з урахуванням ґрунтового-кліматичних і екологічних умов; оволодіння знаннями з механізмів дії на рослини фізіологічно активних сполук, ознайомлення з можливостями практичного використання нових класів фітогормонів і гормоноподібних сполук для підвищення стійкості рослин до біотичних і абіотичних чинників, ознайомлення з основним класами сучасних гербіцидів та елементами технологій їх застосування
Компетентності	K05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. K11. Здатність використовувати ґрунтовні знання з хімії та біології в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми.
Результати навчання	ПР25. Аналізувати та впроваджувати на практиці новітні досягнення в сфері застосування біотехнології та біоінженерії в агарній галузі.
Методи навчання	Лекція, демонстрування, лабораторні роботи, самостійна робота. Комп'ютерні і мультимедійні методи: 1) використання мультимедійних презентацій; 2) використання комп'ютерних навчальних програм; 3) дистанційне навчання тощо.
Програма навчальної дисципліни	Тема 1. Загальні уявлення про взаємодію рослин та екзогенних фізіологічно активних хімічних сполук. Гербіцидні і гормональні ефекти. Тема 2. Загальна характеристика гербіцидних препаратів. Препаративні форми гербіцидів. Класифікація гербіцидів за механізмами дії. Надходження гербіцидів у рослини та їх метаболічна трансформація. Тема 3. Механізми фітотоксичності гербіцидів. Тема 4. Механізми патогенезу, індукованого дією гербіцидів на рослини.

	<p>Тема 5. Фітогормони. Класифікація. Відомості про синтез і транспорт основних класів фітогормонів.</p> <p>Тема 6. Брасиностероїди та препарати на їх основі, механізми дії, використання в рослинництві.</p> <p>Тема 7. Саліцилова кислота як стресовий фітогормон. Використання саліцилової кислоти, її похідних та міметиків для індукування стійкості рослин.</p> <p>Тема 8. Жасмонова кислота. Загальні уявлення про синтез і механізми дії у рослин. Роль жасмонової кислоти у захисті рослин від патогенів-некротрофів та шкідливих комах.</p>
<p>Стратегія оцінювання результатів навчання</p>	<p>Форми поточного контролю: Опитування, виконання практичних робіт та їх захист, самостійна робота.</p> <p>Форма семестрового контролю: залік.</p>
<p>Політика навчальної дисципліни</p>	<p>Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Пропущені заняття здобувач вищої освіти зобов'язаний відпрацювати.</p> <p>Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями у межах встановлених норм. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторновиконати його. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist.</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. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається спеціально створеною комісією на підставі поданих здобувачем вищої освіти відповідних документів з використанням Європейської кредитно-трансферної системи. Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про академічну мобільність здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p> <p>На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Визнання набутих результатів навчання або відмова у їх визнанні. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. 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>Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за</p>	<p>ОК, що передують вивченню дисципліни відповідно до структурно-логічної схеми ОПП: Фізіологія рослин, Біологія клітин і тканин, Біометоди захисту рослин, Загальна біотехнологія, Загальна мікробіологія та вірусологія, Основи</p>

потреби)	біотехнології рослин.
Рекомендовані джерела інформації	<p style="text-align: center;">Основні</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Іващенко О.О. Бур'яни в агрофітоценозах. К.: Світ, 2001. – 234 с. 2. Імунітет рослин: Підручник / М.Д.Євтушенко, М.П.Лісовий, В.К.Пантелєєв, О.М.Слюсаренко (за ред. М.П.Лісового). – К.: Колобіг, 2004. – 304 с. 3. Методики випробування і застосування пестицидів / С.О.Трибель, Д.Д.Сігарьова, М.П.Секун, О.О.Іващенко та ін. За ред. С.О.Трибеля. – К.: Світ, 2001. – 448 с. 4. Контролювання бур'янів у посівах сільськогосподарських культур за допомогою гербіцидів/ Є.Ю. Мордерер, Є.І. Низков, М.П. Радченко, О.П. Родзевич, А.М. Сичук. Київ: Логос, 2014. – 260 с. 5. Мордерер Є.Ю., Мережинський Ю.Г. Гербіциди. Т.1. Механізми дії та практика застосування. – К.: Логос, 2009. – 379 с. 6. Субін В.С., Олефіренко В.І. Інтегрований захист рослин : Підручник. – К.: Вища школа, 2004. – 336 с. <p style="text-align: center;">Додаткові</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Індукування стійкості рослин до дії абіотичних стресорів екзогенними брасиностероїдами / Ю. Є. Колупаєв, Ю. В. Карпець, О. К. Поляков // Вісн. Харків. нац. аграрн. ун-ту. Сер. Біологія, 2020, Вип. 3 (51), с. 6-36. 2. Мусієнко М.М. Фізіологія рослин / М.М. Мусієнко. – К.: Либідь, 2005. – 808 с. 3. Саліцилова кислота: синтез і стрес-протекторні ефекти у рослин / Ю. Є. Колупаєв, Т. О. Ястреб, М. А. Шклярєвський, Ю. В. Карпець, А. І. Дяченко // Вісн. Харків. нац. аграрн. ун-ту. Сер. Біологія, 2020, вип. 2 (53), с. 6-22 4. Kolupaev, Y.E., Yastreba, T.O. Jasmonate Signaling and Plant Adaptation to Abiotic Stressors (Review) // Appl Biochem Microbiol 57, 1–19 (2021). https://doi.org/10.1134/S0003683821010117
Рік введення	2023