

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

кафедра захист рослин

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(обов'язкова навчальна дисципліна)

ФІЗІОЛОГІЯ РОСЛИН

Освітньо – професійна програма Агрономія

Спеціальність 201 Агрономія

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Освітній ступінь Бакалавр

Розробник:

Марина Піщаленко

***доцент кафедри захисту рослин,
к с-г н, доцент***

Гарант:

***Віктор Ляшенко доцент кафедри рослинництва
к с-г н, доцент***

Полтава 2022 р.

Назва навчальної дисципліни	Фізіологія рослин
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	обов'язкова навчальна дисципліна
Назва структурного підрозділу	Кафедра захист рослин
Контактні дані розробника, який залучений до викладання	Викладач: Марина Піщаленко,-к.с-г.н, доцент Контакти : ауд. 77, навчальний корпус №1 E-mail: marina_pischalenko@ukr.net https://www.pdaa.edu.ua/people/pishchalenko-marina-anatolivna
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність Освітня програма	201 Агрономія ОПП Агрономія
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Неорганічна і органічна хімія, Біофізика, Фізична і колоїдна хімія, Аналітична хімія

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти базових знань з особливостей функціонування рослинного організму, взаємодії рослин і навколишнього середовища, необхідних для прийняття рішень у подальшій професійній діяльності та набуття навичок проведення самостійних досліджень.

Основні завдання навчальної дисципліни: вивчення сутності та основних понять і принципів біохімічних процесів, які відбуваються в рослинному організмі під впливом навколишнього середовища і можливості управління ними.

Компетентності:

загальні

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел..

фахові

ФК 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач..

Програмні результати навчання:

ПРН 6. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин, в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.

ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва тем	Кількість годин							
	денна форма навчання Абд 2021				заочна форма навчання Абз 2021			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л	лаб	сам		л	лаб	сам
Тема 1. Вступ до предмету.	12	2		10	10			10
Тема 2. Структура, функції біомолекул. Процеси обміну речовин у рослинному організмі.	18	4	4	10	20			20
Тема 3. Клітина як основна структурно-функціональна одиниця живої матерії	18	2	6	10	22		2	20
Тема 4. Термодинамічні основи водообміну рослин. Транспірація	18	4	4	10	20			20
Тема 5. Мінеральне живлення рослин	16	4	2	10	22		2	20
Тема 6. Фотосинтез – основа енергетики біосфери. Світлова і темнова фаза фотосинтезу. Дихання.	25	4	6	15	22	2		20
Тема 7. Фізіологія онтогенезу рослин.	21	4	2	15	20			20
Тема 8. Пристосування та стійкість рослин до несприятливих зовнішніх факторів.	21	4	2	15	24			24
Тема 9. Фізіологічні основи сільськогосподарської	16	2		14	20			20

біотехнології.								
Разом	165	30	26	109	180	2	4	170

Оцінювання результатів навчання

Форми контролю результатів навчання

Денна форма

Програмні результати навчання	Форма контролю (201Абд_2021)				Разом
	Виконання лабораторної роботи та її захист	Виконання завдань самостійної роботи	Контрольна робота	Екзамен	
ПРН 6	52	22	6	20	20
Разом	52	22	6	20	100

Заочна форма

Програмні результати навчання	Форма контролю (201Абз_2021)				Разом
	Виконання лабораторної роботи та її захист	Виконання завдань самостійної роботи	Контрольна робота	Екзамен	
ПРН 6	8	22	50	20	100
Разом	8	22	50	20	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Денна форма

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти (201 Абд_2021)			Разом
	Виконання лабораторної роботи та її захист	Виконання завдань самостійної роботи	Конт- рольна робота	
Тема 1. Вступ до предмету.		22		22
Тема 2. Структура, функції	8			8

біомолекул. Процеси обміну речовин у рослинному організмі.					
Тема 3. Клітина як основна структурно-функціональна одиниця живої матерії	12		6		12
Тема 4. Термодинамічні основи водообміну рослин. Транспірація	8				8
Тема 5. Мінеральне живлення рослин	4				4
Тема 6. Фотосинтез – основа енергетики біосфери. Світлова і темнова фаза фотосинтезу. Дихання.	12				12
Тема 7. Фізіологія онтогенезу рослин.	4				4
Тема 8. Пристосування та стійкість рослин до несприятливих зовнішніх факторів.	4				4
Тема 9. Фізіологічні основи сільськогосподарської біотехнології.					6
Екзамен				20	20
Разом	52	22	6	20	100

**Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
Заочна форма**

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти (201 Абз_2021)			Разом
	Виконання лабораторної роботи та її захист	Виконання завдань самостійної роботи	Контрольна робота	
Тема 1. Вступ до предмету.				

Тема 2. Структура, функції біомолекул. Процеси обміну речовин у рослинному організмі.					
Тема 3. Клітина як основна структурно-функціональна одиниця живої матерії	4	22			4
Тема 4. Термодинамічні основи водообміну рослин. Транспірація					22
Тема 5. Мінеральне живлення рослин	4				4
Тема 6. Фотосинтез – основа енергетики біосфери. Світлова і темнова фаза фотосинтезу. Дихання.			50		
Тема 7. Фізіологія онтогенезу рослин.					50
Тема 8. Пристосування та стійкість рослин до несприятливих зовнішніх факторів.					
Тема 9. Фізіологічні основи сільськогосподарської біотехнології.					
Екзамен				20	20
Разом	8	22	50	20	100

Критерії оцінювання результатів навчання

Критерієм успішного проходження здобувачем вищої освіти підсумкового оцінювання є досягнення ним рівня вище межі незадовільного навчання оцінювання.

Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та підсумкова оцінка рівня засвоєння навчального матеріалу і вміння використовувати ці знання на практиці.

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання для поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти:

- виконання лабораторної роботи та її захист - 0-4 балів
 - контрольна робота- 0-6 балів для денної форми навчання (0-50 балів для зво заочної форми навчання)
 - виконання завдань самостійної роботи 0-22 балів:
- Форма проведення підсумкового контролю згідно з робочим та навчальним планом – екзамен.

Шкала та критерії оцінювання результатів навчання

Виконання лабораторної роботи та її захист

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	4	Здобувачем на контрольні запитання дана повна вичерпна відповідь наведені приклади, зроблені висновки і узагальнення. Лабораторна робота оформлена згідно вимог
Достатній	3	Здобувачем на контрольні запитання дана майже повна відповідь на поставлені завдання але в її ході були допущені незначні неточності. Лабораторна робота оформлена згідно вимог
Задовільний	2	Здобувачем при відповіді на контрольні запитання були допущені помилки і неточності. Майже не наведені приклади, висновки поверхневі. При оформленні лабораторної роботи були допущені помилки.
Низький	0-1	Здобувачем надана неточна дуже коротка і неповна відповідь на контрольні запитання із суттєвими помилками і неточностями. Оформлення лабораторної роботи не відповідає вимогам

Контрольна робота

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	6	завдання виконано без зауважень Всі відповіді логічні, аргументовані, наведені приклади є висновки
Достатній	4-5	завдання виконано повністю, але були допущені неточності в поясненнях та наведено

		мало прикладів
Задовільний	2-3	виконання завдання з помилками або не в повному обсязі, відповіді містять мало прикладів, висновків і узагальнень
Низький	0-1	часткове виконання завдання з помилками, не в повному обсязі або взагалі не виконано.

Самостійна робота

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	20-22	В презентації дана повна, вичерпна відповідь із вичерпним аналізом досліджуваного питання
Достатній	15-19	В презентації дана повна відповідь із частковим аналізом досліджуваного питання
Задовільний	6-14	Презентація не повністю розкриває суть досліджуваного питання, показане не повне знання теоретичного матеріалу
Низький	0-5	Презентація не повна, не зовсім відповідає темі дослідження недостатня кількість ентомологічних об'єктів, показане часткове знання теоретичного матеріалу

Заочна форма навчання

Контрольна робота

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	40-50	завдання виконано без зауважень Всі відповіді логічні, аргументовані, наведені приклади є висновки
Достатній	30-39	завдання виконано повністю, але були допущені неточності в поясненнях та наведено мало прикладів
Задовільний	20 -29	виконання завдання з помилками або не в повному обсязі, відповіді містять мало прикладів, висновків і узагальнень

Низький	0-19	часткове виконання завдання з помилками, не в повному обсязі або взагалі не виконано.
---------	------	---

Система оцінювання навчальних досягнень студентів національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	Зараховано
82-89	B	
74 – 81	C	
64 -73	D	
60 – 63	E	
35-59	FX	Не зараховано
0 - 34	F	

Трудомісткість

Загальна кількість годин – 165 /180 год. Кількість кредитів – 5,5/6.

Вид підсумкового контролю – **екзамен.**

Політика навчальної дисципліни

Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлені терміни. При написанні письмових робіт здобувач вищої освіти повинен дотримуватись кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>. Вивчення дисципліни 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); посилання 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. Практичні завдання, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних

причин, оцінюється на нижчу оцінку. Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності з поважних причин та з дозволу деканату.

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 начальних 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

ДОДАТКОВІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ПРЕДСТАВЛЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Презентації, відеоролики

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Макрушин М.М., Макрушина Є.М., Петерсон Н.В. Фізіологія рослин / Підручник – Вінниця: Нова Книга, 2006. – 416 с.
2. Лебедев С.И. Физиология растений.-М.: Колос, 1988. – 544 с.
3. Мусієнко М.М. Фізіологія рослин. – Київ: Фітосоціоцентр, 2001.-392 с.
4. Алехина Н.Д., Балнокин Ю.В. Физиология растений: учебник для студ. вузов -М.: Издательский центр «Академия», 2007. -640 с.
5. Макрушин М.М., Макрушина Є.М.,- Фізіологія сільськогосподарських рослин з основами біохімії - К.:Урожай, 1995.-352 с.

Допоміжні

1. Величко Л. Н. Практикум з фізіології рослин. - Умань, 2006. - 76 с.
2. Злобін Ю. А. Курс фізіології і біохімії рослин. - Суми: „Університетська книга”, 2004. - 463 с.
3. Власенко М. Ю. Фізіологія рослин. - Біла Церква, УДАУ, 1999. - 304 с.
4. Макрушин М.М., Макрушина Є.М Фізіологія рослин з основами біохімії / під ред. М. М. Макрушина. - Київ: Урожай, 1995. - 352 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.studmed.ru/musyenko-mm-fzologya-roslin> 253359481f7.html