

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
факультет агротехнологій та екології
кафедра захист рослин

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ФІЗІОЛОГІЯ РОСЛИН

освітньо – професійна програма Захист і карантин рослин
спеціальність 202 Захист і карантин рослин
галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство
освітній ступінь бакалавр

Розробник:

Марина Піщаленко
доцент кафедри захист рослин,
кандидат сільськогосподарських
наук, доцент



Гарант:

Ганна Поспєлова – доцент кафедри
захист рослин, кандидат
сільськогосподарських
наук, доцент



Полтава

2021 р.

Форма опису навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Фізіологія рослин
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
Сторінка викладача	https://www.pdaa.edu.ua/people/pishchalenko-marina-anatoliivna
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність	202 Захист і карантин рослин
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Генетика, Неорганічна та органічна хімія, Біофізика, Ботаніка, Агрометеорологія, Фізична і колоїдна хімія, Аналітична хімія

Опис дисципліни

В навчальній дисципліні «Фізіологія рослин» послідовно розглядаються молекулярні механізми основних фізіологічних функцій зеленої рослини – процесів енергообміну, асиміляції речовин, росту, розвитку, розмноження, виділення речовин, стійкості до несприятливих умов довкілля, хімічний та молекулярний склад, структуру і функції рослинної клітини а також їхнє становлення в процесі еволюції й індивідуального розвитку.

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 з фізіології рослин

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 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 10. Здатність працювати в команді.

Фахові

ФК 1. Здатність проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за новітніми принципами і методами.

ФК 5. Здатність розробляти і застосовувати технології захисту рослин на об'єктах сільськогосподарського та іншого призначення.

Програмні результати навчання

ПРН 4. Знати і розуміти математику та природничі науки в обсязі, необхідному для професійної діяльності із захисту і карантину рослин.

ПРН 6. Коректно використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ до предмету. Клітина як основна структурно-функціональна одиниця живої матерії.

Тема 2. Структура, функції біомолекул. Процеси обміну речовин у рослинному організмі.

Тема 3. Термодинамічні основи водообміну рослин. Транспірація.

Тема 4. Мінеральне живлення рослин.

Тема 5. Фотосинтез – основа енергетики біосфери. Світлова і темнова фаза фотосинтезу.

Тема 6. Дихання.

Тема 7. Фізіологія онтогенезу рослин

Тема 8. Пристосування та стійкість рослин до несприятливих зовнішніх факторів

Трудомісткість

Загальна кількість годин – 180 год. Кількість кредитів – 6.

Вид підсумкового контролю – екзамен.

Структура курсу

Назва тем	Кількість годин			
	Денна форма			
	усього	у тому числі		
л		лаб	с.р	
Тема 1. Вступ до предмету. Клітина як основна структурно-функціональна одиниця живої матерії	21	4	2	15
Тема 2. Структура, функції біомолекул. Процеси обміну речовин у рослинному організмі	23	4	4	15
Тема 3. Термодинамічні основи водообміну рослин. Транспірація	23	4	4	15
Тема 4. Мінеральне живлення рослин	23	4	4	15
Тема 5. Фотосинтез – основа енергетики біосфери. Світлова і темнова фаза фотосинтезу	25	6	4	15
Тема 6. Дихання	23	4	4	15
Тема 7. Фізіологія онтогенезу рослин	21	4	2	15
Тема 8. Пристосування та стійкість рослин до несприятливих зовнішніх факторів	21	4	2	15
Усього годин	180	34	26	120

Політика оцінювання

Академічна доброчесність. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти здобувачами 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.

Дедлайни та перескладання. Лабораторні роботи, 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.

Система оцінювання

Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН 4. Знати і розуміти математику та природничі науки в обсязі, необхідному для професійної діяльності із захисту і карантину рослин.	Словесні методи: лекція, пояснення, бесіда, розповідь, самостійна робота з навчальними посібниками, підручниками Наочні методи: ілюстрування, демонстрування Практичні методи:	-опитування теоретичних питань, -виконання завдань лабораторної роботи; -виконання завдань самостійної роботи
ПРН 6. Коректно використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття	лабораторна робота; робота з навчально-методичною літературою, конспектування Методи самостійної роботи вдома проблемно-пошукові Робота під керівництвом викладача: виконання лабораторної роботи Методи формування пізнавальних інтересів:	-опитування теоретичних питань, - виконання завдань лабораторної роботи виконання завдань самостійної роботи

	<p>Методи лабораторно-практичного контролю</p> <p>Методи усного контролю: індивідуальне та фронтальне опитування, обговорення теоретичних питань.</p> <p>Бінарні методи: словесно-інформаційний; наочно-ілюстративні</p> <p>Комп'ютерні та мультимедійні методи: використання освітніх мультимедійних презентацій; дистанційне навчання Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)</p>	
--	---	--

Критерії успішного опанування програмних результатів навчання

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	Максимальна кількість балів	Мінімальний пороговий рівень оцінок, балів
ПРН 4. Знати і розуміти математику та природничі науки в обсязі, необхідному для професійної діяльності із захисту і карантину рослин.	50	50	30
ПРН 6. Коректно використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття	50	50	30
Разом	100	100	60

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	

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

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

Допоміжна

1. Алехина Н.Д., Балнокин Ю.В. Физиология растений: учебник для студ. вузов М.: Издательский центр «Академия», 2007. 640 с.
2. Лебедев С.И. Физиология растений. М.: Колос, 1988. 544 с.