



Силабус курсу Фізіологія рослин з основами біохімії

Ступінь вищої освіти – бакалавр
Освітня програма «Агрономія»

Кількість кредитів: 6 Мова викладання: українська

Керівник курсу

к. с-г. н., доц. Болтик Наталія Петрівна

Контактна інформація

boltiknatalia@gmail.com, +380676609528

Опис дисципліни

Головна мета курсу “Фізіологія рослин з основами біохімії” – вивчення основ сучасної фізіології та біохімії рослин, функціонування рослинного організму та механізмів його регулювання. Ця дисципліна належить до фундаментальних наук, які формують фаховий світогляд майбутніх агрономів.

Завданням дисципліни є формування цілісного уявлення про: особливості функціонування рослинного організму; зв'язок фізіологічних функцій та метаболічних систем у рослині; регуляцію фізіологічних функцій в системі цілісного організму; зміни у фізіологічних процесах за дії факторів навколишнього середовища; особливості перебігу біохімічних процесів у рослинному організмі.

Зміст дисципліни направлений на формування **компетентності** щодо здатності застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач.

Структура курсу

Години (лек. / пр.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2 / -	Тема 1. Предмет і завдання фізіології рослин	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.	Питання
2 / 1	Тема 2. Фізіологія рослинної клітини	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.	Тести, питання
2 / 2	Тема 3. Водний режим рослин	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.	Тести, питання

2 / 2	Тема 4. Фотосинтез	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.	Тести, питання
2 / 1	Тема 5. Дихання рослин	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.	Тести, питання
2/ 2	Тема 6. Мінеральне живлення рослин	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.	Тести, питання
2 / 1	Тема 7. Транспорт речовин у рослині	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.	Тести, питання
2 / 1	Тема 8. Ріст і розвиток рослин	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.	Тести, питання
2 / 2	Тема 9. Регуляція росту, розвитку	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.	Тести, питання
2 / 2	Тема 10. Фізіологія стійкості рослин	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.	Тести, питання
2 / 2	Тема 11. Предмет, об'єкт і методи біохімії рослин	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.	Тести, питання
4 / 6	Тема 12. Біохімічна організація структури рослинного організму	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.	Тести, питання
4/ 8	Тема 13. Речовини вторинного походження	Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.	Тести, питання

Літературні джерела

1. Біохімія плодів та овочів [Текст] : навч. посіб. / В. В. Євлаш [та ін.] ; [Тавр. держ. агротехнол. ун-т]. - Мелітополь : Люкс, 2019. - 206 с. : іл., рис., табл.
2. Біохімія рослин [Текст] : навч. посіб. / М. С. Кобилецька, О. І. Терек ; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка. - Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2017. - 269 с.
3. Біохімія. Практикум [Текст] : навч. посіб. / [Л. І. Остапчук та ін.] ; Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. - Київ : Київський університет, 2018. - 295 с. : рис.
4. Геноміка та біохімія сільськогосподарських рослин [Текст] : тези доп. Міжнар. наук. конф., м. Одеса, Україна, 12 верес. 2017 р. / Нац. акад. аграр. наук України [та ін.] ; [уклад.: Н. Е. Волкова, О. О. Молодченкова]. - Одеса : Астропринт, 2017. - 161 с.
5. Екологічна фізіологія рослин [Текст] : навч. посіб. / В. Г. Скляр ; за заг. ред. д-ра біол. наук, проф., заслуж. діяча науки і техніки України Ю. А. Злобіна. - Суми : Університетська книга, 2015. - 259 с.
6. Фізіологічні та біохімічні основи підвищення врожаю і якості винограду [Текст] : монографія / Каменева Наталя. - Харків : Факт, 2021. - 193 с. : мал.
7. Фізіологія рослин [Текст] : навч. посіб. / В. П. Бессонова, С. О. Яковлева-Носарь. - Дніпропетровськ : Свідлер А. Л., 2014. - 596 с.
8. Фізіологія рослин: досягнення та нові напрямки розвитку [Текст] / Ін-т фізіології рослин і генетики НАН України, Укр. т-во фізіологів рослин ; голов. ред. акад. НАН України В. В. Моргун. - Київ : Логос, 2017. - 671 с.
9. Фізіологія та біохімія рослин [Текст] : малий практикум : навч.-метод. посіб. / [О. О. Авксентьєва та ін.] ; Харків. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна. - Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2018. - 151 с.
10. Фізіологія рослин [Текст] : навч.-метод. посіб. / І. І. Панчук, І. М. Буздуга ; Чернів. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. - Чернівці : Рута, 2017. - 159, [1] с. : рис., табл.
11. Фізіологія та біохімія рослин. Конспекти лекцій. Тестові запитання та завдання [Текст] : навч. посіб. / І. І. Панчук, А. Г. Должицька ; Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. - Чернівці : ЧНУ : Рута, 2020. - 167 с. : іл.
12. Kochhar, S. L., & Gujral, S. K. (2020). Plant physiology: theory and applications (2nd edition.). Cambridge University Press.
13. Singh, A.K., Dhanapal, S. & Yadav, B.S. The dynamic responses of plant physiology and metabolism during environmental stress progression. Mol Biol Rep 47, 1459–1470 (2020).

Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4	Модуль 5
10%	10%	10%	10%	5%	15%	40%
Поточне оцінювання	Модульний контроль 1	Поточне оцінювання	Модульний контроль 2	Тренінг	Самостійна робота	Екзамен

Оцінювання здійснюється шляхом усного опитування, не рідше як один раз на два заняття. Оцінка визначається, як середнє арифметичне з отриманих оцінок за другий змістовий модуль. Опитування під час занять – 30 балів (6 тем по 5 балів)	Виконання модульного завдання, яке складається тестових завдань за змістом навчального модуля. Письмова робота – 70 балів	Оцінювання здійснюється шляхом усного опитування, не рідше як один раз на два заняття. Оцінка визначається, як середнє арифметичне з отриманих оцінок за другий змістовий модуль. Опитування під час занять – 35 балів (7 тем по 5 балів)	Виконання модульного завдання, яке складається тестових завдань за змістом навчального модуля. Письмова робота 65 балів	Створити презентації (блок-схеми) згідно теоретичних питань– 60 балів 2. Захист презентації = 40 балів	Написання реферату (вибір теми, складання плану, написання роботи) – 60 балів 2. Захист реферату = 40 балів	1. Відповідь на 2 запитання, кожне з яких 40 балів. У підсумку 80 балів. 2. Розв'язання 20 тестів по 1 балу = 20 балів
--	--	--	--	---	--	---

Шкала оцінювання студентів:

ECTS	Бали	Зміст
A	90-100	відмінно
B	85-89	добре
C	75-84	добре
D	65-74	задовільно
E	60-64	достатньо
FX	35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
F	1-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом