



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Фітогормони та фітогормональна регуляція рослин

спеціальність	091 Біологія	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Агрономія	факультет	Агрономії та захисту рослин
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	Землеробства та гербології ім. О. М. Можейка

ВИКЛАДАЧ

Лугова Ганна Арнольдівна



Вища освіта – спеціальність - вчений агроном

Науковий ступінь – кандидат біологічних наук, 03.00.12 "Фізіологія рослин".

Вчене звання, посада – доцент закладу вищої освіти, кафедри землеробства та гербології ім. О. М. Можейка

Досвід роботи – 6 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- авторка 2 методичних розробок;
- Співавторка державного стандарту;
- співавторка близько 57 тематичних публікацій;
- учасниця наукових і методичних конференцій.

телефон	(097)4848867	електронна пошта	gannalugova1976@btu.kharkov.ua gannalugova1976@gmail.com	дистанційна підтримка	Google Meet Zoom
---------	--------------	------------------	--	-----------------------	---------------------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	набуття теоретичних і практичних знань про дію та властивості фітогормонів, їх вплив на ріст та розвиток рослин, регулювання фізіологічних відповідей рослин на фітогормональну дію та на біохімічні процеси в рослинному організмі. Вивчити взаємодію клітин, тканин та органів, регуляцію функцій та забезпечення цілісності організму, запуск фізіологічних та морфологічних процесів у рослин, вивчити роль фітогормонів у відповіді рослини на різні зовнішні впливи, та механізми підвищення стійкості рослин до різних несприятливих факторів.
Формат	лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, тестовий контроль отриманих знань
Специфічні результати навчання і форми їх контролю	<ul style="list-style-type: none">● знання біохімічних структурних складових клітини та розуміння взаємозв'язку між різними фізіологічними та біохімічними процесами, їх суть і способи регулювання в онтогенезі з метою підвищення продуктивності і стійкості рослин, Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК.6, 7 / лекції, лабораторно - практичні заняття, самостійна робота.● Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. ПК.01/ лекції , лабораторно - практичні, самостійна робота● Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК.03 / лабораторно- практичні заняття● Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин. СК.03● Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач. СК.04● Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів. СК.08 / лекції, лабораторно- практичні заняття● знання фізіологічних прийомів захисту рослин від забруднення атмосфери, ґрунту і води промисловими викидами;● здатність розуміти оптимальні значення основних біохімічних і фотометричних показників рослин на конкретних фазах росту і розвитку СПРН.02 ; лабораторно - практичні заняття

	<ul style="list-style-type: none"> • вміння передбачити шляхи ефективного використання факторів росту і розвитку рослин (світла, тепла, води, повітря, мінеральних сполук) та засоби управління продукційним процесом / лекції, лабораторно-практичні заняття • Проводити літературний пошук українською та іноземною мовами та аналізувати отриману інформацію. ЗПРН.05
--	---

Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекцій, 18 годин лабораторно-практичні; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – залік
------------------------	--

Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
------------------	---

Умови зарахування	згідно до навчального плану
-------------------	-----------------------------

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	<p>ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 9. Здатність до пошуку оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 10. Здатність працювати в команді.</p> <p>СК.01. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плідівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).</p>	Програмні результати навчання	<p>ПРН 1. Оцінювати фізіологічний стан рослин і створювати умови для оптимального їх росту, розвитку та формування стійкості до несприятливих чинників;</p> <p>ПРН 2. Визначати основні біохімічні і фотометричні показники рослин, а також градієнт лімітуючих чинників їх росту і розвитку;</p> <p>ПРН 3. Розробляти заходи і визначати засоби оптимізації умов використання рослинами факторів їх життя та ресурсів господарства.</p>
-------------	--	-------------------------------	--

СК.03 Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.

СК.04 Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів с/г рослин для розв'язання виробничих технологічних задач.

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Фітогормони, властивості та застосування

Лекція 1	Вступ до предмету Фітогормони та фітогормональна регуляція рослин. Класифікація фітогормонів.	Практична робота 1	Техніка безпеки. Основні групи фітогормонів у рослин, їх властивості і приклади застосування в с/г	Самостійна робота	<p>1. Написання рефератів на тему «Фітогормони та їх вплив на стійкість рослин до абіотичних та біотичних факторів».</p> <p>2. Взаємодія фітогормонів між собою.</p>
Лекція 2	Взаємодія фітогормональної системи. Механізми регуляції.	Практична робота 2	Метод кількісного визначення фітогормонів у рослинах.		
Лекція 3	Ауксини, цитокиніни та гібереліни. Основні властивості та застосування в рослинництві.	Практична робота 3	Механізми дії препаратів на с/г культури на клітинному рівні.		

Лекція 4	Абсцизова кислота. Етилен . Головні властивості та механізми дії на рослини.	Практична робота 4	Модуль 1		
Модуль 2. Механізми дії фітогормонів на рослини					
Лекція 5	Саліцилова та жасмонова кислоти. Специфіка дії ендogenousного вмісту кислот в рослинах.	Практична робота 5	Стимулятори росту їх вплив при вирощуванні с/г культур		
Лекція 6	Брасиностероїди. Механізми та специфіка дії на рослини.	Практична робота 6	Вплив саліцилової кислоти на біотичні фактори		
		Практична робота 7	Вплив жасмонової кислоти на дію абіотичних факторів.		
		Практична робота 8	Вплив брасиностероїдів на рослини проса.		
		Практична робота 9	Модуль 2		

ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Альошин Є. П. Фізіологія рослин : підручник для учнів середніх с/х навч. закладів із агроном. спец. / Є. П. Альошин, О. О. Пономарьов. - К. : Вища школа, 1988. - 224 с. - Бібліогр.: 8 назв.
2. Кучеренко С., .Бабенюк Ю.Д., Войницький В.М.. Сучасні методи біохімічних досліджень Київ, Фітосоціоцентр, 001, 422с.
3. Мусієнко М. М. Фізіологія рослин : підручник для студ. біологічних спец. вищих навч. закладів / М.М. Мусієнко. - 2-е вид., випр. і перероб.. - К : Либідь, 2005. - 807 с
4. Заблоцька, Ольга. Фітогормони: хімічна природа, біологічні функції, практичне значення / Ольга Заблоцька // Біологія і хімія в рідній школі. – 2015. – № 3. – С. 5-9
5. Заблоцька, Ольга. Фітогормони: хімічна природа, біологічні функції, практичне значення / Ольга Заблоцька // Біологія і хімія в рідній школі. – 2015. – № 3. – С. 5-9

Допоміжна

1. Ткачук, О. О. Вплив регуляторів росту на ріст пагонів на мезоструктурну організацію листків квасолі в умовах вегетаційного досліду / О. О. Ткачук, К. К. Бакуліч // Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук. Основні наукові проблеми та перспективи дослідження : зб. наук. пр. Вип. 8 (13) / відп. ред. А. В. Гудзевич. – Вінниця : ВДПУ ім. М. Коцюбинського, 2011. – С. 143-144
2. Кур'ята В. Г. Фізіологія рослин: навчальний посібник для студентів денної і заочної форм навчання спеціальності "Біологія". Ч. 2/ В. Г. Кур'ята ; Вінницький держ. пед. ун-т. - Вінниця: Гіпаніс, 2006. - 105 с
3. <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/994545>
4. <https://vseosvita.ua/library/prezentacia-biologicno-aktivni-recovini-240009.html>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 30	Підсумковий контроль
		до 30	Самостійна робота студента , лабораторні роботи
Модульне оцінювання	20 бальна сумарна	до 20	Модуль 1
		до 20	Модуль 2

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.