



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Кліматично адаптовані агрохімічні технології

спеціальність	Н1 Агрономія	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Агрохімія і ґрунтознавство	факультет	Агрономії та захисту рослин
освітній рівень	другий (магістерський)	кафедра	агрохімії

ВИКЛАДАЧ

Куц Олександр Володимирович



Вища освіта – спеціальність «агрохімік-ґрунтознавець»

Науковий ступень – доктор сільськогосподарських наук

Вчене звання – старший науковий співробітник

Досвід роботи – 23 роки

Показники професійної активності з тематики курсу:

- співавтор 12 наукових монографій та трьох навчальних посібників
- співавтор 11 патентів на корисну модель;
- керівник НДР за ПНД НААН «Ґрунтові ресурси України: інформаційне забезпечення, раціональне використання, менеджмент, технології» та «Овочівництво і баштанництво»;
- автор тематичних наукових статей у виданнях з індексацією Scopus та WoS;
- учасник науково-практичних конференцій, семінарів та круглих столів з проблем органічного вирощування, використання біостимуляторів в технологічних схемах вирощування с.-г. рослин.

телефон	0992891056	електронна пошта	kutzalexandr@biotechuniv.edu.ua	дистанційна підтримка	Moodle
---------	------------	------------------	---------------------------------	-----------------------	--------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування у здобувачів вищої освіти системи сучасних знань і практичних навичок щодо розроблення та впровадження кліматично адаптованих технологій з оптимізації живлення рослин, спрямованих на ефективне використання ґрунтових і агрохімічних ресурсів, збереження та відтворення родючості ґрунтів, підвищення стійкості агроєкосистем до змін клімату та забезпечення стабільного виробництва високоякісної сільськогосподарської продукції.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	- прогнозування реакції агроєкосистем на зміни клімату та вибору адаптаційних агрохімічних стратегій / робота в групах - використання сучасних методів агрохімічного моніторингу, аналізу експериментальних даних та цифрових технологій у системах живлення рослин / робота в групах - розроблення інноваційних технологічних рішень щодо підвищення стійкості сільськогосподарських культур до посухи, теплового та інших абіотичних стресів / практичні завдання - практичні аспекти впровадження антистресових технологій / робота в групах, практичні завдання - підготовка науково обґрунтованих рекомендацій щодо впровадження кліматично адаптованих агрохімічних технологій у практику аграрного виробництва / робота в групах, практичні завдання - висловлювати свою професійну думку, передавати відповідну інформацію колегам і аудиторії / робота в групах
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 14 годин практичні; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність під час практичних занять
Умови зарахування	отримання необхідної кількості балів

ДОПОВНЮЄ ТА ПОГЛИБЛЮЄ КОМПЕТЕНТНОСТІ І ПРН ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

СК.03. Здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур СК.05. Здатність розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері агрономії.	Програмні результати навчання	ПНР.06. Оцінювати та аналізувати сучасний асортимент мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин, продуктів біотехнологій з метою розробки науково обґрунтованих систем їхнього застосування. ПНР.11. Здійснювати бізнесове проектування та маркетингове оцінювання виконання і впровадження інноваційних розробок.
---	-------------------------------	---

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Науково-методологічні основи кліматично адаптованих систем оптимізації живлення рослин

Лекція 1.	Теоретичні основи кліматично адаптованих агрохімічних технологій	Практичне заняття 1 (ПЗ 1)	Біологічні основи адаптаційних властивостей рослин	Самостійна робота	Екологічне середовище та його системоформуюче значення. Вимоги біологічних об'єктів до середовища
Лекція 2.	Методи оптимізації живлення с.-г. культур	ПЗ 2	Розрахунок норми добрив для запланованого рівня урожайності		Ефективність різних видів добрив в умовах аридизації клімату та за істотних антропогенних впливів на агроценози.
		ПЗ 3	Моніторинг забезпеченості рослин елементами живлення		
Лекція 3.	Особливості живлення с.-г. культур в умовах аридизації клімату та за впровадження зрошення	ПЗ 4	Практичні аспекти визначення норм добрив в умовах зрошення або дефіциту вологи		Фактори стійкості рослин до стресових чинників. Стійкість до дефіциту вологи.

Модуль 2. Практичні аспекти кліматично адаптованих агрохімічних технологій

Лекція 4.	Кліматично адаптовані технології оптимізації живлення польових культур	ПЗ 5	Системи удобрення основних с.-г. культур в умовах кліматичних аномалій. Цифрові інструменти корегування системи живлення рослин	Самостійна робота	Управління формуванням продуктивності с.-г. культур за адаптивних технологій вирощування
Лекція 5.	Кліматично адаптовані технології удобрення овочевих та пряно-ароматичних рослин	ПЗ 6	Особливості формування систем удобрення овочевих рослин в умовах змін клімату		Біологізація системи оптимізації живлення овочевих рослин. Сидеральні та бактеріальні добрива
Лекція 6.	Системи удобрення багаторічних насаджень в умовах глобальних змін клімату	ПЗ 7	Антистресові технології удобрення багаторічних насаджень		Системи удобрення сучасних насаджень плодово-ягідних культур за зрошення

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	1. Бахмат М.І., Бахмат О.М., Хмелянчишин Ю.В. Технологічні основи органічного землеробства і рослинництва: навчальний посібник. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня «Рута», 2022. 336 с. 2. Господаренко Г. М. Агрохімія: підручник. Київ: ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2018. 560 с. 3. Лихочвор В.В., Петриченко В.Ф. Фізіологічна роль елементів живлення та систем удобрення польових культур. Львів, 2021. 288 с. 4. Іванюта С.П., Коломієць О.О., Малиновська О.А., Якушенко Л.М. Зміна клімату: наслідки та заходи адаптації: аналіт. Доповідь. Київ: НІСД, 2020. 110 с. 5. Лихочвор В.В., Петриченко В.Ф. Фізіологічна роль елементів живлення та систем удобрення польових культур. Львів, 2021. 288 с. 6. Дем'яненко С.І., Бутко В.Н. Стратегія адаптації аграрних підприємств України до глобальних змін клімату. <i>Економіка України</i>. 2012. № 6. С. 66–72. 7. Прилуцька С.В. та ін. Фізіологія рослин: навчальний посібник. Київ: НУБІП України, 2024. 215 с.	Методичне забезпечення
------------	---	------------------------

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ (<https://surl.li/ydwmad>)

Розподіл балів (%), які отримують здобувачі

Поточний контроль та самостійна робота						Всього балів
Розділ 1			Розділ 2			0-100
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	
15	15	15	15	20	20	

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики відмінно	для заліку
90 – 100	A	добре задовільно	зараховано
82 – 89	B		
74 – 81	C		
64 – 73	D		
60 – 63	E	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
35 – 59	FX		
0 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

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.