СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ДОБРИВА І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

спеціальність	**Н1 Агрономія**	**обов'язковість дисципліни**	**вибіркова**
освітня програма		**факультет**	**агрономії та захисту рослин**
освітній рівень	**перший (бакалаврський)**	**кафедра**	**агрохімії**

ВИКЛАДАЧ

Романова Тетяна Анатоліївна

Вища освіта – спеціальність Агрохімія і ґрунтознавство
Науковий ступень - кандидат сільськогосподарських наук 06.01.14 Насінництво
Вчене звання - доцент кафедри агрохімії
Досвід роботи – більше 15 років
Показники професійної активності з тематики курсу:

- співавторка навчальних посібників та монографій;
- співавторка тематичних публікацій;
- учасниця наукових і методичних конференцій;
- член ГО «Українське товариство ґрунтознавців і агрохіміків;
- відповідальний виконавець госпдоговірних тематик.

телефон	**0996832621**	**електронна пошта**	**0996832621@btu.kharkov.ua**	**дистанційна підтримка**	**ZOOM Goggle Meet Viber Moodle Google site**

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	**формування у здобувачів вищої освіти системи теоретичних знань і практичних умінь щодо екологічного використання добрив та інших засобів хімізації землеробства, враховуючи конкретні умови виробництва без шкідливого впливу на навколишнє середовище.**
Формат	**лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, імітаційний проєкт**
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	• **здатність застосовувати стандартні агрохімічні методи з метою ідентифікації вмісту елементів живлення в рослинах** (СК.07, СК.09, СПРН.08, СПРН 17) / **імітаційний командний проєкт**; • **вміння аналізувати та проводити якісне та кількісне визначення діючих речовин у рослинній сировині** (СК.07, СК.09, СПРН.08, СПРН 17) / **командна робота;** • **вміння аналізувати та визначати хімічний склад та поживну цінність вирощеної продукції** (СК.07, СК.09, СПРН.08, СПРН 17) / **індивідуальні та практичні завдання**; • **впровадження екологічно безпечних технологій вирощування сільськогосподарських культур** (СК.07, СК.09, СПРН.08, СПРН 17) / **самостійна робота**
Обсяг і форми контролю	**3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 18 годин практичні; модульний контроль (2 модулі);підсумковий контроль – диференційований залік.**
Вимоги викладача	**вчасне виконання завдань, активність, командна робота**
Умови зарахування	**згідно з навчальним планом**

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	**СК.07.** Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище. **СК.09.** Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.	**Програмні результати навчання**	**СПРН 08.** Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції та відповідно до чинних вимог **СПРН 17.** Організовувати підбір і вирощування польових і кормових культур на ґрунтах, які зазнали пошкодження внаслідок військових дій, з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Значення добрив у підвищенні врожаїв, поліпшенні якості сільськогосподарської продукції

Лекція 1	Вступ до курсу «Добрива і здоров'я людини». Основні поняття курсу	**Практичне заняття (ПЗ 1)**	Деякі вказівки з техніки виконання лабораторних робіт. Техніка безпеки при проведенні лабораторних робіт	**Самостійна робота**	1. Визначення рівня захисних біологічних можливостей грунту від забруднення нітратами.
Лекція 2	Науково-технічний прогрес та вирішення продовольчої проблеми	**ПЗ 2**	Види і методи аналізу, що використовуються в агрохімічних дослідженнях		2. Шкідливий вплив нестачі окремих елементів.

Лекція 3	Напрями збільшення виробництва та підвищення конкурентоспроможності продукції рослинництва	**ПЗ 3**	Методи визначення макроелементів. Методи визначення мікроелементів		**3.** Роль добрив у зниженні ураженості рослин хворобами.
Лекція 4	Види добрив та їх значення в сільському господарстві	**ПЗ 4**	Контроль за накопиченням важких металів у ґрунті та рослинах. Надходження важких металів у рослини та їх фітотоксичність.		4. Забруднення повітря і грунту добривами.
Лекція 5	Стан і перспективи виробництва та використання добрив	**ПЗ 5**	Державні санітарні правила та норми ДСанПін 8.8.1.2.3.4-000-2001. Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, грунті		**5.** Хімічний склад рослини.
Лекція 6	Добрива і біологічна якість сільськогосподарської продукції				6. Фізіологічні основи застосування добрив.
Модуль 2. Хімічні сполуки та їх значення для людини					
Лекція 7	Білки. Жири. Вуглеводи	**ПЗ 6**	Нітрати та нітрити в рослинницькій продукції. Визначення вмісту нітратів в овочевій продукції		7. Ідеальна рослина 21 сторіччя: амарант.
Лекція 8	Вітаміни. Біологічно активні харчові добавки. Фізіологічно активні речовини	**ПЗ 7**	Визначення аскорбінової кислоти (вітаміну С) в капусті та ретинолу (вітаміну А) в риб'ячому жирі	**Самостійна робота**	8. Заходи зниження вмісту шкідливих речовин у ґрунті.
Лекція 9	Фізіологічна роль основних елементів у живленні рослин	**ПЗ 8**	Каротин: властивості, користь та вміст у продуктах**.** Визначення вмісту каротину в овочах		9. Корисні рослини для людини.
Лекція10	Натуральні добрива – запорука здоров'я людини і рослин	**ПЗ 9**	Лікопін: властивості, користь та вміст у продуктах		10. Вплив удобрень на здоров'я людини і навколишнє середовище.
Лекція 11	Основні умови ефективного застосування добрив	**ПЗ 10**	Сквален: властивості, користь та вміст у рослині		
Лекція 12	Аналіз стану безпеки людини, довкілля та умов праці під час поводження з добривами				

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	1. Білявський Г.О., Бутченко Л.І. Основи екології: теорія та практикум: навч.посіб. К.: Лібра, 2006. 368 с. 2. Геркіял О. М., Господаренко Г. М., Коларьоков Ю. В. Агрохімія: навчальний посібник. Умань, 2008. 300 с. 3. Господаренко Г. М. Агрохімія: підручник. Київ: ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА». 2018. 560 с.	**Методичне забезпечення**	Добрива і здоров'я людини: методичні вказівки до самостійного вивчення дисципліни для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форми навчання / уклад.: Т.А. Романова, Л.В. Малинка, О.В. Куц, О.В.

	4. Господаренко Г. М. Удобрення сільськогосподарських культур. Київ : ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2016. 276 с. 5. Добрива та їх використання: довідник / [І.У. Марчук, В.М. Макаренко, В.Є. Ростальний, А.В. Савчук]. – К.: 2002. – 245 с. 6. Екологічні проблеми землеробства: підручник / за ред. В.П.Гудзь. Житомир: Вид-во «Житомирський національний агроекологічний університет», 2010. 708 с. 7. Карасюк І. М. Агрохімічний аналіз ґрунту, рослин і добрив на лабораторно-практичних заняттях з агрохімічної хімії: навчальний посібник. Київ, 2001. 192 с. 8. Марчук І.У., Ященко Л.А. Агроекологічна оцінка добрив: навчальний посібник. Вид. 2-е, допов. К.: «ЦП КОМРИНТ», 2016. 148 с. 9. Марчук І.У., Макаренко В.М., Ростальний В.Є., Савчук А.В., Філонов Є.А. Добрива та їх використання: навчальний посібник. К.: Арістей, 2013. 258 с. 10. Рекомендації по підвищенню родючості ґрунтів, раціональному використання добрив та одержанню екологічно чистого врожаю. Миколаїв, 2004. 50 с. 11. Управління якістю продукції рослинництва / за ред. М.М. Городнього. К.: НАУ, 2001. 243 с.		Романов, М.С. Пономарьова. ДБТУ. Харків [б.в.]. 2026. 38 с.

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

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	**100 бальна ECTS (стандартна)**	**до 50**	**50% від усередненої оцінки за модулі**
		до 50	**підсумкове тестування**
Модульне оцінювання	**100 бальна сумарна**	**до 50**	**відповіді на тестові питання**
		до 20	**усні відповіді на практичних заняттях**
		до 30	**результат засвоєння блоку самостійної роботи**

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.