



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ОСНОВИ БІОХІМІЇ В СЕЛЕКЦІЇ РОСЛИН

спеціальність	Н1 Агрономія	обов'язковість дисципліни	Вибіркова
освітня програма	Селекція і генетика сільськогосподарських культур	факультет	Агрономії та захисту рослин
освітній рівень	другий (магістерський)	кафедра	агрохімії

ВИКЛАДАЧ

Свіщова Яна Олександрівна



Вища освіта – спеціальність хімік
Науковий ступень - кандидат хімічних наук 02.00.04 Фізична хімія
Вчене звання - доцент кафедри загальної хімії
Досвід роботи – більше 10 років
Показники професійної активності з тематики курсу:

- авторка більше 5 методичних розробок;
- керівник НДР 0121U110898;
- співавторка навчального посібника;
- співавторка тематичних публікацій;
- учасниця наукових і методичних конференцій.

телефон	0662546512	електронна пошта	svishchova.yana@ukr.net	дистанційна підтримка	Moodle
---------	------------	------------------	-------------------------	-----------------------	--------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	вивчення хімічних процесів, що відбуваються при життєдіяльності рослинного організму (метаболізму, обміну речовин та енергії), формування у здобувачів сучасних знань та практичних навичок для розуміння біохімічних основ росту, розвитку, адаптації рослин, а також застосування цих знань в агрономії.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота
Деталізація результатів навчання і форми їх контролю	- сформувати систему знань про хімічний склад рослинної клітини та біохімічну організацію рослинного організму / практичні заняття, самостійна робота - ознайомлення зі структурою, класифікацією та функціями основних біомолекул: білків, ліпідів, вуглеводів, нуклеїнових кислот, ферментів / практичні заняття, самостійна робота - навчити застосовувати біохімічні знання в агрономічній практиці / практичні заняття, самостійна робота - сформувати навички лабораторних досліджень і роботи з біохімічними методами аналізу рослинної сировини / практичні заняття, самостійна робота
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
Умови зарахування	виконання ІНДЗ, модульних контрольних робіт

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМИ

Компетенції	СК.06 Здатність презентувати результати професійної та наукової діяльності фахівцям та нефахівцям. СК.07 Здатність самостійно організовувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів аналізу добрив, ґрунтових, рослинних зразків.	Програмні результати навчання	ПРН.01 Використовувати методологію хімічних наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії. ПРН.05 Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження в сфері агрономії, аналізувати результати, обґрунтовувати результати.
-------------	--	-------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. ПРИРОДНІ ПОЛІМЕРИ

Лекція 1.	Білки	ПЗ 1	Виділення білків, дослідження складу та фізико-хімічні властивості	СР 1	Метаболізм білків
Лекція 2	Вуглеводи	ПЗ 2	Виділення вуглеводів. Кількісний та якісний аналіз моно- та полісахаридів	СР 2	Метаболізм вуглеводів
Лекція 3.	Ліпіди	ПЗ 3	Визначення загального вмісту та якісних характеристик ліпідів	СР3	Метаболізм ліпідів

Модуль 2. БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ

Лекція 4.	Вітаміни	ПЗ 4	Кількісний аналіз вітамінів	СР4	Добова доза та коферментна роль вітамінів.
Лекція 5.	Ферменти	ПЗ 5	Визначення активності ензимів	СР 5	Специфічність дії та активність ензимів
Лекція 6.	Речовини вторинного походження	ПЗ 6	Якісний та кількісний аналіз речовин вторинного походження	СР 6	Алкалоїди. Фізико-хімічні властивості та біологічний вплив

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	1. Прилуцька С.В., Гринюк І.І., Т.А. Ткаченко Т.А. Біохімія : навчальний посібник. Київ : НУБІП України, 2022. 193 с.	Методичне забезпечення	1. Чечуй О.Ф. Біохімія рослин : навчальний посібник. Харків: ХНАУ, 2021. 204 с.
	2. Карнаухов О.І., Мельничук Д.О., Чеботько К.О., Копілевич В.А. Загальна та біоорганічна хімія: підручник. Вінниця: Нова книга, 2003. 544с.		2. Чечуй О. Ф. Біохімія рослин : лабораторний практикум. Харків: ХНАУ, 2019. 87 с.
	3. Колесніков М.О., Пащенко Ю.П. Біохімія та фізіологія рослин. Малий практикум: навчально-методичний посібник. Мелітополь : ТДАТУ, 2022. 226 с.		3. Чечуй О. Ф. Біохімічні процеси в системі ґрунт-рослини: метод. вказ. для слухачів спеціальності 201 агрономія. Харків: ХНАУ імені В. В Докучаєва, 2020. 42 с.
	4. Кобилецька М.С., Терек О.І. Біохімія рослин: навчальний посібник. Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2017. 269 с.		4. Свіщова Я.О., Хименко Н.Л. Хімія: навчальний посібник, 2-е видання для здобувачів галузей знань НІ «Агрономія». Харків: ДБТУ, 2025. 340 с.
	5. Ніколайчук В.І., Белчгазі В.Й. Біохімія рослин: підручник. Ужгород: Вид-во Ужгород. нац. ун-ту, 2016. 208 с.		5. Свіщова Я.О., Хименко Н.Л. Експериментальні основи хімічного аналізу в сільському господарстві: посібник. Харків: ХНАУ, 2018, 160

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

Розподіл балів (%), які отримують здобувачі

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

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

