

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



МІКРОСКОПІЯ В СУЧАСНИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

спеціальність	не обмежено	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	не обмежено	факультет	агрономії та захисту рослин
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	генетики, селекції та насінництва

ВИКЛАДАЧ



Вища освіта – спеціальність селекція і генетика сільськогосподарських культур
Науковий ступень - кандидат сільськогосподарських наук 06.01.05 Селекція рослин
Вчене звання - доцент кафедри генетики, селекції та насінництва
Досвід роботи – 25 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- співавтор методичних розробок;
- співавтор тематичних публікацій;
- відповідальний виконавець НДР 0121U108111;
- учасник наукових і методичних конференцій;
- наукове керівництво здобувачем, що отримав документ про присудження наукового ступеня.

телефон	0509737523, 0681897033	електронна пошта	roman.kryvoruchenko@gmail.com	дистанційна підтримка	Moodle
---------	---------------------------	------------------	-------------------------------	-----------------------	--------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування компетентностей на основі знань про методи мікроскопічних досліджень в різних галузях сучасної біологічної та сільськогосподарської науки
Формат	лекції, лабораторно-практичні заняття, самостійна робота
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	<ul style="list-style-type: none">• знати основні методи мікроскопічних досліджень біологічних систем різного рівня організації / лабораторно-практичні завдання• самостійно проводити дослідження з використанням мікроскопічних методів, інтерпретувати та аналізувати одержані емпіричні результати / лабораторно-практичні завдання• здатність використовувати сучасні цифрові технології при проведенні мікроскопічних досліджень / лабораторно-практичні завдання• користуватися навчальною, науковою та методичною літературою з обраного напрямку дослідження/ лабораторно-практичні завдання
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 18 годин лабораторно-практичні; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – диференційований залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність при проведенні лабораторно-практичних занять
Умови зарахування	після засвоєння наступних компонентів: матеріалу лекцій, лабораторно-практичних занять, самостійної роботи

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ МІКРОСКОПІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В БІОЛОГІЇ ТА СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Лекція 1.	Методи мікроскопічних досліджень (історія і перспективи розвитку, загальні принципи)	Лабораторно-практичне заняття 1 (ЛПЗ 1)	Будова та правила роботи з мікроскопом	Самостійна робота	Вибір методу мікроскопії залежно від напряму досліджень
Лекція 2.	Типи мікроскопії	ЛПЗ 2	Принципи підготовки матеріалу, приготування та зберігання препаратів для мікроскопії		Особливості використання методів мікроскопії в різних галузях біологічної та сільськогосподарської науки
Лекція 3.	Мікроскопічні дослідження різних біологічних процесів та об'єктів	ЛПЗ 3 ЛПЗ 4	Принципи забарвлення препаратів для мікроскопії		

Модуль 2. НАПРЯМИ МІКРОСКОПІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Лекція 4.	Мікроскопічні дослідження окремих органел та клітин (цитологічні та мікробіологічні)	ЛПЗ 5	Приготування і перегляд тимчасових препаратів рослинних клітин (мікроорганізмів) для цитологічних досліджень	Самостійна робота	Методи мікроскопії в сучасних дослідженнях з біотехнології та генної інженерії. Метод FISH гібридизації.
		ЛПЗ 6	Приготування і перегляд препаратів тканин або органів для анатомічних досліджень		
Лекція 5.	Мікроскопічні методи вивчення тканин і органів (анатомічні та гістологічні)	ЛПЗ 7	Приготування і перегляд тимчасових препаратів для вивчення біологічних процесів (ділення клітини)		Розробити принципи застосування методів мікроскопії залежно від напрямів досліджень
		ЛПЗ 8	Приготування і перегляд препаратів для морфологічних досліджень		
Лекція 6.	Методи мікроскопічних досліджень біологічних процесів (генетичні та морфологічні дослідження)	ЛПЗ 9	Використання цифрових технологій в мікроскопії	Перспективи розвитку цифрових технологій в мікроскопії біологічних об'єктів різного рівня організації	

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

1. Література

1. Трускавецький Є.С. Цитологія: підручник. К.: Вища школа, 2004. 254 с
2. Держинський М.Е., Вороніна О.К., Скрипник, Гарматіна С.М., Пазюк Л.М. Загальна цитологія. Практикум: навчальний посібник. К. : Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2011. – 126 с.
3. Держинський М.Е., Скрипник Н.В, Гарматіна С.М. та інші. Загальна цитологія та гістологія. Частина I: Загальна цитологія: Навчальний посібник. К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2006. 275 с.
4. Копильчук Г.П. Загальна цитологія: підручник. Чернівці : Друк Арт, 2013. 320 с.
5. Панюта О.О., Ольхович О.П. Анатомія рослин: підручник. К.: Рада, 2009. 271 с.
6. Пшиченко В.В., Черно В.С. Цитологія: Навчальний посібник. Миколаїв: МНУ ім. В.О. Сухомлинського, 2017. 111 с

Методичне забезпечення

1. Булах О.О., Криворученко Р.В., Васько В. О., Гудим О.В. Загальна генетика: Методичні вказівки до семінарських, практичних занять і самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня галузі знань 20 «Аграрні науки і продовольство» спеціальності 201 «Агрономія» (Агрономія, Плодоовочівництво, Агрохімія та ґрунтознавство). Харків: РВВ ХНАУ ім.В.В. Докучаєва, 2018. 22 с.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

	СИСТЕМА	БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 100	100% від усередненої оцінки за модулі
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 40	відповіді на тестові питання
		до 45	виконання та оформлення лабораторних робіт
		до 15	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.