

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



СЕЛЕКЦІЯ ТА ГЕНЕТИКА ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН

спеціальність	206 садово-паркове господарство	обов'язковість дисципліни	обов'язкова
освітня програма	Садово-паркове господарство	факультет	Лісового господарства
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	Генетики, селекції та насінництва

ВИКЛАДАЧ

Турчинова Ніна Петрівна



Вища освіта – спеціальність селекція і генетика

Науковий ступень – кандидат сільськогосподарських наук 06.01.05 селекція рослин

Вчене звання – доцент

Досвід роботи – більше 25 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- авторка більше 10 методичних розробок;
- співавторка 5 ліній ячменю ярого, сорту пшениці ярої;
- співавторка більше 40 тематичних публікацій;
- учасниця наукових і методичних конференцій.

телефон	0962142138, 0666255147	електронна пошта	nsnaturch@gmail.com	дистанційна підтримка	Moodle
---------	---------------------------	------------------	---------------------	-----------------------	--------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування компетентностей розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у галузі вирощування декоративних рослин, що передбачає застосування теорій і методів селекції та генетики.
Формат	лекції, практичні заняття, лабораторні заняття самостійна робота, індивідуальні завдання
Специфічні результати навчання і форми їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> • розуміння цитологічних і молекулярних механізми спадковості і мінливості (ЗК6, ЗК9, ЗК12, СК1, ПРН2, ПРН3) / індивідуальні практичні завдання • здатність аналізувати закономірності успадкування в процесі статевого розмноження рослин (ЗК7 ЗК8, СК6, ПРН2)/ індивідуальні завдання • здатність користуватися методами генетичного аналізу в селекційно-генетичних дослідженнях (ЗК4, ЗК6, ЗК9, СК1, СК11, ПРН11) / індивідуальні практичні завдання • здатність використовувати інбридинг, гетерозис, гібридизацію, мутагенез, поліплоїдію, генетичну інженерію в процесі виробничої діяльності (ЗК7, ЗК8, ЗК12, СК1, СК6, ПРН2, ПРН3) / тренінг. • втілення механізмів збереження та використання біорізноманіття в процесі професійної діяльності (ЗК10, ФК11, ПРН2) / індивідуальні завдання
Обсяг і форми контролю	4 кредити ECTS (120 годин): 20 годин лекції, 20 годин лабораторно-практичні; модульний контроль (4 модулі); підсумковий контроль – екзамен.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність.
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетенції	<p>ЗК 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК 8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК 12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>СК 1. Здатність застосовувати знання зі спеціалізованих</p>	Програмні результати навчання	<p>ПРН 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.</p> <p>ПРН 3. Проводити літературний пошук українською та іноземними мовами і аналізувати отриману інформацію.</p>
-------------	---	-------------------------------	---

підрозділів науки

СК 6. Здатність оцінювати, інтерпретувати та синтезувати теоретичну інформацію і практичні, виробничі й дослідні дані у галузі садово-паркового господарства.

СК 11. Здатність зберігати та охороняти біологічне різноманіття на об'єктах садово-паркового господарства, підвищувати їх екологічний потенціал.

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. ГЕНЕТИКА

Лекція 1.	Історія розвитку генетики. Наукові основи генетики	Лабораторно-практичне заняття 1, 2 (ЛПЗ 1, 2)	Клітинна будова організмів. Хромосоми – основні носії спадкової інформації. Мітоз, фази мітозу. Мейоз, фази мейозу. Генетичне значення.	Самостійна робота	Внесок вітчизняних і іноземних вчених в розвиток генетики Поняття про віддалену гібридизацію. Міжвидові і міжродові гібриди. Несхрещуваність видів і його причини. Методи подолання . Гетерозис, його генетична суть. Гіпотези домінування і над домінування. Концепція генетичного балансу. Соматичний, репродуктивний адаптивний гетерозис. Практичне використання гетерозису у різних сільськогосподарських рослин. Генна інженерія рослин. Особливості, проблеми і завдання генної інженерії рослин. Реалізовані можливості і перспективи розвитку генної інженерії рослин.
Лекція 2.	Метод генетичного аналізу. Генотип, фенотип, алелі, домінантні та рецесивні гени, гомозигота, гетерозигота.				
Лекція 3.	Грегор Мендель – основоположник методів вивчення успадкування ознак та їх законів. Моногібридне та дигібридне схрещування. Повне та неповне домінування.	ЛПЗ 3	Вирішення задач із закономірностей успадкування ознак при моногібридних та дигібридних схрещуваннях		
Лекція 4.	Молекулярні основи спадковості. Структура та функції нуклеїнових кислот. Генетичний код.	ЛПЗ 4, 5	Синтез білку в клітині та його регуляція. Транскрипція, трансляція.		
Лекція 5.	Мінливість організмів. Мутаційна мінливість і поліплоїдія.				

Модуль 2 СЕЛЕКЦІЯ

Лекція 6.	Селекція - як наука Завдання та специфічна функція селекції. Предмет та методи селекції..	ЛПЗ 6	Етапи розвитку селекції. Примітивна, народна, промислова селекція. Наукова селекція.	Самостійна робота	Перспективні напрямки досліджень в області селекції. Гібридизація деревних порід.
-----------	---	-------	--	-------------------	--

	Зв'язок з іншими науками. Загальна та спеціальна селекція.		Відкриття Дарвіна та Менделя.		Внутрішньовидова, міжвидова і міжродова гібридизація. Типи схрещування, які використовуються при гібридизації: прості-парні, діалельні-реципрокні, складні-множинні (полікрос), обернені (бекрос), ступеневі, конвергентні, міжгібридні. Способи вирощування і випробовування гібридних рослин. Селекція і насінництво окремих декоративних культур.
Лекція 7.	Розвиток селекції деревних поріді., основні розділи селекції та основні напрямки	ЛПЗ 7	Напрями досліджень в селекції, визначені Ф. Л. Щепотьєвим		
Лекція 8.	Загальна схема селекційного процесу з деревними породами. Сорти.	ЛПЗ 8	Банк генетичних ресурсів рослин України		
Лекція 9	Аналітична, плюсова та синтетична селекція деревних порід.	ЛПЗ 9	Модифікаційна та спадкова мінливість		
Лекція 10	Використання в селекції декоративних рослин сучасних методів біотехнології та генетичної інженерії	ЛПЗ 10	Схема селекційного процесу декоративних культур.		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

1. Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть: У 4 т./Редкол.: В. В. Моргун (голов, ред.) та ін.— К.: Логос, 2001.— Т. 3.— 480 с.
2. Генетика: підручник / А.В. Сиволюб, С.Р. Рушковський, С.С. Кир'яченко та ін.; за ред. А.В. Сиволюба. – Київ: Київ. Ун-т, 2008. – 320 с.
3. Тоцький В.М. Генетика: підручник / В.М. Тоцький. – 2-ге вид., випр. та допов. – Одеса: Астропринт, 2002. – 712 с.
4. С. І. Мусієнко Лісова селекція / С.І. Мусієнко. - Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 76 с.
5. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І., Власенко В.А. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин: Підручник. — К.: Вища освіта, 2006. — 463 с
6. Баранецький Г.Г., Р.М. Гречаник. Лісова генетика / Г.Г. Баранецький. - Львів: Камула, 2005. 360 с
7. Білоус В.І. Лісова селекція: підручник для ВНЗ / В.І. Білоус. – Умань, 2003. – 534 с.
8. Молотков П.І. Насінництво лісових порід / П.І. Молотков, І.М. Патлай, Н.І. Давидова. – Київ: Урожай, 2009. – 232 с.
9. Стрельчук С. І. Генетика з основами селекції / С. І. Стрельчук, С. В. Демідов, Г. Д. Бердишев, Д. М. Голда. – Київ: Фітосоціоцентр, 2000. – 292 с.
10. Андрєєва О. Ю., Гузій А. І., Карчевський Р. А. Генетика та лісова селекція /О.Ю. Андрєєва: навчальний посібник для підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» спеціальності 205 – «Лісове господарство». Житомир: ПП «Рута», 2016. 192 с.

1. Навчальний посібник «Генетико-статистичні методи в селекції».
2. Навчальний посібник «Методика полевого селекційного експеримента».
3. Навчальний посібник «Генетика кількісних ознак. Схрещування та генетичний аналіз».
4. Методичні вказівки «Рішення задач з генетики».
5. Електронний підручник «Генетика»
6. Цикл лекцій: «Селекція та генетика декоративних рослин».
7. Цикл мультимедійних презентацій «Селекція та генетика декоративних рослин».
8. Робоча програма навчальної дисципліни «Селекція та генетика декоративних рослин».
9. Турчинова Н.П., Гудим О.В., Рожков Р.В., Криворученко Р.В., Деревянко І.О. Селекція та генетика декоративних рослин. Методичні рекомендації до семінарських та практичних занять для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр» галузі знань 20 «Аграрні науки і продовольство» спеціальності 206 «Садово-паркове господарство». – Харків: ДБТУ, 2022. – 38 с.
10. Турчинова Н.П., Гудим О.В., Рожков Р.В., Криворученко Р.В., Деревянко І.О. Селекція та генетика декоративних рослин. Методичні рекомендації до самостійної роботи для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр» галузі знань 20 «Аграрні науки і продовольство» спеціальності 206 «Садово-паркове господарство». Частина I – Харків: ДБТУ, 2022. – 39 с.
11. Турчинова Н.П., Гудим О.В., Рожков Р.В., Криворученко Р.В., Деревянко І.О. Селекція та генетика декоративних рослин. Методичні рекомендації до самостійної роботи для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр» галузі знань 20 «Аграрні науки і продовольство» спеціальності 206 «Садово-паркове господарство». Частина II – Харків: ДБТУ, 2022. – 42 с.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

	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 лабораторно-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.