



Уманський національний
університет садівництва

Факультет агрономії
Кафедра
Генетики, селекції рослин та
біотехнології

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СПЕЦІАЛЬНА ГЕНЕТИКА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР»

Рівень вищої освіти:	<u>магістр</u>
Спеціальність:	<u>201 Агрономія</u>
Освітня програма:	<u>другого (магістерського) рівня вищої освіти</u>
Навчальний рік, семестр:	<u>2023-2024 н.р., семестр 2</u>
Курс (рік навчання)	<u>1 (1)</u>
Форма навчання:	<u>денна (заочна)</u>
Кількість кредитів ЄКТС:	<u>4</u>
Мова викладання:	<u>українська</u>
Обов'язкова / вибіркова:	<u>обов'язкова</u>

Лектор курсу	Віталій Крижанівський
Профайл лектора	https://genetics.udau.edu.ua/ua/pro-kafedru/vikladachi-kafedri/Kryzhanivskiy-Vitaliy-Grigorovich.html
Контактна інформація лектора (e-mail)	genetica2015@udau.edu.ua
Сторінка курсу в MOODLE	https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=315
Консультації	Щопонеділка з 15 ⁰⁰ . по 16 ⁰⁰ в аудиторії №91 навчального корпусу №1

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Освітня програма	«Агрономія» другого (магістерського) рівня вищої освіти
Перелік фахових компетентностей	<p>ФК 2. Вміти аналізувати безпосередні та прогнозувати віддалені наслідки втручання в генотип рослин при гібридизації, індукуванні мутацій, поліплоїдизації та застосуванні ДНК-технологій.</p> <p>ФК 3. Здатність виконувати біометричний аналіз загальної і специфічної комбінаційної здатності компонентів гетерозисних гібридів, оцінювати внесок окремих елементів взаємодії генотип-середовище в загальний ефект гетерозису; виконувати цитологічні дослідження мітозу, мейозу, гаметогенезу, запліднення, ембріогенезу, аналізувати якість пилку, оцінювати рівні статевої (при схрещуваннях) само- і перехресної несумісності.</p> <p>ФК 4. Вміти підбирати та розробляти схеми селекційно-генетичних досліджень.</p> <p>ФК 5. Уміння дати оцінку придатності земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням виробництва якісної продукції.</p> <p>ФК 6. Уміння представити результати звітів, рефератів, публікацій та публічних обговорень</p>
Перелік програмних результатів навчання	<p>ПРН 3. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач в процесі вирощування сільськогосподарських культур, шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.</p> <p>ПРН 4. Навчити студентів характеристиці генетичних маркерів основних польових культур і забезпечити магістрів обсягом знань, для їх розпізнавання.</p>

Опис дисципліни

Структура навантаження	Кількість годин – 120 Кількість лекційних годин – 26 (6)
------------------------	---

студентів	Кількість Лабораторних/практичних занять – 24 (8) Кількість годин для самостійної роботи студентів – 70 (106) Форма підсумкового контролю – екзамен
Методи навчання	В рамках вивчення дисципліни передбачено проведення: - лекцій. За структурою заплановані лекції поділяються на вступні, тематичні, заключні, оглядові, установчі. Для проведення лекцій використовується мультимедійний комплекс для наочного відображення представленого матеріалу; - лабораторні/практичні заняття. На заняттях використовується теоретичне й практичне вивчення сільськогосподарських культур, а також розробка нових й оптимізація існуючих технологій вирощування сільськогосподарських культур. З метою кращого засвоєння матеріалу планується використання тестів, написання рефератів, вирішення ситуаційних задач тощо. За окремими темами планується проведення семінарів із залученням фахівців з виробництва.
Мета курсу	Є формування у студентів поглиблених знань саме тих розділів генетики рослин, які мають практичне значення для керування спадковістю і мінливістю по виведенню нових генотипів; вивчення мінливості відмінних морфологічних ознак польових культур, які широко використовуються для розпізнання генотипів, визначення найбільш надійних характеристик для ідентифікації цінних біотипів на різних етапах селекційного процесу й у насінництві.
Завдання курсу	знати: методики організації проведення польових, вегетаційних і лабораторних досліджень; навчити студентів характеристиці генетичних маркерів основних польових культур і забезпечити магістрів обсягом знань, для їх розпізнавання. вміти: планувати та організовувати проведення польових та інших дослідів, творчо та адекватно аналізувати і проводити статистичну обробку отриманих результатів; аналізувати банк даних базових, ознакових, генетичних, спеціальних колекцій.
Зміст дисципліни	
Тематика лекцій	1. Генетика зернових культур. 2. Rye genetics. 3. Генетика ячменю. 4. Генетика кукурудзи. 5. Генетика тритикале. 6. Генетика вівса. 7. Генетика гороху. 8. Генетика сої. 9. Генетика нуту. 10. Генетика технічних культур. Генетика соняшника. 11. Генетика буряка. 12. Генетика ріпаку. 13. Генетика проса.
Політика дисципліни	
Організація навчання	Регулярне відвідування лекцій, активна участь на практичних заняттях, ініціативність в обговоренні дискусійних тем, своєчасність виконання самостійної роботи. Організація навчання відбувається згідно розкладу http://mkr.udau.edu.ua/
Політика оцінювання	В основу рейтингового оцінювання знань закладена 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати здобувач

	за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, науково-дослідної роботи, модульного контролю, підсумкового контролю тощо). Встановлюється, що при вивченні дисципліни здобувач може набрати максимально 100 балів.
Політика щодо академічної доброчесності	Під час підготовки рефератів або есе до семінарських занять, проведення контрольних заходів студенти повинні дотримуватися правил академічної доброчесності, які визначено Кодексом доброчесності Уманського НУС. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких подій – реагування відповідно до Кодексу доброчесності Уманського НУ: https://mon.udau.edu.ua/assets/files/normativni/kodeks-akademichnoi-dobrochesnosti-unus-2019-1.pdf .

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота														Підсумковий контроль (екзамен)	Сума
ЗМ 1							ЗМ 2							30	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	МК 1	T1	T2	T3	T4	T5	T6	МК 2		
4	4	4	4	4	5	10	4	4	4	4	4	5	10		

Шкала оцінювання: національна та ECTS

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

Методичне забезпечення

1. Крижанівський В.Г. Генетика зернових культур. Теоретичні основи для проведення лабораторних занять з дисципліни «Спеціальна генетика» для студентів спеціальності 201 «Агрономія» спеціалізацій «Селекція і генетика сільськогосподарських культур» та «Насінництво і насіннєзнавство» вищих аграрних закладів освіти IV рівня акредитації. – Умань: УНУС, 2020. – 24 с.
2. Крижанівський В.Г., Новак Ж.М. Методичні рекомендації для індивідуальної роботи студентів з дисципліни «Спеціальна генетика» для студентів денної форми навчання за спеціальністю 201 «Агрономія» вищих аграрних закладів освіти IV рівня акредитації. – Умань: УНУС, 2020. – 10 с.
3. Крижанівський В.Г., Новак Ж.М. Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів з дисципліни «Спеціальна генетика» для студентів денної форми навчання за спеціальністю 201 «Агрономія» вищих аграрних закладів освіти IV рівня акредитації. – Умань: УНУС, 2020. – 12 с.

Рекомендована література

Базова

1. Спеціальна селекція і насінництво польових культур /За ред. акад. Кириченка В.В.// Навчальний посібник. Харків, 2018 (сторінки, що стосуються генетики ознак культур).
2. Спеціальна селекція польових культур /За ред. М.Я. Мокрого// Навчальний посібник. Київ. 2016. 368 с. (сторінки, що стосуються генетики ознак культур).
3. М.М. Чепкий, В.С. Тищенко, М.В. Баташова. Селекція і генетика окремих культур. ООО Фора, 2018. 287 с.

4. Генетика, селекція і насінництво гречки. О.С. Алексєєва, Л.К. Тараненко, М.М. Малина. К. Вища школа. 2016. 212 с.
5. Л.К. Тараненко, О.Л. Яцишен. «Принципи, методи і досягнення селекції гречки (*Fagopyrum esculentum* M.). Вінниця, 2017. 218 с.
6. М.В. Роїк. Буряки. К. 2019. С.1-55.
7. І.Д. Ситнік. Озимий та ярий ріпак. К. Знання України. 2005. 83 с. 7. Картопля. За ред. Кононученка В.В. Мокрого М.Я., Київ. 2019. т.1.

Допоміжна

1. Генетика сільськогосподарських рослин / М.М. Макрушин, О.О. Созінов, Є. М. Макрушина, І.О. Созінов; За ред.. М.М. Макрушина. – К.: Урожай, 2019. – 320 с.
2. Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть // Т. 2, 3. – К: Логос, 2015. – 11–20 с.
3. Сорочинський Б.В. Генетично модифіковані рослини / Б.В. Сорочинський, О.О. Данильченко, Г.В. Кріпка / К., 2015. – 203 с.
4. Чекалін Н.М. Генетичні основи селекції зернобобових культур на стійкість до хвороб / М.М. Чепкий. – Полтава.: Вид-во «Інтерграфіка», 2018. – 186 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.twirpx.com/file/1158614/> Сорока В.І. Генетика, селекція і насінництво гречки.
2. <http://helpiks.org/3-29758.html> Генетика зернових культур.
3. <http://socrates.vsau.org/repository/card.php?id=5852> Підлісний М.В. Генетика зернових культур.

Опорний конспект лекцій для студентів денної форми навчання спеціальності 8.09010101 «Агрономія» ОКР «Магістр».