



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра ЗАГАЛЬНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва курсу	Генетика з основами радіобіології
Викладач	Микола МОСТІПАН кандидат біологічних наук, завідувач кафедри загального землеробства, професор
Контактний телефон	+38 (050) 341-08-00
E-mail	mostipan1960@ukr.net
Обсяг та ознаки дисципліни	Вибіркова дисципліна, змістових модулів – 2 Форма контролю: залік Загальна кількість кредитів – 4, годин – 120 Формат: очний (offline/ face to face) дистанційний (online). Мова викладання: українська
Консультації	Консультації проводяться відповідно до графіку, розміщеному в інформаційному ресурсі moodle.kntu.kr.ua; у режимі відео конференцій Zoom чи Meet, через електронну пошту, Viber, Messenger, Telegram за домовленістю
Пререквізити	Особливі вимоги відсутні.

Мета і завдання дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни “Генетика з основами радіобіології” є формування творчих здібностей і комплексу знань у здобувачів вищої освіти щодо успадкування ознак та властивостей у рослин, реалізації спадкової інформації в процесі індивідуального розвитку та у популяціях рослин, ефективного практичного використання закономірностей успадкування і реалізації ознак та властивостей в процесі створення нових екологічно адаптованих сортів і насінництва сільськогосподарських культур.

Завдання вивчення дисципліни є формування компетентностей щодо комплексного, системного агрономічного мислення в області генетики рослин польових культур та ефективного використання сучасних досягнень генетики та радіобіології при створенні нових сортів та в процесі їх розмноження та виробничого використання.

2.Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

знати:

- основні закономірності успадкування ознак та властивостей у рослин та їх реалізації в процесі індивідуального розвитку та на рівні популяції рослин, мінливість ознак та властивостей, генетичні основи створення нових сортів рослин.

вміти:

- Передбачати та аналізувати прояв морфологічних ознак та властивостей у нащадків при внутрішньовидовій та міжвидовій гібридизації, долати перепони до схрещування при міжвидовій гібридизації, індукувати господарсько-цінну мінливість у рослин.

набути соціальних навичок (soft-skills):

- здійснювати професійну комунікацію з учасниками агропромислового виробництва

3.Політика курсу та академічна доброчесність

Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення.

При організації освітнього процесу в Центральнотехнічному національному університеті здобувачі вищої освіти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу; Положення про організацію вивчення вибіркового навчального дисциплін та формування індивідуального навчального плану ЗВО; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

4.Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Спадковість у рослин

Тема 1.Генетика як наука про спадковість та мінливість

Тема 2.Розмноження у рослин

Тема 3.Хромосомна теорія спадковості

Тема 4.Взаємодія генів

Тема 5.Перехрест і розміщення генів у хромосомах

Тема 6.Цитоплазматична спадковість

Тема 7.Молекулярні основи спадковості

Змістовий модуль 2. Мінливість, поліплоїдія та віддалена гібридизація у рослин

Тема 8.Мінливість у рослин

Тема 9.Хімічний мутагенез у рослин

Тема 10.Фізичний мутагенез у рослин

Тема 11.Поліплоїдія у рослин

Тема 12.Віддалена гібридизація у рослин

Тема 13. Інбридинг та гетерозис

Тема 14. Генетика популяцій

5.Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю та активністю здобувачів вищої освіти, усне опитування, письмовий контроль.

Рейтинг здобувача із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою, у тому числі: перший рубіжний контроль – 50 балів; другий рубіжний контроль – 50 балів. У тих випадках коли здобувач впродовж двох поточних контролів не набрав 60 балів він складає заліковий тест, який оцінюється за 100 бальною шкалою.

6. Рекомендована література

- 1.Марценюк М. Генетика : конспект лекцій. Миколаїв : МНАУ, 2015. 152 с
2. Лановенко О.Г. Генетика. Закономірності та механізми спадковості: Підручник у 2 частинах / О.Г. Лановенко. – Ч. 1. – Херсон : Вид-во ФОП Вишемирський В.С., 2019. – 312 с.
3. Ніколайчук В.І. Генетика: підруч. для вищ.навч.закл./ В.І. Ніколайчук, М.М. Вакерич. - Ужгород, Гражда, 2013.- 504 с.
4. Гудков І.М. Радіобіологія: підручник/І.М.Гудков.-Херсон:Олді-Плюс.2016.504с.
5. Орлюк А.П., Базалій В.В. Генетический аналіз. Навч.посібник.- Херсон: ОЛДІ - ПЛЮС, 2013.- 218 с.
- 6.Трофименко О.Л., Гиль М.І., Сметана О.Ю. Генетика популяцій.Миколаїв.2018.243с.
7. Завірюха П.Д., Неживий З.П., Голячук Ю.С. Генетика рослин. Практикум. - Львів: ТЗОВ «Фірма Камула», 2014.- 320 с.
8. Мостіпан М.І.Методичні вказівки до виконання лабораторних занять з генетики, К.: ЦНТУ, 2019.-56с.

9. Weaver R. Molecular biology. 5th edition. — New York, USA, Published by McGraw-Hill, 2012, 892 p.

10. Чекалін М.М., Тищенко В.М., Баташова М.Є. Селекція та генетика окремих культур: навчальний посібник. Полтава: ФОП Говоров С.В., 2008. 368 с.

11. Демидов С.В., Бердишев Г.Д., Топчій Н.М., Черненко К.Д. Генетика. Київ: Фітосоціоцентр, 2007. 412 с. іл..

12. Стрельчук С. І., Демідов С. В., Бердишеа Г. Д., Голда Д. М. Генетика з основами селекції: Підручник. К.: Фітосоціоцентр, 2000. 292 с.

13. Кандиба Н.М. Генетика. Курс лекцій; Суми, Університетська книга.- 2013.-397 с.