



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АДАПТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОСЛИННИЦТВІ»

Ступінь вищої освіти - Магістр

Спеціальність 201 Агрономія

Освітня програма «Агрономія»

Рік навчання 2, семестр 3

Форма навчання денна, заочна

Кількість кредитів ЄКТС 4

Лектор курсу

Професор, доктор сільськогосподарських наук,
КАЛЕНСЬКА СВІТЛАНА МИХАЙЛІВНА

Контактна
інформація лектора
(e-mail)

kalenskaya@nubip.edu.ua

URL ЕНК на
навчальному порталі
НУБіП України

<https://>

<https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=3993>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Теоретичні та практичні основи адаптивного рослинництва. Механізми та етапи адаптації рослин, типи адаптацій, біотичні та абіотичні чинники формування продуктивності сільськогосподарських культур. Зв'язок між адаптацією, стійкістю та продуктивністю культур. Адаптація та стійкість у вирішенні проблеми стабільного виробництва продукції рослинництва. Особливості метаболічних процесів в рослинах та адаптація рослин сільськогосподарських культур до чинників довкілля. Методики проведення польових, лабораторних досліджень та оцінки стану рослин за дії стресових чинників. Ризики в рослинництві, шляхи їх попередження та зниження негативного впливу. Управління реакцією сортів, гібридів культурних і дикорослих видів рослин на дію біотичних, абіотичних та антропогенних чинників через елементи технологій вирощування.

Компетентності навчальної дисципліни:

інтегральна компетентність (ІК):

ІК Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та /або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 1. **ЗК1.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

ЗК2. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК4. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК5. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища. **фахові (спеціальні) компетентності**

СК2. Здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми, перспективи розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії.

СК3. Здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.

СК4. Здатність оцінювати придатність земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням вимог щодо забезпечення кількості та якості продукції.

СК5. Здатність розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері агрономії.

СК6. Здатність презентувати результати професійної та наукової діяльності фахівцям і нефахівцям.

СК7. Здатність самостійно організовувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів ґрунтових і рослинних зразків.

СК8. Здатність до розробки та викладання навчальних дисциплін у закладах вищої та фахової передвищої освіти.

СК 9. Здатність теоретично обґрунтовувати та практично використовувати інноваційні підходи щодо виробництва та логістики відновлювальних енергетичних рослинних ресурсів

Програмні результати навчання навчальної дисципліни:

РН1. Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії.

РН2. Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії.

РН3. Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.

РН4. Здійснювати пошук необхідної інформації та оцінювати її в науково-технічній літературі, аналізувати, обробляти та оцінювати цю інформацію.

РН5. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження в сфері агрономії, аналізувати результати, обґрунтовувати висновки.

РН6. Оцінювати та аналізувати сучасний асортимент мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин, продуктів біотехнологій з метою розробки науково обґрунтованих систем їхнього застосування.

РН7. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.

РН8. Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення, оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики.

РН10. Здійснювати ефективне управління персоналом і ресурсами, забезпечувати професійний розвиток персоналу, об'єктивно оцінювати результати діяльності колективу та внесок його учасників до цих результатів.

РН11. Здійснювати бізнесове проектування та маркетингове оцінювання виконання і впровадження інноваційних розробок.

РН12. Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, у тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов.

РН13. Надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії.

РН14. Здійснювати впровадження технологій виробництва та логістики відновлювальних енергетичних рослинних ресурсів.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/лаб ораторні, практичні, семінарськ і)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1 семестр				
Змістовий модуль 1. Основи адаптивного використання природніх, біологічних та техногенних ресурсів				
<i>Тема 1.</i> Теоретичні та практичні основи адаптивного рослинництва.	2/4	Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії.	Підготовка, виконання та здача практичних робіт, самостійної роботи, розв'язок задач, написання тестового виду контролю	10
<i>Тема 2.</i> Технології підвищення стійкості рослин до стресів. Класифікація та фізіологія стресів. Екологічна пластичність і стабільність.	2/4	Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії.	розв'язок задач, написання тестового виду контролю (в. т.ч. в elearn).	15
<i>Тема 3.</i> Адаптивна здатність та продуктивність культур. Механізми та чинники підвищення адаптивної здатності рослин. Генетична та фізіологічна адаптація.	2/4	Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів. Здійснювати пошук необхідної		15

		інформації та оцінювати її в науково-технічній літературі, аналізувати, обробляти та оцінювати цю інформацію. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження в сфері агрономії, аналізувати результати, обґрунтовувати висновки.		
Модуль 1 у вигляді тестів				60
Змістовий модуль 2. Управління формуванням урожайності посівів польових культур				
Тема 4. Регулятори росту рослин: стимулятори, інгібітори. Антистресові препарати. Механізми дії препаратів.	2/4	Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції	Підготовка, виконання та здача практичних робіт, самостійної роботи, розв'язок задач, написання тестового виду контролю (в. т.ч. в elearn).	20
Тема 5. Управління формуванням продуктивності сільськогосподарських культур за адаптивних технологій вирощування. Фіторемідіація.	2/4	рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності. Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення, оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики. Здійснювати ефективне управління персоналом і ресурсами, забезпечувати професійний		20

		<p>розвиток персоналу, об'єктивно оцінювати результати діяльності колективу та внесок його учасників до цих результатів.</p> <p>Здійснювати бізнесове проектування та маркетингове оцінювання виконання і впровадження інноваційних розробок.</p> <p>Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, у тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов.</p> <p>Надавати консультації з питань інноваційних технологій в агрономії.</p> <p>Здійснювати впровадження технологій виробництва та логістики відновлювальних енергетичних рослинних ресурсів.</p>		
Модуль 2 у вигляді тестів				60
Всього за семестр				70
Іспит				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та заліків заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Рекомендовані джерела інформації

1. Насіннезнавство. Навчальний посібник. С. М. Каленська, Н. В. Новицька, Р. В. Сонько, Л. Д. Карпенко. 2024. К.: ТОВ «Центр поліграфії «Компринт». 469 с.
2. Каленська С.М., Новицька Н.В. Різноманітність насіння польових культур. Монографія. К., ЦК «Компринт». 2022. 15,5 у.д.а.
3. Каленська С. М., Новицька Н. В., Бачинський О. В., Мокрієнко В. А. Stop production technology. Навчальний посібник для англійських груп студентів ОС бакалавр спеціальності 051 «Економіка» (спеціалізація «Економіка підприємництва») у вищих аграрних навчальних закладах II-IV рівнів акредитації. НУБіП України, 2022. 634 с.
4. Каленська С.М., Рахметов Д.Б., Новицька Н.В., Юник А. В., Мокрієнко В.А., Гарбар Л. А., Антал Т. В., Гончар Л. М., Пилипенко В. С., Карпенко Л. Д. Енергетичні та сировинні рослині ресурси. Навчальний посібник. Київ: ТОВ «Центр поліграфії «Компринт». 2022. 322 с.
5. Нанотехнології в рослинництві. Колективна наукова монографія.

За загальної редакції С. М. Каленської. К.: Компринт. 2020. 460 с.

6. Каленська С. М., Рахметов Д. Б., Єременко О. А., Макаревіцієне V., **Юник А.В.** та ін. Біологічна сировина для виробництва паливно-мастильних матеріалів. К.: «ЦП «КОМПРИНГ». 2021. 657 с.

7. Каленська С. М., Дмитришак М. Я., Мокрієнко В.А., Антал Т. В., Мазуренко Б.О. (2021). Рослиництво з основами кормовиробництва та агрометеорології. Частина 1 Рослиництво: підручник. Київ: Прінтеко. 2021. С. 610.

8. Дослідна справа в агрономії. Книга друга: Статистична обробка результатів агрономічних досліджень / Рожков А. О. та ін. Харків, 2016. 298 с.

9. Дослідна справа в агрономії. Книга перша: Теоретичні аспекти дослідної справи / Рожков А.О. та ін. Харків: Майдан, 2016. 300 с.

10. Методика селекційного експерименту (у рослинництві) // Ермантраут Е.Р., та ін.. Харків: Видавництво Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. 2014. 229 с.

11. <http://www.degruyter.com/view/j/plass> (The Journal of Plant Breeding and Acclimatization Institute – National Research Institute);

12. <http://www.degruyter.com/view/j/plass> (The Journal of Plant Breeding and Acclimatization Institute – National Research Institute);

13. <http://journals.cambridge.org/action> (Journal Citation Reports);

14. <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seeds-pgr/en> (Seeds and Plant Genetic Resources);

15. <http://www.nature.com/subjects/plant-immunity>;

16. <http://www.springer.com/life+sciences/plant+sciences> (Methods and Protocols. Series: Methods in Molecular Biology).

17. 4838:2007. Технологія вирощування сільськогосподарських культур. Терміни та визначення понять. <http://www.leonorm.com.ua/portal/eshop/Default.php?Page=stfull&ObjId=5959>

18. ДСТУ 4138-2002 Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначання якості.

19. ДСТУ 2240-93 "Насіння сільськогосподарських культур. Сортові та посівні якості. Технічні умови".

20. 7006:2009. Генетичні ресурси рослин. Терміни та визначення понять.

<http://www.leonorm.com.ua/portal/eshop/Default.php?Page=stfull&ObjId=7039>.