



Уманський національний
університет садівництва

Факультет агрономії

Кафедра
генетики, селекції рослин та
біотехнології

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Насіннєзнавство 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</u>
Кількість кредитів ЄКТС:	<u>4</u>
Мова викладання:	<u>українська</u>
Обов'язкова / вибіркова:	<u>вибіркова</u>

Лектор курсу	Жанна НОВАК
Профайл лектора	https://genetics.udau.edu.ua/ua/pro-kafedru/vikladachi-kafedri/novak-zhanna-mikolaiвна.html
Контактна інформація лектора (e-mail)	nzhanna@ukr.net
Сторінка курсу в MOODLE	https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=244

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета курсу	здобути глибокі теоретичні знання гетероспермії та набути практичних навичок з визначення показників якості насіння, управління якістю насінневої продукції, розробки умов формування різних категорій насіння сільськогосподарських культур з урахуванням їх специфіки на сучасному етапі розвитку аграрного сектору України
Завдання курсу	знати: особливості будови насіння, етапи його формування; показники якості насіння та визначати відповідність даних українським та міжнародним нормативним документам; особливостей формування насіння, визначати чинники, що впливають на кількість та якість насінневої продукції; вміти: використовувати теоретичний та методичний інструментарій для діагностики та моделювання умов формування добазового, базового та сертифікованого насіння; управляти формуванням кількості та якості насіння та надавати рекомендації з удосконалення агротехнічних прийомів і ефективності вирощування насіння; обирати доцільні технології вирощування, режими збирання, очищення, сушіння та зберігання насіння; формувати теоретичні та практичні рекомендації щодо розробки напрямів удосконалення насіннєзнавства.
Компетентності	Інтегральні: Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. Фахові: 1. Уміння використовувати результати наукових досліджень щодо забезпечення інтенсивних та інших технологій, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур. 2. Здатність обґрунтовувати завдання досліджень, обирати методи експериментальної роботи, інтерпретувати та представляти результати наукових експериментів, впроваджувати їх у виробництво. 3. Здатність самостійно організовувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів аналізу ґрунтових та рослинних зразків. 4. Уміння розробити практичні рекомендації з використання результатів наукових досліджень. 5. Уміння представити результати звітів, рефератів, публікацій та публічних обговорень.
Програмні результати навчання	1. Уміти використовувати методологію наукових досліджень і дослідної справи у професійній діяльності. 2. Використовувати сучасні методи обробки й інтерпретації інформації під час наукових досліджень та інноваційної діяльності. 3. Уміти самостійно планувати і виконувати дослідницькі та інноваційні завдання, формулювати висновки за одержаними результатами. 4. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів і методів науково-дослідницької та виробничої діяльності в агрономії. 5. Вибирати оптимальну стратегію ведення наукових досліджень та господарювання в агрономії залежно від комплексу умов.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години	Зміст тем курсу	Оцінювання (балів)
Модуль 1.			
Лекція 1. Історія розвитку насіннєзнавства	2	<ul style="list-style-type: none"> - предмет насіннєзнавства; - розвиток насіннєзнавства у нашій країні; - вимоги до сортових і посівних якостей насіння; категорії насіння. 	
Семінарське заняття 1.	2	Модульний контроль 1	12
Модуль 2. Особливості формування насіння та закономірності його мінливості			
Лекція 2. Classification of seed diversity. (Класифікація гетероспермії)	1	<ul style="list-style-type: none"> - seed quality diversity - population diversity - familial diversity - matrix diversity - isolocus diversity 	-
Лекція 3. Генетичні основи гетероспермії	1	<ul style="list-style-type: none"> - аномальні явища при формуванні насіння - гетерозис - віддалена гібридизація - мутагенез - поліплоїдія 	-
Практичне заняття 1. Формування насіння. Будова насіння і плодів. Типи плодів	1	<ul style="list-style-type: none"> - етапи утворення зародку та насінини; - утворення та дозрівання плодів. - будова плодів і насіння. - типи плодів. - періодизація та закономірності формування насіння; - основні типи плодів сільськогосподарських культур 	2
Семінарське заняття 2	1	Модульний контроль 2.	11
Модуль 3. Біохімічні, морфо-анатомічні та екологічні основи гетероспермії			
Лекція 4. Biochemical composition of seeds Біохімічний склад насіння)	1	<ul style="list-style-type: none"> - nitrogenous substances - carbohydrates - lipids - fitting 	-
Лекція 5. Морфологічні відмінності насіння	1	<ul style="list-style-type: none"> - біологічні особливості насіння - морфологічна різноякісність насіння - форма насіння - поверхня насіння 	-
Лекція 6. Екологічні основи гетероспермії	2	<ul style="list-style-type: none"> - продуктивність рослин - посівні якості насіння - урожайні властивості насіння - визначення зон оптимального насінництва 	-
Практичне заняття 2. Chemical composition of seeds (Хімічний склад насіння)	2	<ul style="list-style-type: none"> - nitrogenous substances - carbohydrates - lipids - fitting 	2
Семінарське заняття 3.	2	Модульний контроль 3	11
Модуль 4. Вирощування насіння			
Лекція 7. Агротехніка вирощування насіння	2	<ul style="list-style-type: none"> - місце в сівозміні - обробіток ґрунту - норма висіву - строки сівби - комплексна дія агротехнічних факторів 	
Лекція 8. Збирання насіння	2	<ul style="list-style-type: none"> - підготовка до збирання та зберігання насіння - строки та способи збирання - травмування насіння 	
Практичне заняття 3. Визначення чистоти насіння та вмісту домішок	2	визначити чистоту насіння сільськогосподарських культур, вміст домішок та оформити результати	2
Практичне заняття 4. Визначення схожості та енергії проростання насіння	1	визначити енергію проростання і лабораторну схожість насіння основних	2

		сільськогосподарських культур та оформити результати	
Семінарське заняття 4.	1	Модульний контроль 4	11
Модуль 5. Зберігання насіння			
Лекція 9. Мінливість насіння при зберіганні	2	<ul style="list-style-type: none"> - умови зберігання і прийоми підвищення якості насіння у післязбиральний період; - вплив вологості на якість насіння при зберіганні - сушіння; - очищення, сортування і калібрування насіння; - заходи зі зниження травмованості насіння у процесі післязбиральної обробки; - знезараження і поєднання його з іншими прийомами підготовки насіння; 	
Лекція 10. Прийоми підвищення якості насіння у післязбиральний період	1	<ul style="list-style-type: none"> - очищення - сушіння - способи зберігання - контроль за зберіганням насіння 	
Лекція 11. Посівна якість насіння	1	<ul style="list-style-type: none"> - відбір проб; - чистота насіння; - енергія проростання та лабораторна схожість; - вологість; - заселеність шкідниками та зараженість хворобами 	
Практичне заняття 5. Визначення маси 1000 насінин та скловидності	2	визначити масу 1000 насінин основних сільськогосподарських культур та оформити результати	2
Практичне заняття 6. Визначення травмованості насіння	1	визначити травмованість насіння основних сільськогосподарських культур різними методами: забарвленням розчином йоду, окомірним зі збільшенням та методом бубнявіння та оформити результати	2
Практичне заняття 7. Визначення вирівняності насіння	1	визначити вирівняність насіння основних сільськогосподарських культур та оформити результати	2
Семінарське заняття 5.		Модульний контроль 5	11

ПОЛІТИКИ КУРСУ

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 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	Під час підготовки індивідуальних науково-дослідних завдань, проведення контрольних заходів здобувачі повинні дотримуватися правил академічної доброчесності, які визначено Кодексом доброчесності Уманського НУС. Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. Виявлення ознак академічної не доброчесності в письмовій роботі здобувача є

	підставою для її не зарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату.
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (за погодженням із деканом факультету)

Шкала оцінювання: національна та ECTS

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

Методичне забезпечення

1. Новак Ж.М. Відбирання і приймання проб насіння. Методичні вказівки для проведення лабораторних та практичних занять з дисципліни «Насіннезнавство» і «Насіннезнавство сільськогосподарських культур» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 201 «Агрономія» вищих аграрних закладів освіти IV рівня акредитації. Умань: УНУС, 2020. 24с.
2. Новак Ж.М. Формування, налив і дозрівання насіння. Методичні рекомендації для проведення лабораторних, практичних занять та вивчення дисциплін «Насіннезнавство» і «Насіннезнавство сільськогосподарських культур» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 201 «Агрономія». Умань: УНУС, 2020. 12с.
3. Новак Ж.М., Любченко А.І. Насіннезнавство. Методичні рекомендації для індивідуальної роботи студентів з дисциплін «Насіннезнавство» і «Насіннезнавство сільськогосподарських культур» для студентів денної форми навчання за спеціальністю 201 «Агрономія» вищих аграрних закладів освіти IV рівня акредитації. Умань: УНУС, 2020. 12 с.
4. Новак Ж.М., Коцюба С.П., Полянецька І.О. Посівні якості насіння. Методичні рекомендації для проведення лабораторних, практичних занять та вивчення дисципліни «Насіннезнавство» і «Насіннезнавство сільськогосподарських культур» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 201 «Агрономія». Умань: УНУС, 2020. 24с.
5. Новак Ж.М. Насіннезнавство. Методичні рекомендації для самостійної роботи з дисциплін «Насіннезнавство» і «Насіннезнавство сільськогосподарських культур» для студентів денної форми навчання за спеціальністю 201 «Агрономія» вищих аграрних закладів освіти IV рівня акредитації. Умань: УНУС, 2020. 15 с.

Рекомендована література

Базова

1. Насінництво й насіннезнавство польових культур / За ред. М.М. Гаврилюка - К.: Аграрна наука, 2007. - 216с.
2. Жатова Г. О. Загальне насіннезнавство : навчальний посібник / Г. О. Жатова. - Суми : Університетська книга, 2009. - 273 с.
3. Макрушин М.М. Насіннезнавство польових культур. — К.: Урожай, 1994. —208с.
4. Шемасньов В.І., Крвалевська Н.І., Мороз В.В. Насінництво польових культур: Навч. Посібник. — Дніпропетровськ: ДДАУ, 2004. — 232с.

Допоміжна

1. Державний стандарт України «Насіння сільськогосподарських культур. Сортові і посівні якості, ДСТУ 2240-93. — К., 1994. — 74с.»
2. Закон України «Про насіння і садивний матеріал» // Голос України. — 2003. — 28 січня.
3. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І. Селекція і насінництво польових культур. — К.: Вища школа, 1994. — 453с.
4. Полянецька І.О., Новак Ж.М. Порівняльна оцінка продуктивності нових сортів тритикале. Матеріали VIII Міжнародної конференції. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання). 18-20 березня 2019. Умань. 2019. С. 173-176
5. Новак Ж.М., Новак А.В. Вплив погодних умов 2018 і 2019 років на кількість продуктивних стебел та урожайність сортозразків пшениці твердої ярої. Матеріали VIII Міжнародної конференції. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання). 19 березня 2020. Умань. 2020. С. 149-152.
6. Новак Ж.М., Косенко А.В. Кількість продуктивних стебел сортозразків ячменю ярого колекції Уманського національного університету садівництва. Матеріали VIII Міжнародної конференції. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання). 19 березня 2020 Умань. 2020. С. 146-148.

Інформаційні ресурси

1. proces_virobnictva_nasinnya.jpg
2. The genetics of quantitative traits: challenges and prospects. <https://www.nature.com/articles/nrg2612>