



БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Агробіотехнологічний факультет

Кафедра технологій у рослинництві та захисту рослин

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «НАСІННЄЗНАВСТВО» 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність - 201 «Агрономія» Освітня програма - «Агрономія»
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Компонент освітньої програми:	обов'язковий
Кількість кредитів ECTS /загальна кількість годин	4 кредитів /120 годин
Семестр	6
Форма контролю	іспит
Мова викладання	українська
Профайли НПП	Панченко Тарас Валентинович Посада: доцент кафедри технологій у рослинництві та захисту рослин Вчене звання: доцент Науковий ступінь: кандидат сільськогосподарських наук Робоче місце: навчальний корпус №1 (пл. Соборна, 8/1), 48 ауд. (кафедра технологій у рослинництві та захисту рослин) E-mail: 253913@ukr.net Зв'язок з викладачем: +380683303678
	
Опис дисципліни	<p>«Насіннезнавство» – є обов'язковою дисципліною для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня відповідно до освітньої програми підготовки бакалаврів за галуззю знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 201 «Агрономія».</p> <p><i>Насіннезнавство</i> - наука про насіння, що вивчає життя та розвиток насіння з моменту запліднення яйцеклітини на материнській рослині до утворення із них нової самостійної рослини (<i>тобто до переходу молоді рослини від гетеротрофного живлення (за рахунок запасів насінини) до автотрофного</i>), вимоги насіння до факторів середовища, заходи вирощування високоякісного насіння та способи підготовки його до сівби.</p> <p>Насіннезнавство має власний предмет дослідження - посівний матеріал, специфічне завдання - підвищення якості посівного матеріалу та власний метод досліджень - методи оцінки якості посівного матеріалу. Таким чином, насіннезнавство відповідає вимогам самостійної науки. Воно ближче всього пов'язано з рослинництвом і, по суті, є його складовою.</p>
Передумови для вивчення дисципліни	Навчальна дисципліна «Насіннезнавство» базується на знаннях таких дисциплін, як «Ботаніка», «Фізіологія рослин», «Механізація та автоматизація с.-г. виробництва», «Землеробство», «Грунтознавство з основами геології», «Агрохімія», «Ентомологія», «Фітопатологія», «Захист рослин», «Насінництво»,

	«Селекція та насінництво польових культур», «Основи програмування врожаїв с.-г. культур», «Рослинництво» вивчених протягом навчання на бакалаврському рівні.
Мета вивчення дисципліни	Підготовка висококваліфікованих фахівців нового покоління для сталого розвитку аграрної сфери шляхом формування у студента знань, умінь і навичок щодо організації вирощування високоякісного (кондиційного) посівного матеріалу польових культур та проведення контрольної-насінневого аналізу на виробництві та у лабораторних умовах.
Формат дисципліни	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів. За необхідності передбачено індивідуальні графіки, дистанційна форми навчання тощо. Використовуються платформи Moodle, ZOOM, інформаційне забезпечення в системі АСУ, електронна пошта, мобільні додатки Viber, Telegram. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання як традиційних так і інноваційних форм навчання з елементами дистанційного навчання.
Очікувані результати навчання	РН 9.1. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, оцінки та відбору проб насіння для аналізу. РН 9.2. Здатність кваліфіковано проектувати й організувати технології виробництва посівного матеріалу різних сільськогосподарських культур, обирати найбільш вдалі системи удобрення, структури посівних площ, типи сівозмін тощо. РН 12.1. Проектувати й організувати технологічні процеси вирощування насінневого матеріалу польових культур відповідно до встановлених вимог для отримання кондиційного насіння з високими посівними якостями. РН 13.1. Проектувати та організувати заходи перевірки посівних якостей насіння польових культур, вести сортовий арбітраж та сортову експертизу, оформлювати документацію на посівні якості насіння.
Структура курсу	Модуль 1. Значення насінневого та садивного матеріалу Тема 1. ЗНАЧЕННЯ НАСІННЕВОГО ТА САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ. Насіннезнавство - наука про насіння. Насінневий матеріал та його використання. Ринок і торгівля насінням. Міжнародні організації з питань насінництва та насіннезнавства. Історія становлення та розвитку насіннезнавства. Тема 2. НАСІННЯ ТА ЙОГО ЗНАЧЕННЯ. Значення насіння як насінневого та садивного матеріалу. Насіннезнавство та насінневий контроль. Категорії та показники якості насіння. Групи культурних рослин за вимогливістю до довжини дня. Групи рослин за специфікою проходження вегетативної й генеративної фаз розвитку. Онтогенез. Модуль 2. Теоретичні основи насіннезнавства. Біологія насіння. Тема 3. РОЗВИТОК НАСІННЯ ТА ПЛОДИ С.-Г. КУЛЬТУР. Запилення й запліднення. Насіння та його складові частини. Плоди с.-г. культур. Вегетативні органи розмноження. Тема 4. РІЗНОЯКІСНІСТЬ НАСІННЯ. Генетична різноякісність. Матрикальна різноякісність. Екологічна різноякісність. Модуль 3. Методи визначення якості насінневого та садивного матеріалу. Тема 5. ХІМІЧНИЙ СКЛАД НАСІННЯ. Розподіл насіння за хімічним складом. Білки та амінокислоти. Вуглеводи. Жири, ліпіди та жироподібні сполуки. Вітаміни. Фізіологічно-активні речовини. Тема 6. ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ НАСІННЯ. Форма та розмір насіння. Маса насіння, об'ємна маса (натура), щільність та об'єм насіння, вирівняність. Пружність, механічна міцність, забарвлення, характер поверхні насіння. Електричні властивості насіння. Вологість насіння. Модуль 4. Документація про якість насінневого та садивного матеріалу. Вимоги ISTA до відбору проб насіння.

	<p>Тема 7. ДОВГОВІЧНІСТЬ ТА ЖИТТЄЗДАТНІСТЬ НАСІННЯ. Довговічність насіння. Старіння насіння. Методи визначення життєздатності. Тема 8. ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ. ТРАВМУВАННЯ НАСІННЯ. Фази проростання насіння. Умови для проростання насіння. Травмування насіння.</p>
<p>Методи навчання</p>	<p>Методи навчання ґрунтуються на принципах студентоцентризму та індивідуально-особистісного підходу; реалізуються через навчання на основі досліджень, посилення творчої спрямованості у формі комбінації лекцій, практичних занять, самостійної роботи з використанням елементів дистанційного навчання, в тому числі в системі Moodle.</p> <p>Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, роздатковий матеріал. Широко використовується метод проблемного викладення, дискусійне обговорення проблемних питань.</p> <p>Практичні заняття проводяться у вигляді практикумів з виконанням індивідуальних та групових завдань, конференцій, круглих столів. На заняттях використовуються колосся, рослини різних сортів сільськогосподарських рослин. Застосування цих форм і методів дає можливість значно активізувати навчальний процес з дисципліни, систематизувати і поглибити знання, уміння та навички у здобувачів.</p>
<p>Політика</p>	<p>Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові роботи студентів будуть оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її незарахування викладачем.</p> <p>Політика щодо відвідування занять: очікується, що студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Відпрацювання пропущених занять згідно графіку консультацій викладача. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в он-лайн режимі.</p> <p>Політика щодо дедлайнів і перескладання: студенти мають дотримуватись термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p>Політика щодо виконання завдань: позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність.</p> <p>Політика оцінювання: засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеної на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<p style="text-align: center;">Основна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закон України «Про насіння і садивний матеріал»//Офіційний вісник України, 2003. № 4. С. 35-49. https://zakononline.com.ua/documents/show/234835_572590 2. ДСТУ 2240-93 Державний стандарт України. Насіння сільськогосподарських культур. Технічні умови. К.: Держстандарт України, 1993. 73 с. (зі змінами). https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=91422 3. ДСТУ 4138-2002 Національний стандарт України. Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначення якості. К.: Держспоживстандарт України, 2003. 172 с. (зі змінами). https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=91465 4. Насіннезнавство: Методичні вказівки для виконання лабораторно-практичних занять та самостійної роботи з дисципліни «Насіннезнавство» студентами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія» /Т.В. Панченко, М.В. Остренко, Ю.В. Федорук, Л.А. Правдива, Л.А. Козак. Біла Церква, 2024. 108 с. http://surl.li/jxqzsj

5. Основи насіннезнавства (теорія, методологія, практика): Монографія / В.Д. Паламарчук, В.А. Доронін, О.М. Колісник, О.О. Алексеев. Вінниця: Друкарня «Друк», 2022. 392 с. <http://repository.vsau.vin.ua/getfile.php/30594.pdf>
6. Насіннезнавство та методи визначення якості насіння сільськогосподарських культур. Навчальний посібник / За ред. С.М. Каленської. Навчальний посібник. Вінниця.: ФОП Данилюк, 2011. 320 с. <http://surl.li/aqvcgr>

Додаткова література

7. Насіннезнавство: конспект лекцій / М. М. Корхова. Миколаїв: МНАУ, 2017. 68 с. <http://surl.li/mcdjdi>
8. Навчальний посібник з дисципліни «Рослинництво» для студентів галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 201 «Агрономія» першого бакалаврського рівня. Вінниця: Видавництво ТОВ «Друк». 2020. 352 с. <http://repository.vsau.org/getfile.php/27415.pdf>
9. Насінництво й насіннезнавство польових культур / За ред. М.М. Гаврилюка. К.: Аграрна наука, 2007. 216 с. <http://surl.li/lvbgss>, <http://surl.li/oermlg>

Інтернет ресурси

10. ISTA (Ed.) International Rules for Seed Testing 2024. // Chapter 1: ISTA Certificates. Including changes and editorial corrections adopted at the online Ordinary General Meeting 2023. Effective from 1 January 2024. i–I-14 (22). <http://surl.li/hiwgsx>
11. ISTA (Ed.) International Rules for Seed Testing 2024. Chapter 2. Sampling Including changes and editorial corrections adopted at the online Ordinary General Meeting 2023. Effective from 1 January 2024. i–2-44 (52). <http://surl.li/nvcnts>
12. ISTA (Ed.) International Rules for Seed Testing 2024. // Chapter 7: Seed health testing. Including changes and editorial corrections adopted at the online Ordinary General Meeting 2023. Effective from 1 January 2024. i–7-6 (14). [Електронний ресурс]. <https://www.seedtest.org/en/international-rules-for-seed-testing/chapter-7-seed-health-testing-product-1062.html>
13. Міжнародні правила перевірки насіння. [Електронний ресурс]. <https://www.seedtest.org/en/international-rules-for-seed-testing-rubric-3.html>
14. Енциклопедія сучасної України. Encyclopedia of Modern Ukraine. Насіннезнавство. [Електронний ресурс]. <https://esu.com.ua/article-70527>
15. Основи насіннезнавства. [Електронний ресурс]. <https://buklib.net/books/27560/>