

БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА

	<p>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БОТАНІКА» Галузь знань: Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина Спеціальність: Н4 Лісове господарство Освітня програма «Лісове господарство»</p>
<p>Рівень вищої освіти</p>	<p>перший (бакалаврський)</p>
<p>Компонент освітньої програми:</p>	<p>обов'язковий</p>
<p>Кількість кредитів ECTS /загальна кількість годин</p>	<p>6 кредитів /180 годин</p>
<p>Семестр</p>	<p>1, 2</p>
<p>Форма контролю</p>	<p>залік, екзамен</p>
<p>Мова викладання</p>	<p>українська</p>
<p>Профайл викладача</p> 	<p>Левандовська Світлана Миколаївна Посада: доцент кафедри лісового господарства Вчене звання: доцент Науковий ступінь: кандидат біологічних наук https://orcid.org/0000-0002-8485-6134 https://scholar.google.com.ua/citations?user=0UBO5TQAAAAJ&hl=uk Робоче місце: навчальний корпус №1 (пл. Соборна, 8/1), 36 ауд. E-mail: svtmzel@gmail.com</p>
<p>Опис дисципліни</p>	<p>На вивчення дисципліни для денної форми навчання виділено всього 180 академічних годин (6 кредитів ECTS), у т. ч.: аудиторних – 90 годин (лекції – 30, практичні заняття – 60), самостійна робота студентів – 90 годин.</p>
<p>Передумови для вивчення дисципліни</p>	<p>Освітній компонент «Ботаніка» базується на знаннях елементів цитології, гістології та загальної екології.</p>
<p>Мета вивчення дисципліни</p>	<p>Курс спрямовано на набуття здобувачами вищої освіти знань, умінь і навичок щодо закономірностей будови, розвитку, розмноження, еволюції флори природних і антропогенних комплексів, зональних особливостей поширення та розподілу видів і рослинних угруповань України.</p>
<p>Формат дисципліни</p>	<p>Для денної форми навчання – формат <i>face-to-face</i> із застосуванням мультимедійних засобів. За необхідності (індивідуальний графік, дистанційна форми навчання та ін.) – змішане навчання з використанням навчальної платформи <i>Moodle</i>, сервісів <i>ZOOM</i>, <i>Google Meet</i>, мобільних додатків.</p>
<p>Компетентності відповідно до Стандарту вищої освіти</p>	<p>ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі лісового і мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів лісівничої науки і характеризується комплексністю та відповідністю природних зональних умов. ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 7. Знання і розуміння предметної області та розуміння професії. ЗК 8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК 12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p>

	<p>ФК 2. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження.</p> <p>ФК 3. Здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.</p> <p>ФК 12. Екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому, регіональному, національному і глобальному рівнях.</p>
Програмні результати навчання відповідно до Стандарту вищої освіти	<p>ПРН 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.</p> <p>ПРН 3. Проводити літературний пошук українською та іноземними мовами і аналізувати отриману інформацію.</p> <p>ПРН 4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.</p> <p>ПРН 9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання.</p> <p>ПРН 13. Демонструвати повагу до етичних принципів та формувати етичні засади співпраці в колективі.</p>
Структура курсу	<p>Змістовий модуль 1. Основи вчення про клітину. Гістологія</p> <p>Тема 1.1. Принципи академічної доброчесності. Ботаніка – наука про рослини (6 год.).</p> <p>Тема 1.2. Загальна організація будова рослинної клітини (8 год.).</p> <p>Тема 1.3. Поняття про тканини. Меристеми, покривні, основні тканини (8 год.).</p> <p>Тема 1.4. Провідні, механічні, видільні тканини (8 год.).</p> <p>Змістовий модуль 2. Органографія</p> <p>Тема 2.1. Морфологія кореня. Первинна, вторинна, третинна будови кореня (6 год.).</p> <p>Тема 2.2. Пагін. Будова пагона (6 год.).</p> <p>Тема 2.3. Анатомічна будова стебла (10 год.).</p> <p>Тема 2.4. Листок. Метаморфози листка (8 год.).</p> <p>Змістовий модуль 3. Вищі спорові рослини</p> <p>Тема 3.1. Розмноження рослин (4 год.).</p> <p>Тема 3.2. Царство Рослини. Підцарства та відділи рослин (4 год.).</p> <p>Тема 3.3. Підцарство Вищі спорові рослини. Відділи Мохоподібні, Плауноподібні (12 год.).</p> <p>Тема 3.4. Відділи Хвощеподібні. Папоротеподібні (10 год.).</p> <p>Змістовий модуль 4. Царства Справжні гриби, Хромісти</p> <p>Тема 4.1. Царство Хромісти (8 год.).</p> <p>Тема 4.2. Царство Справжні гриби (12 год.).</p> <p>Тема 4.3. Відділи Базидіомікоти і Аскомікоти (10 год.).</p> <p>Змістовий модуль 5. Насінні рослини</p> <p>Тема 5.1. Відділ Голонасінні (4 год.).</p> <p>Тема 5.2. Відділ Покритонасінні (4 год.).</p> <p>Тема 5.3. Запилення. Подвійне запліднення (10 год.).</p> <p>Тема 5.4. Утворення та будова проростків. Типи насіння (12 год.).</p> <p>Змістовий модуль 6. Систематика квіткових рослини</p> <p>Тема 6.1. Систематика дводольних (14 год.).</p> <p>Тема 6.2. Систематика однодольних (12 год.).</p> <p>Тема 6.3. Основи фітоценології (4 год.).</p>
Методи навчання	<p>Під час лекційного курсу застосовуються репродуктивний, евристичний, дослідницький та пояснювально-ілюстративний методи (лекція-презентація, лекція-дискусія). Широко використовується метод проблемного викладення матеріалу.</p> <p>На практичних заняттях використовується здебільшого евристичний або дослідницький методи навчання. Заняття проводяться у вигляді лабораторних практикумів з елементами стратегій критичного мислення (мозковий штурм, рольові ігри, дискусія, круглий стіл, інтерактивна групова робота).</p>
Політика курсу	<ul style="list-style-type: none"> • Середовище в аудиторії – дружнє, творче, відкрите до конструктивної

	<p>критики.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Виконання завдань, передбачених програмою, з дотриманням дедлайнів. • Відпрацювання пропущених занять – відповідно до графіка консультацій викладача. • Порушення принципів академічної доброчесності – підстава для негативного оцінювання роботи здобувача. <p>Методи і критерії оцінювання – підсумковий контроль навчальної діяльності студентів здійснюється у I семестрі у формі заліку, в II – екзамена за результатами поточного та рубіжного контролю і передбачає обов'язкову присутність студентів. Результати екзамена оприлюднюються в електронному журналі академічної групи. Поточний та рубіжний контроль здійснюють за десятибальною шкалою. Результати оцінювання здобувача виставляють в електронний журнал АСУ БНАУ, які автоматично переводяться у 100-бальну шкалу відповідно до розподілу балів за окремі види робіт. Максимально можлива кількість балів: практичні заняття – 30; самостійна робота – 30, модульний контроль – 10, екзамен – 30.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній / інформальній освіті здійснюється відповідно до чинного Положення https://education.btsau.edu.ua/sites/default/files/DOC/pologenua/polog_neformal_osvita_2024.pdf.
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<p style="text-align: center;"><u>Основна література</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Григора І.М., Алейніков І.М., Лушпа В.І. Курс загальної ботаніки. Київ: Фітосоціоцентр, 2003. 234 с. <i>Наукова бібліотека БНАУ</i>. 2. Левандовська С.М., Лозінська Т.П. Ботаніка. Систематика рослин: методичні вказівки до проведення лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальностей 205 «Лісове господарство» і 206 «Садово-паркове господарство». Біла Церква: БНАУ, 2022. 76 с. <i>Наукова бібліотека БНАУ</i>. 3. Левандовська С.М., Лозінська Т.П. Ботаніка. Ч 1. Анатомія і морфологія рослин: лабораторний практикум для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальностей 205 «Лісове господарство» і 206 «Садово-паркове господарство». Біла Церква: БНАУ, 2023. 155 с. <i>Наукова бібліотека БНАУ</i>. 4. Лозінська Т.П., Левандовська С.М. Ботаніка. Анатомія і морфологія рослин: завдання для самостійної роботи здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальностей 205 «Лісове господарство» та 206 «Садово-паркове господарство». Біла Церква: БНАУ, 2025. 45 с. <i>Наукова бібліотека БНАУ</i>. 5. Меженський В., Меженська Л. Систематика покритонасінних деревних рослин України. К.: Ліра-К, 2021. 822 с. URL: http://surl.li/wcokeo 6. Неведомська Є.О., Маруненко І.М., Омері І.Д. Ботаніка. К.: Центр навчальної літератури, 2019. 218 с. URL: http://surl.li/emvptp 7. Новіков А., Барабаш-Красни Б. Сучасна систематика рослин. Загальні питання: навчальний посібник. Львів: Ліга-Прес, 2015. 686 с. URL: http://surl.li/evhclx 8. Орлова Л. Д. Анатомічна і морфологічна будова рослин у рисунках: навч. посіб. Полтава: ФОП Гаража М. Ф., 2019. 90 с. URL: http://surl.li/sxiowi 9. Якубенко Б.Є. Польовий практикум з ботаніки. Навчальний посібник К.: Фітосоціоцентр, 2015. 400 с. <i>Наукова бібліотека БНАУ</i>. 10. Якубенко Б., Алейніков І., Шабарова С., Машковська С. Ботаніка. К.: Ліра-К, 2018. 436 с. <i>Наукова бібліотека БНАУ</i>. 11. James D. Mauseth Botany: An Introduction to Plant Biology. Jones end Bartlett Publishers, 2014. 696 p. URL: http://surl.li/kygfps 12. Sachs Julius A text-book of Botani. Morphological and physiological. Cambridge University Press, 2012. 858 p. URL: http://surl.li/loypgb 13. Singh V., Jain D.K., Pande P.C. A Textbook of Botany. Rastogi Publications, 2014. 1093 p. URL: http://surl.li/aaihxi

Допоміжна література

1. Левандовська С.М. Екологічний аналіз та оцінка стійкості дендрофлори Томилівського парку. *Scientific discoveries: projects, strategies and development: матеріали міжнародної науково-практичної конференції* (Edinburgh, Scotland, October 25, 2019). Edinburgh, UK: European Scientific Platform, 2019. С. 118–120. URL: <http://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/2914>
2. Левандовська С.М., Олешко О.Г. Екологічна структура живого надґрунтового покриву полезахисних насаджень Білоцерківського національного аграрного університету. *Лісівнича освіта і наука: стан, проблеми та перспективи розвитку: матеріали III міжнар. наук.-практ. конф.* (м. Малин, 25 березня 2021 р.). Малин, 2021. С. 152–155. URL: <http://rep.btsau.edu.ua/mydspace>
3. Левандовська С.М. Аналіз структури дендрофлори парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Фастівський». *Theoretical and empirical scientific research: concept and trends: papers of participants of the VI International Scientific and Practical Conference* (Oxford, February 2, 2024). Oxford-Vinnitsia: P.C. Publishing House & UKRLOGOS Group LLC, 2024. P. 166–168. URL: <https://doi.org/10.36074/logos-02.02.2024.033>
4. Левандовська С.М., Хрик В.М. Дендробіотичне різноманіття парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Фастівський», його наукова цінність і стан збереження. *Агробіологія*. Біла Церква, 2024. 1. С. 70–81. DOI: <https://doi.org/10.33245/2310-9270-2024-187-1-70-81>
5. Лісовий Кодекс України. URL: <http://surl.li/ntkdfd>
6. Національний каталог біотопів України. За ред. А.А. Куземко, Я.П. Дідуха, В.А. Онищенко, Я. Шеффера. К.: ФОП Клименко Ю.Я., 2018. 442 с. Система Е-навчання БНАУ Moodle <https://teach.btsau.net.ua/course/view.php?id=3431¬ifyeditingon=1>
7. Онищенко В.А. Оселища України за класифікацією EUNIS. К.: Фітосоціоцентр, 2016. 56 с. URL: <https://geobot.org.ua/publication/monograph/>
8. Панюта О.О., Ольхович О.П. Анатомія рослин: практикум: навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. К.: АВЕГА, 2019. 280 с. URL: <http://surl.li/cunhpf>
9. Перерва В.В. Життєві цикли вищих рослин: ілюстрований термінологічний довідник. Кривий Ріг: КДПУ, 2020. 32 с. URL: <http://surl.li/argyzz>
10. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України. *Відомості Верховної Ради України*. 1991. № 41. Ст. 546. URL: <http://surl.li/dlmylq>
11. Про природно-заповідний фонд України: Закон України. *Відомості Верховної Ради України*. 1992. № 34. Ст. 502. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>
12. Про схвалення Державної стратегії управління лісами України до 2035 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 29 грудня 2021 р. № 1777-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-derzhavnoyi-strategiyi-a1777r>
13. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента України від 30 вересня 2019 р. № 722/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>
14. Про Червону книгу України: Закон України. *Відомості Верховної Ради України*. 2002. № 30. Ст. 20. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3055-14#Text>
15. Ситник О.С., Хрик В.М., Кімейчук І.В., Левандовська С.М., Масальський В.П., Лозінська Т.П., Пенькова С.В. Прогнозування динаміки популяцій шкідливих комах і збудників хвороб деревних рослин Лісостепу України в умовах змін клімату. *Збалансоване природокористування*. Київ, 2024. № 2. С. 93–100. <https://doi.org/10.33730/2310-4678.2.2024.309927>
16. Цілющі та бур'янисті рослини: використання в медицині і ветеринарії : Навчальний посібник / І.Д. Приймак, Н.П. Садовська, Г.Б. Попович, М.П. Косолап, С.М. Левандовська, В.В. Скиба, О.Б. Панченко, Л.В. Богатир, В.М. Караульна та ін.; за ред. І.Д. Примака. Вінниця: ТОВ «Твори», 2019. 232 с.
17. Червона книга України. Рослинний світ. Міністерство охорони навколишнього природного середовища України, Нац. акад. наук України; за ред. Я. П. Дідуха. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. 900 с. *Наукова бібліотека БНАУ*.

18. Maliuha V., Minder V., Khryk V., Sytnyk O., Levandovska S. State and ameliorative properties of old original oak stands. Ukrainian Journal of Forest and Wood Science, 2024. 15(3). 2024. P. 116–133. DOI: <https://doi.org/10.31548/forest/3.2024.116>

Адреси сайтів в INTERNET

1. Атлас кореневих систем рослин. URL: <https://images.wur.nl/digital/collection/coll13/search/>
2. Гербарії України URL: <http://surl.li/nkjdvh>
3. Державне агентство лісових ресурсів України. URL: <https://surl.li/ubfcng>
4. ДП «Ліси України». URL: <https://e-forest.gov.ua/>
5. Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. URL: <http://surl.li/mnaznc>
6. Наукова бібліотека Білоцерківського НАУ. URL: <https://library.btsau.edu.ua/>
7. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: <http://nbuv.gov.ua/>
8. Національна мережа інформації з біорізноманіття. URL: <http://ukrbin.com/index.php?lang=0&lang=2>.
9. Товариство лісівників України. URL: <https://tlu.kiev.ua/>
10. Українське товариство охорони природи. URL: <http://www.ukrpryroda.org/>
11. Червона книга України. URL: <https://redbook-ua.org/>
12. Angiosperm Phylogeny Website. URL: <http://surl.li/wgkcyx>
13. Global Biodiversity Information Facility. URL: <https://www.gbif.org/uk/>
14. Directory of Open Access Journals (DOAJ). URL: <https://doaj.org/>
15. Google Scholar. URL: <https://scholar.google.com.ua/schhp?hl=uk>.
16. Pl@ntNet. URL: <https://identify.plantnet.org/uk>
17. ResearchGate. URL: <https://www.researchgate.net/>
18. SpringerLink. URL: <https://link.springer.com/>
19. World Flora Online. URL: <http://surl.li/zvxxzc>