

**ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АГРОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра екології**

**Силабус дисципліни
«БОТАНІКА»**

1. Профіль дисципліни

Кафедра екології	Освітній ступінь – бакалавр Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність: 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство» Освітньо-професійна програма «Садівництво та виноградарство» Кількість кредитів – 4 Загальна кількість годин – 120 Рік підготовки, семестр – 1 рік, 2 семестр Компонент освітньої програми: обов'язкова Цикл підготовки: професійний Мова викладання: українська
-------------------------	---

2. Інформація про викладача

Викладач	Котюк Людмила Анатоліївна, доктор біологічних наук, професор, професор кафедри екології
Профайл викладачі в	https://polissiauniver.edu.ua/%d0%ba%d0%be%d1%82%d1%8e%d0%ba-%d0%bb%d1%8e%d0%b4%d0%bc%d0%b8%d0%bb%d0%b0-%d0%b0%d0%bd%d0%b0%d1%82%d0%be%d0%bb%d1%96%d1%97%d0%b2%d0%bd%d0%b0/
Контактна інформація	Тел. +38 0976488379, контактний E-mail: kotyuk-la@ukr.net
Сторінка курсу в Moodle	http://213.108.47.12:3398/course/view.php?id=1112
Консультації	<i>Онлайн консультація через Zoom, Viber щочетверга з 14.00 до 18.00</i>

3. Короткий опис курсу та його актуальність

Дисципліна «Ботаніка» є обов'язковим компонентом і входить до циклу загальної підготовки освітньо-професійної програми «Садівництво та виноградарство» першого рівня вищої освіти за спеціальністю 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство», кваліфікація: бакалавр із садівництва та виноградарства

Предметом вивчення навчальної дисципліни є рослини, їх класифікація, особливості анатомії та морфології, процесів життєдіяльності, їх роль у біосфері та житті людини.

4. Мета та цілі дисципліни

Основною метою вивчення дисципліни "Ботаніка" є набуття здобувачом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за

спеціальністю, пізнання закономірностей будови, розвитку, розмноження, еволюції флори природних і антропогенних комплексів, зональних особливостей поширення та розподілу видів і рослинних угруповань України.

Завдання вивчення дисципліни: формування уявлення про морфологічні, анатомічні, онтогенетичні та екологічні особливості рослин та грибів з метою отримання навичок оцінки й використання біологічного різноманіття.

Компетентності, на формування яких націлена дисципліна:

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

СК2. Практично використовувати навички для вирощування посадкового матеріалу плодкових, ягідних культур і винограду, розмноження овоче-баштанних рослин у відкритому і закритому ґрунті та грибів.

СК3. Здатність використовувати на практиці основні біологічні і агротехнологічні концепції, правила і теорії, пов'язані з плодовими, овочевими рослинами і виноградом.

5. Організація навчання

5.1. Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин	
	Денна	Заочна
Лекції	20	4
Лабораторні заняття	28	8
Самостійна робота	72	108

5.2. Формат дисципліни

Формат проведення дисципліни: *очний, змішаний* (поєднання традиційних форм навчання з елементами електронного навчання через систему Moodle), *дистанційний*. Для студентів заочної форми навчання поєднується *очний та дистанційний* формати викладання дисципліни.

Вид контролю: іспит.

5.3. Тематичний план початкової дисципліни

№ з/п	Тема	Назва теми	Кількість годин	
			денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1. БОТАНІКА				
Змістовий модуль 1(ЗМ1). Цитологія та гістологія рослин.				
1	Т 1	Ботаніка- наука про рослини.	7	6,5
2	Т 2	Будова та функціонування рослинної клітини.	10	11,5
3	Т 3	Тканини рослинного організму, їх класифікація. Твірні, покривні, основні, механічні, провідні та видільні тканини.	14	12,5
Всього за змістовий модуль 1:			31	30,5
Змістовий модуль 2(ЗМ2). Вегетативні та генеративні органи рослин.				

4	Т 4	Корінь, стебло і листок.	17	16
5	Т 5	Генеративні органи рослин: квітка, суцвіття, плід і насіння.	13	9
Всього за змістовий модуль 2:			30	25
Змістовий модуль 3(ЗМ3). Систематика об'єктів ботанічних досліджень.				
6	Т 6	Зміст і завдання систематики живих організмів. Надцарство Прокаріоти. Бактерії, ціанобактерії. Царство Гриби.	21	25,5
7	Т 7	Нижчі рослини. Підцарство Багрянки. Підцарство Справжні водорості.	1	0
8	Т 8	Вищі спорові рослини.	7	2
9	Т 9	Вищі насінні рослини.	30	37
Всього за змістовий модуль 3:			59	64,5
Разом:			120	120

5.4. Система оцінювання та вимоги

Загальна система оцінювання дисципліни	<p>При вивченні дисципліни застосовується поточний, модульний та підсумковий семестровий форми контролю. Також, передбачено обов'язковий контроль засвоєння навчального матеріалу дисципліни, віднесеного на самостійну роботу.</p> <p><i>Методи контролю:</i> спостереження за навчальною діяльністю здобувачів вищої освіти, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль, виконання навчальних та індивідуальних завдань.</p> <p>Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних занять. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовленості студентів до виконання конкретної роботи.</p> <p><i>Система оцінювання навчальних досягнень студентів</i></p>			
		Максимальна кількість балів за одиницю	Модуль 1	
	Вид заняття		Кількість одиниць	Максимальна кількість балів
	Лекції	0,5	13	5,0
	Практичні заняття	2,5	14	35,0
	Самостійна робота	5	72 год.	5,0
Модульні контрольні роботи	5	3 шт.	15,0	
Разом:			60,0	
<p>Поточний контроль знань здобувачів вищої освіти проводиться в усній, письмовій та дистанційній формах (опитування за результатами опрацьованого матеріалу). Модульний (рубіжний) контроль здійснюється після вивчення студентами логічно завершеної частини</p>				

програми навчальної дисципліни.
 Підсумкова кількість балів, набрана студентами за виконання завдань з самостійної роботи, є однією з складових поточної успішності з дисципліни і за виставленні загальної кількості балів за поточну успішність додається з балами, одержаними за виконання інших видів поточної навчальної роботи.
 Підсумковий семестровий контроль з дисципліни є обов'язковою формою контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Він проводиться в усній або письмовій формі у вигляді іспиту. Включає екзаменаційні білети, або тестування на платформі Moodle. Екзаменаційні тести та білети охоплюють програму навчальної дисципліни.
 Терміни проведення підсумкового семестрового контролю встановлюються графіком навчального процесу, а обсяг навчального матеріалу, який вноситься на підсумковий семестровий контроль, визначається робочою програмою дисципліни.
 Сумарна кількість рейтингових балів за вивчення дисципліни за семестр розраховується як сума балів, отриманих за результатами поточного та підсумкового семестрового контролю. Максимальна сума балів за семестр складає 100 балів.
 Набрана кількість рейтингових балів є основою для оцінки знань студента за шкалою.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	Зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D	задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Умови допуску до

Мінімальний пороговий рівень оцінки визначається

підсумкового контролю	<p>тим, що студент має певні знання, передбачені в силабусі, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення практичних/ розрахункових завдань дисципліни. Виконання лабораторних/ контрольних/ індивідуальних завдань, роботи значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами. Максимальна кількість балів становить 60. Мінімальна кількість балів, набраних студентом, складає 60 % від максимальної кількості балів, отриманих під час вивчення дисципліни – 36 балів.</p> <p>Студент не може бути допущений до складання заліку, якщо кількість балів, одержаних за результатами перевірки успішності під час поточного та модульного контролю відповідно до змістового модуля впродовж семестру, в сумі не досягла 36 балів.</p>
Критерії оцінювання	<p>Контроль знань та вмінь здобувача вищої освіти здійснюється згідно з кредитно-трансферною системою організації освітнього процесу. Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100-бальною шкалою, тобто він формується з рейтингу виконання навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 60 балів, та рейтингу підсумкового контролю – 40 балів.</p> <p>Мінімально можлива кількість балів, отриманих студентом у випадку складання екзамену, дорівнює 24. Максимальна можлива кількість балів, отриманих на іспиті – 40.</p> <p>Підсумкові бали за екзамен складаються із суми балів за відповіді на тестові питання чи питання у білеті.</p> <p>Студента слід вважати атестованим, якщо сума балів, одержаних за результатами поточної та підсумкової перевірки успішності, дорівнює 60 балів.</p>

6. Результати навчання

Шифр	Результат навчання
PH6	Демонструвати знання й розуміння фундаментальних розділів природничих і математичних наук в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених освітньою програмою.
PH9	Володіти методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності плодоовочевих агроценозів із збереженням природного різноманіття.
PH13	Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної плодово-ягідної продукції та винограду відповідно до чинних вимог.

7. Пререквізити

Без обмежень.

8. Політика дисципліни

Політика курсу має за основу підготовку професіонала на принципах самостійності, відповідальності, академічної доброчесності. Виконання всіх завдань курсу можливе при чіткій організації навчання на курсі, а саме: відвідування занять, активність студента на лабораторних заняттях, його бажання навчатися, виконувати контрольні роботи, презентації по темах, брати участь у науковій роботі.

Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови:

– 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);

– списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).

– своєчасно виконувати навчальні завдання;

– самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

– посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;

Засвоєння пропущеної теми лекції з поважної причини перевіряється під час складання підсумкового контролю. Пропуск лекції з неповажної причини відпрацьовується студентом (співбесіда, реферат тощо).

Пропущені практичні заняття, незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує згідно з графіком консультацій. Поточні „2”, отримані студентом під час засвоєння відповідної теми на практичному занятті перескладаються викладачеві, який веде заняття до складання підсумкового контролю з обов'язковою відміткою у журналі обліку роботи академічних груп.

9. Технічне та програмне забезпечення (за потреби)

Лекційні заняття проводяться в аудиторіях, обладнаних мультимедійними засобами, і передбачають використання презентацій. Лабораторні роботи проводяться у спеціалізованій лабораторії з використанням мікроскопів, гербарних зразків, фіксованих препаратів. Передбачено використання дистанційної платформи Moodle, виконання тестових завдань на платформі Moodle.

10. Література необхідна для вивчення навчальної дисципліни

Основна

1. Григора І.М., Якубенко Б.Є., Апейніков І.М. Практикум з ботаніки, К.: Вид. НАУ, 2003. 291 с.
2. Григора І. М., Шабарова С. І., Алейніков І. М. Ботаніка. К.: Фітосоціоцентр, 2008. 484 с.
3. Григора І. М. Якубенко Б. Є., Алейніков І. М. та ін. Практикум з ботаніки. К.: Вид. НАУ, 2008. 339 с.
4. Нечитайло В. А., Кучерява Л. Ф. Ботаніка. Вищі рослини. К.: Фітосоціоцентр, 2000. 432 с.
5. Тихомиров Ф. К., Навроцька А. А., Григора І. М. Ботаніка. К.: Урожай, 1996. 416 с.
6. Світельський М. М., Котюк Л. А., Федючка М. І., Ішук О. В., Борисюк Б. В., Швайка О. В. Лабораторні роботи з ботаніки. Практикум : навч. посіб. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2014. 448 с.
7. Світельський М. М., Котюк Л. А., Романюк А. А., Ішук О.В., Федючка М. І. Ботаніка з основами екології : навч. посіб. Житомир : Рута, 2015. 376 с.
8. Якубенко Б. С., Григора І. М., Мельничук М. Д. Геоботаніка: Навчальний посібник. К.: Арістей, 2008. 444 с.
9. Якубенко Б. С., Григора І. М. Польовий практикум з ботаніки: Навчальний посібник. 2-е видання, перероблене та доповнене. К.: Арістей, 2008. 260 с.
10. Якубенко Б., Алейніков І., Шабарова С., Машковська С. Ботаніка.

Допоміжна

1. Барна М. Ботаніка. Терміни. Поняття. Персоналії. К.: Видавничий центр Академія, 1997. 272 с.
2. Войтюк Ю. О., Кучерява Л. Ф., Баданіна В. А., Брайон О. В. Морфологія рослин з основами анатомії та цитоембріології. К.: Фітосоціоцентр, 1998. 216 с.
3. Гончаренко І. В. Будова рослинного організму. Морфологія та анатомія рослин. Суми: Універ. книга, 2004. 200 с.
4. Григора І. М., Соломаха В. А. Основи фітоценології. К.: Фітосоціоцентр, 2000. 240 с.
5. Гродзинський Д. М. Чотиримовний словник назв рослин (українсько-російськоанглійсько-латинський). К.: Фітосоціоцентр, 2001. 312 с.
6. Котюк Л. А. Інтродукція ароматичних рослин родини *Lamiaceae* Lindl. у Центральному Поліссі України. Монографія. Житомир: ЖНАЕУ, 2018. 211 с.
7. Котюк Л. А., Іващенко І. В. Перспективність інтродукції рослин *Dracoscephalum moldavica* L. в умовах Центрального Полісся України. Лікарське рослинництво: від досвіду минулого до новітніх технологій: матер. VIII Міжнародної наук.-практ. конф. (м. Полтава 29-30 червня 2020 р.). Полтава, 2020. С.48-51.
8. Kotyuk, L.A., Ivashchenko, I.V., Korablova, O.A., Rakhmetov, D.V. Impact of climatic variability on the duration of phenological phases, productivity, and essential oil quality of *Dracoscephalum moldavica* L. in agroclimatic zones of Polissya and Forest-Steppe in Ukraine. 2021. *Ukrainian Journal of Ecology*, Vol. 11 (7), P. 39-47. Doi: 10.15421/2021_240
9. Ivashchenko I. V., Rakhmetov D. B., Kotyuk L. A., Sayuk O. A.. Evaluation of the success and prospects of introduction for cultivation of medicinal aromatic *Asteraceae* plants in central Polissya (Ukraine). *Ukrainian Journal of Ecology*, 2021, Vol. 11(9), P. 1-5, doi: 10.15421/2021_286
10. Котюк Л. А., Іващенко І. В., Рахметов Д. Б., Борисюк Б. В. Сезонні ритми розвитку рослин *Dracoscephalum moldavica* за інтродукції в умовах Центрального Полісся України. *Екологічні Науки*. 2021. № 39. С. 192–198. DOI <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2021.eco.6-39.33>
11. Котюк Л.А., Трофімова А.В. Особливості інтродукції *Lavandula vera* DC у культуру Центрального Полісся України. *Вивчення та охорона сортів рослин*, 2021. Вип. 17 (4), 282–289. DOI <https://doi.org/10.21498/2518-1017.17.4.2021.248997>
12. Котюк Л.А., Іващенко І.В., Шляніна А.В., Борисюк Б.В. Еколого-біологічні особливості ароматичних рослин родини *Lamiaceae* Martynov в умовах Центрального Полісся України. *Екологічні науки*, 2022. № 1(40). С. 71–77. DOI <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2022.eco.1-40.13>
13. Іващенко І. В., Рахметов Д. Б., Котюк Л. А. Сезонні ритми розвитку рослин *Glebionis coronaria* (L.) Cass. ex Sprach. в Центральному Поліссі України. *Біологія та екологія*. 2022. Т.8. №1. С. 34–39.
14. Kotyuk L., Ivashchenko I., Borysiuk B., Pitsil A., Mozharivska I. Introduction to culture, reproduction, and productivity of aromatic plants of the *Lamiaceae* family in the Central Polissia of Ukraine. *Scientific Horizons*. 2022. Vol. 25 (8), P. 37–48. DOI: 10.48077/scihor.25(8).2022.37-48
15. Котюк Л.А., Рахметов Д.Б., Іващенко І.В. Перспективи використання ароматичних рослин родини *Lamiaceae* Martynov. *Екологічні науки*, 2022. № 6(45). С.119–125. DOI <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2022.eco.6-45.19>.
16. Нечитайло В. А., Липа О. Л. Систематика вищих рослин. К.: Вища школа, 1993. 318 с.
17. Новіков А., Барабаш-Красни Б. Сучасна систематика рослин. Загальні питання: навчальний посібник. Львів: Ліга-Прес, 2015. 686 с.
18. Стеблянко М. І., Гончарова К. Д., Закорко Н. Г. Ботаніка. К.: Вища школа, 1995. 384 с.
19. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. К., 1996. 900 с.

20. Чопик В. І., Єна А. В. Латинська ботанічна номенклатура: Навчальний посібник. К.: РВЦ "Київський університет", 1996. 57 с.
21. Шувар. І. А., Гудзь В. П., Шувар А. І. Особливо небезпечні рослини України. Київ: ТОВ Видавництво «Центр навчальної літератури», 2019. 192 с.

Інформаційні ресурси

1. Атлас-визначник рослин і лишайників – онлайн. URL: <https://www.plantarium.ru/>
2. Бібліотечно-інформаційний ресурс (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо) бібліотеки Поліського національного університету, Житомирської обласної універсальної наукової бібліотеки ім. Олега Ольжича (URL:<http://www.lib.zt.ua/>, 10014, м. Житомир, Новий бульвар, (0412) 37-84-33).
3. Гербарії України. Index Herbariorum Ucrainicum. URL: <http://www.herbarium.org.ua/uk/pages.php?lang=uk&id=3>
4. Інституційний репозитарій Поліського національного університету (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, патенти, комп'ютерні програми, статистичні матеріали, навчальні об'єкти, наукові звіти).
5. Електронна база рослин ПЗФ України. URL: <http://www.ieenas.org/p/>
6. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua>.
7. Національна парламентська бібліотека України. URL: <http://www.nplu.kiev.ua>.
8. Сайт: Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного. URL:<http://www.botany.kiev.ua>
9. Українська інформаційна мережа біорізноманіття - Ukrainian Biodiversity Information Network. URL:<http://www.ukrbio.com>
10. The International Plant Names Index (IPNI) URL: <http://www.ipni.org/>
11. The Plant List. Version 1.1. Royal Botanic Gardens, & Missouri Botanical Garden. 2013 URL: <http://www.theplantlist.org/1.1/browse/A/Lamiaceae/>
12. United States National plant germplasm system. URL: <https://npgsweb.ars-grin.gov/gringlobal/taxonomy/family.aspx?id=2094>
13. World Checklist of Selected Plant Families: Royal Botanic Gardens. URL:http://wcsp.science.kew.org/prepareChecklist.do?jsessionid=90F48BC592F3163720CF3E811015BA35.kppapp05-wcsp?checklist=selected_families

Викладач



Людмила КОТЮК

Гарант освітньої програми

Наталія ПЕЛЕХАТА

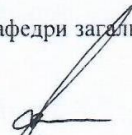
Декан агрономічного факультету

Тетяна КЛИМЕНКО

Силабус затверджений на засіданні кафедри загальної екології

Протокол № 2 від 28.08 2023 р.

Завідувач кафедри

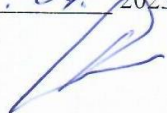


Анастасія ЗИМОРАЄВА

Обговорено та рекомендовано до затвердження навчально-методичною комісією агрономічного факультету

Протокол № 1 від 26.09 2023 р.

Голова НМК факультету



Руслан КРОПИВНИЦЬКИЙ