ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БІОЛОГІЧНИЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан біологічного факультету
_____ Л.О. Омельянчик
(підпис) (ініціали та прізвище)

«01» вересня 2026 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
БОТАНІКА
(назва навчальної дисципліни)

підготовки бакалаврів
(назва освітнього ступеня)

денної форми здобуття освіти

освітньо-професійна програма Мисливське господарство та рослинні ресурси
(назва)

спеціальності Н4 Лісове господарство
(шифр, назва спеціальності)

галузі знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина
(шифр і назва)

викладач: Бойка О.А., к.б.н., доц., доцент кафедри генетики та рослинних ресурсів
(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри генетики та
рослинних ресурсів

Протокол № 1 від "27" 08 2026 р.
Завідувач кафедри генетики та
рослинних ресурсів
_____ І.О. Полякова
(підпис) (ініціали, прізвище)

Погоджено
Гарант освітньо-професійної
програми Мисливське господарство
та рослинні ресурси
_____ Г.Ф. Дударєва
(підпис) (ініціали, прізвище)

2026 рік

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни
Ботаніка

Викладач: *к.б.н., доц. Бойка Олена Анатоліївна*
Кафедра: *кафедра генетики та рослинних ресурсів*
E-mail: olena.boika.ua@gmail.com
Телефон: +38067 6129760 (*Viber*)
Інші засоби зв'язку:

1. **Facebook & Messenger** https://www.facebook.com/profile.php?id=100001649524220
2. **Instagram & Direct** fantaserka_zp_ua
3. особисті повідомлення в системі Moodle

1. Опис навчальної дисципліни

Рослини оточують нас всюди. Вони відіграють надзвичайно важливу роль у житті людини. Рослини — основа нашого буття. І саме вивченню рослин присвячений цей курс. Протягом опанування курсу здобувачі вищої освіти можуть ознайомитися з деякими групами нижчих рослин та з вищими рослинами.

Метою викладання навчальної дисципліни «Ботаніка» є формування у здобувачів вищої освіти знань щодо загальних закономірностей будови тіла водоростей та грибів, нижчих і вищих рослин, багатогранності їх форм життя, місця рослин в еволюційній системі органічного світу, особливостей живлення, типів морфологічної структури та особливостей будови клітин представників різних відділів, а також ознайомлення з будовою та біологічними особливостями архегоніальних і вищих рослин. Надати уявлення про особливості будови вегетативних і генеративних органів рослин, їхні життєві форми та типи розмноження.

Питання що їх піднімає ця дисципліна допомагають розвинути вміння аналізувати, робити припущення, розмірковувати, тобто, формують додатково не тільки академічні знання, але й розвивають інші корисні навички (так звані «soft-skills»): критичне мислення, вміння працювати в команді, навички спілкування з однолітками та представниками інших вікових категорій, тощо. Спираючись на загальноукраїнський курс євро- та світової інтеграції, а також на Стратегію розвитку ЗНУ , ця дисципліна викладається з елементами іноземної (англійської) мови, що значно підвищує рівень професійної компетентності фахівця та його конкурентоспроможність на ринку праці як всередині країни, так і за її межами.



ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни
Ботаніка

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти
Статус дисципліни	**Обов'язкова**
Семестр	2-й
Кількість кредитів ECTS	4
Кількість годин	120
Лекційні заняття	26 год.
Лабораторні заняття	26 год.
Самостійна робота	68 год.
Консультації	Консультації відбуваються у кількох форматах: очні консультації (offline/Face-to Face): ІІІ корпус ЗНУ ауд. 203; online за допомогою платформ Zoom, Google Meet, Microsoft Teams за попередніми домовленостями ; дистанційно у *Facebook & Messenger, WhatsApp, Instagram & Direct, Viber* – на запити відповіді у робочий час з 8:00 до 17:00 з понеділка по суботу
Вид підсумкового семестрового контролю:	**екзамен**
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=4168

2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

КОМПЕТЕНТНОСТІ/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування законів, теорій та методів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	Лекції, перегорнути лекції, лекції-дискусії, лабораторних роботи та досліди, науково-пошукові роботи здобувачів, брейнстормінг, сторітеллінг, віртуальні симуляції, кейс стадіз, проблемне навчання	Поточні та підсумкове тестування в системі Moodle, оформлення протоколів лабораторних занять, наукові есе, виконання креативних завдань, усне опитування (без оцінювання у балах) під час проведення лабораторних занять
Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях		
Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.		
Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.		
Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.		
Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища.		

Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.		
Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.		
Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.		
Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.		
Здатність аналізувати результати взаємодії біологічних систем різних рівнів організації, їхньої ролі у біосфері та можливості використання у різних галузях господарства, біотехнологіях, медицині та охороні навколишнього середовища.		
Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності.		
Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.		
Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання.		
Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріот і евкаріот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.		
Аналізувати взаємодії живих організмів різних рівнів філогенетичної спорідненості між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.		
Розуміти роль еволюційної ідеї органічного світу.		
Уміти прогнозувати ефективність та наслідки реалізації природоохоронних заходів.		
Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів.		

3.Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Ботаніка як наука про рослини. Загальний огляд водоростей.

Предмет, завдання і методи ботаніки. Основні розділи ботаніки. Систематика як біологічна наука. Розділи систематики: таксономія, номенклатура, філогенетика. Різноманітність будови, способу життя та особливості живлення нижчих рослин. Типи морфологічної структури, будова клітини, способи розмноження. Співвідношення гаплоїдної та диплоїдної фаз у життєвому циклі водоростей. Типи редукції, чергування поколінь.

Змістовий модуль 2. Загальна характеристика нижчих грибів.

Поліфілітичне походження грибів. Риси тваринної та рослинної організації у грибів. Гетеротрофічність у грибів – сапрофітизм, паразитизм, проміжні форми. Будова вегетативного тіла грибів, типи міцелію. Клас Хітридіоміцети. Спосіб життя, будова вегетативного тіла, життєві цикли ольпідіума, синхитріума. Клас Ооміцети. Напрямок пристосувальної еволюції від водного до наземного існування, від сапрофітизму до паразитизму. Основні порядки Ооміцетів. Клас Зигоміцети. Особливості безстатевого розмноження як пристосування до наземного життя. Спосіб життя, будова вегетативного тіла, життєвий цикл мукору.

Змістовий модуль 3. Загальна характеристика вищих грибів. Відділ Лишайники.

Загальна характеристика класу Аскоміцети. Цикл розвитку. Типи плодових тіл, еволюція. Способи утворення асків. Конідіальне спороношення. Основні представники. Паразитизм на вищих культурних рослинах. Загальна характеристика класу Базідіоміцети. Чисельність видів, відмінності від аскоміцетів. Особливості спороношення, будова первинного та вторинного міцелію. Способи утворення базидій. Розподіл на підкласи. Будова та еволюція плодових тіл, екологічні групи, роль у природі. Загальна характеристика відділу Лишайники. Систематика відділу Лишайники. Докази подвійної природи лишайника. Основні представники, їх практичне значення. Морфологічні типи Лишайників. Будова талому, способи розмноження.

Змістовий модуль 4. Основні особливості вищих рослин. Відділи: Мохоподібні, Плауноподібні, Хвощеподібні, Папоротеподібні.

Походження вищих рослин. Найдавніші представники наземних рослин, їх значення для еволюції рослин. Два типи гетероморфних життєвих циклів вищих рослин з перевагою спорофіта або гаметофіта. Відділ Мохоподібні. Загальна характеристика, екологія, поширення, можливі предки мохоподібних. Поділ на класи. Клас Печінкові мохи. Клас Листкостеблові. Основні порядки, їх характеристика, основні представники, географічне поширення мохів, їх роль у рослинному покриві. Господарське значення мохів. Відділ Плауноподібні. Особливості будови, морфолого-анатомічна характеристика. Мікрофілія. Розподіл на класи та порядки. Вимерлі групи плауноподібних. Представники порядку Протолепідодендронові, їх роль в утворенні кам'яного вугілля. Сучасні плауновидні: плаунові, селагінелові, полушникові. Особливості будови й цикли розвитку селагінели і плауна. Відділ Хвощеподібні. Характерні особливості відділу. Розподіл на класи та порядки. Вимерлі групи хвощеподібних. Клас Хвощевидні, анатомо-морфологічна будова стробілів, особливості будови спор та заростків. Відділ Папоротеподібні. Загальна анатомо-морфологічна характеристика спорофіта, макрофілія. Спорангії, соруси, синангії. Викопні та сучасні папоротевидні. Класифікація.

Змістовий модуль 5. Насіннєві рослини. Відділ Голонасінні.

Еволюційні зв'язки насінних рослин зі споровими папоротями. Біологічне значення насіння. Відділ Голонасінні, розподіл на класи. Геологічний час їх появи та розвитку. Будова стробілів. Синангіальна гіпотеза походження насіннєвих зачатків. Нуцелус – видозмінений мегаспорангій. Мега- та мікроспорогенез, розвиток гаметофіту, запилення та запліднення, розвиток насіння. Стародавніші голонасінні, викопні та сучасні голонасінні.

Змістовий модуль 6. Відділ Покритонасінні рослини.

Тема 1. Відділ покритонасінні

Походження, історія систематики покритонасінних. Клас Дводольні. Відділ Покритонасінні. Розповсюдження Покритонасінних, їх роль у природі. Походження покритонасінних. Гіпотеза Голенкіна. Історія систематики. Систематика в епоху Відродження. Штучні системи рослин й принципи їх побудови. Природні системи й принципи їх побудови. Філогенетичні системи квіткових рослин А.Енглера, Тахтаджяна, Буша. Важливіші таксони покритонасінних: класи Дводольні та Однодольні.
Загальна характеристика. Поширення, екологія. Життєві форми. Морфологічна та анатомічна будова. Виникнення, походження та еволюція покритонасінних, або квіткових рослин. Гіпотези походження квітки. Цикл відтворення. Значення в біосфенрі та житті людини. Поділ на класи.
КЛАС Дводольні - Magnoliopsida (Dicotyledones). Загальна характеристика. Поділ на підкласи.

Тема 2. Підклас Магноліїди. Підклас Ранункуліди- *Ranunculidae*

Підклас Магноліїди. Порядок Магнолієцвіті. Підклас Ранункуліди - Ranunculidae
Порядки Жовтецевоцвіт (Ranunculales) і Макоцвіті (Papaverales).. Основні порядки підкласу Магноліїди. Загальна характеристика родини Магнолієві. Життєві форми, ознаки примітивності у будові органів.
Підклас Ранункуліди, основні порядки. Характерні ознаки родини Жовтецеві, життєві форми. Основні лінії еволюції квітки у межах родини Жовтецеві. Характеристика підродин родини Жовтецевих, основні представники, географічне поширення, застосування. Порядок Макоцвіті. Родина Макові. Загальна характеристика родини. Головні представники, їх географічне поширення. Практичне значення.

Тема 3. Підклас Гамамелідіди. – *Hamamelididae.*. Підклас Каріофіліди – *Caryophyllidae.*

Підклас Гамамелідіди. Порядки Букоцвіті, Березоцвіті. Підклас Гамамеліди. Порядок Букоцвіті. Родина Березові. Пристосування до умов зростання. Життєві форми, особливості будови деревини, будова суцвіть і квітки. Біологія запилення та запліднення. Важливіші представники, їх роль у народному господарстві.
Порядки Гвоздикоцвіті, Гречкоцвіті. Еволюційні зв'язки у підкласі Каріофіліди. Основні порядки. Порядок Гвоздикоцвіті *(Caryophyllales*), головні родини. Родина Гвоздичні: чисельність видів, географічне розповсюдженняя, життєві форми, розподіл на підродини. Особливості морфології вегетативних і генеративних органів.
Порядок Гречкоцвіт (*Polygonales*). Характеристика родини Гречкові. Поширення представників, життєві форми, морфологія вегетативних органів. Будова генеративних органів гречкових. Можливі напрямки еволюції квітки в межах родини. Основні представники гвоздичних і гречкових, їх практичне значення.

Тема 4. Підклас Діленіїди - *Dilleniidae.*

Підклас Діленіїди. Порядки Вербоцвіті, Вересоцвіті, Молочаєцвіті. Підклас Діленіїди. Порядок Вербоцвіті. Родина Вербові. Сучасні погляди на положення вербових у системі покритонасінних. Характерні ознаки, будова та еволюція квітки. Засоби запилення. Особливості будови та проростання насіння. Представники. Порядок Вересоцвіті. Родина Вересові. Життєві форми, особливості морфології та біології. Будова квітки, пристосування до запилення комахами. Розподіл на підродини, важливіші представники. Порядок Молочаєцвіті. Родина Молочайні. Різноманіття життєвих форм, екологічна приуроченість, будова квітки та суцвіть. Напрямки

морфологічної еволюції квітки та появлення конвергенції в родині молочайних. Важливіші представники, їх використання.
Підклас Діленіїди. Порядки Гарбузовоцвіті, Каперсоцвіті. Порядок Гарбузовоцвіті. Характеристика родини Гарбузові: чисельність видів, райони розповсюдження, життєві форми. Основні морфологічні риси, будова генеративних органів. Порядок Каперсоцвіті. Характерні ознаки родини Хрестоцвіті. Особливості будови генеративних органів. Найважливіші представники родин Гарбузових і Хрестоцвітих, їх народногосподарське значення.
Підклас Діленіїди. Порядки Мальвоцвіті, Кропивоцвіті. Порядок Мальвоцвіті. Основні родини, їх географічне поширення. Загальна характеристика родини Мальвові. Життєві форми, будова вегетативних і особливості будови генеративних органів. Представники. Родина Липові. Життєві форми, географічне поширення, будова квіток, особливості утворення та поширення плодів. Основні представники. Порядок Кропивоцвіті. Загальна характеристика, систематичне положення, еволюційна оцінка морфологічних ознак порядку. Родина Тутові. Чисельність видів, райони найбільшого видового різноманіття, характерні ознаки: життєві форми, будова суцвіть та квітки, засоби запилення, пристосування до запилення певними видами комах. Основні представники. Родина Кропивні, характерні ознаки, будова вегетативних органів та квітки. Найважливіші представники.

Тема 5. Підклас Розиди - *Rosidae.*

Підклас Розиди. Порядки Ломикаменевоцвіті, Розоцвіті, Бобовоцвіті. Підклас Розиди. Порядок Ломикаменевоцвіті. Родина Товстолисті. Чисельність видів, центри видового різноманіття, екологічні, біологічні та морфологічні особливості. Будова квітки, плодів. Розмноження. Основні представники. Порядок Розоцвіті. Родина Розові. Еволюційні зв'язки, характеристика: життєві форми, чисельність видів, географічне поширення, морфологічні особливості вегетативних і генеративних органів. Поліморфізм структури квітки і плоду. Морфологічна при рода гіпантію, типи плодів. Розподіл родини Розові на підродини, найголовніші представники. Їх значення. Порядок Бобовоцвіті. Загальна характеристика родини Бобові. Чисельність, різноманіття життєвих форм, географічне розповсюдження, еволюційні зв'язки. Морфологічні особливості вегетативних і генеративних органів. Господарське значення бобових.
Підклас Розиди. Порядки Сапіндоцвіті, Аралієцвіті, Черсакоцвіті. Порядок Сапіндоцвіті, родина Кленові. Характерні ознаки, будова квітки та плодів як систематичні ознаки родини. Представники. Порядок Аралієцвіті, родина Зонтичні. Анатомо-морфологічні та біологічні особливості. Шляхи еволюції суцвіття, квітки, плодів. Біологія цвітіння та запилення зонтичних. Важливіші представники, їх роль у народному господарстві та медицині. Родина Аралієві. Характерні ознаки: життєві форми, особливості морфології та біології, будова суцвіть та квіток, плодів. Основні представники. Порядок Черсакоцвіті, родина Валеріанові. Різноманіття життєвих форм, особливості будови квітки та плоду. Основні представники, їх використання. Порядок Черсакоцвіті. Родина Черсакові. Центри видового різноманіття, характерні ознаки вегетативних органів. Будова суцвіття, квітки, плодів. Риси спільні зі складноцвітими. Представники.

Тема 6. Підклас Ламіїди - *Lamiidae.* Підклас Астериди - *Asteridae.*

Підклас Ламіїди. Порядки Маренові, Маслиноцвіті, Пасльоноцвіті. Підклас Ламіїди. Коротка характеристика, еволюційні зв'язки, розподіл на порядки. Порядок Мареновоцвіті, родина Маренові. Еволюційні зв'язки. Характерні ознаки: чисельність видів, життєві форми. Особливості будови вегетативних органів, будова суцвіть, квіток, плодів, пристосування до запилення комахами. Представники. Еволюційні зв'язки порядку Маслиноцвіті. Характерні риси родини Маслинові. Чисельність видів, особливості ареалу поширення. Будова вегетативних і генеративних органів. Порядок Пасльоноцвіті. Родина Пасльонові. Життєві форми, чисельність видів, центри видового різноманіття. Морфологічні ознаки вегетативних і генеративних органів.

Підклас Ламіиди. Порядки Шорстколистоцвіті, Ранникоцвіті, Губоцвіті. Порядок Шорстколистоцвіті. Родина Шорстколисті. Чисельність видів, життєві форми, географічне поширення. Будова суцвіть і квіток. Представники. Порядок Ранникоцвіті. Родина Ранникові. Поділ на підродини. Характерні риси родини Ранникові. Коеволютивна спеціалізація квіток ранникових. Поширення та особливості екології представників. Їх народногосподарське значення. Порядок Губоцвіті. Загальна характеристика. Родина Губоцвіті. Систематичні ознаки родини губоцвіті, поділ на підродини. Будова суцвіть і квіток, пристосування до перехресного запилення. Практичне значення важливіших представників.

Підклас Айстериди. Порядки Дзвоникоцвіті, Айстроцвіті. Підклас Айстериди. Коротка характеристика підкласу. Порядок Дзвоникоцвіті. Загальна характеристика, сучасне систематичне положення. Родина Дзвоникові. Порядок Айстроцвіті. Загальна характеристика порядку. Родина Айстрові. Поділ на підродини і триби, еволюційні зв'язки. Життєві форми, географічне розповсюдження. Особливості будови генеративної сфери. Найважливіші представники, їх народногосподарське значення.

Тема 7. Клас Однодольні.- *Liliopsida.* Підклас Лілії – *Liliidae*.

Загальна характеристика. Клас Однодольні. Підклас Лілііди. Порядки Лілієцвіті, Тонконогоцвіті. Клас Однодольні. Еволюційні зв'язки, характерні морфологічні риси будови органів однодольних. Підклас Лілііди. Порядки Лілєцвіті (*Liliales*), Орхідеєцвіті (*Orchidales*), Осокоцвіті (*Cyperales*), Злакоцвіті *(Poales*).

Порядок Лілієцвіті. Родина Лілійні. Загальна характеристика. Важливіші представники, особливості їх морфологічної будови, розповсюдження і значення у природі. Порядок Тонконогоцвіті. Родина Злакові. Видове різноманіття, поширення, загальна характеристика Особливості будови квіток. Найважливіші представники. Значення в біосфері та житті людини.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин	Згідно з розкладом
		д.ф..	
Лекція 1	Загальний огляд нижчих рослин	2	*Згідно затвердженого у встановленому порядку розкладу*
Лекція 2	Відділ синьо-зелені водорості	2	
Лекція 3	Зелені водорості	2	
Лекція 4	Діатомові водорості	2	
Лекція 8	Червоні та Бурі водорості	2	
Лекція 5	Загальний огляд грибів	2	
Лекція 6	Нижчі гриби	2	
Лекція 7	Вищі гриби	2	
Лекція 8	Мохоподібні	2	
Лекція 9	Хвощеподібні, Плауноподібні	2	
Лекція 10	Папоротеподібні	2	
Лекція 11	Годонасінні	2	
Лекція 12	Покритонасінні. Клас Дводольні	2	
Лекція 13	Покритонасінні. Клас Однодольні	2	

Лабораторне заняття 1	Прокаріоти. Синьо-зелені водорості	2	*Згідно затвердженого у встановленому порядку розкладу*
Лабораторне заняття 2	Зелені водорості	2	
Лабораторне заняття 3	Червоні та Бурі водорості	2	
Лабораторне заняття 4	Нижчі гриби	2	
Лабораторне заняття 5	Аскоміцети	2	
Лабораторне заняття 6	Базідіоміцети	2	
Лабораторне заняття 7	Мохоподібні	2	
Лабораторне заняття 8	Хвощеподібні, Плауноподібні	2	
Лабораторне заняття 9	Папоротеподібні	2	
Лабораторне заняття 10	Голонасінні	2	
Лабораторне заняття 11	Покритонасінні. Дводольні	2	
Лабораторне заняття 12	Покритонасінні. Дводольні	2	
Лабораторне заняття 13	Покритонасінні. Однодольні	2	

5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття/роботи	**Вид контрольного заходу**	**Зміст контрольного заходу***	**Критерії оцінювання та термін виконання***	**Усього балів**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Поточний контроль				
Протокол лабораторного заняття	Перевірка протоколу лабораторних занять	Методичні рекомендації до виконання та оформлення завдань лабораторного заняття розміщено в системі електронного навчання ЗНУ.	Протокол лабораторного заняття оцінюється за 5 бальною шкалою: 5 балів – самостійне виконання роботи в лабораторії, вчасне її оформлення; 3 бали – самостійне виконання роботи в лабораторії, часткове оформлення роботи в зошиті, наявність помилок, 1 бал – фрагментарне оформлення робота, здача невчасно, 0 балів – робота відсутня.	**5×4 = 20**
Креативне завдання	Перевірка виконаного креативного завдання.	Креативне (творче) завдання полягає у створенні презентації Microsoft Power Point (або на іншому ресурсі). Обсяг роботи не	Креативне завдання оцінюється у 5 **балів** максимум: **0,5 балів** – оформлення згідно вимог, здача роботи вчасно;	**5×2=10**

		менш ніж 10 слайдів. Перелік посилань та ілюстративний матеріал є обов'язковими. Детальні вимоги та конкретні теми для завдання розміщено у методичних вказівках в СЗЕН ЗНУ.	**1 бал** – якість переліку посилань (наявність найновіших джерел за останні 5 років, наявність джерел іноземними мовами, доречність джерел), **0,5 балів** – кількість і якість ілюстративного матеріалу (достатня кількість рисунків, доречність використаних ілюстрацій) **1 бал** – наявність вступу та висновків **2 бали** – основна частина (повнота та якість розкриття питань)	
Самостійна робота	Перевірка виконаного самостійного завдання	Самостійне завдання полягає у опрацюванні навчально-методичної, наукової та додаткової літератури та інших джерел інформації і заповнення таблиць. Детальні завдання розміщено у відповідних методичних вказівках у СЕЗН ЗНУ.	Самостійне завдання оцінюється у 10 балів максимум. Детальний опис критеріїв оцінювання розміщено у методичних вказівках до кожної самостійної роботи у СЕЗН ЗНУ.	**10×2=20**
Контрольне тестування	Тести на платформі Moodle.	Питання щодо визначення об'єктів, встановлення відповідності чи надання визначень.	Тести оцінюються в 1 бал (вибір однієї правильної відповіді або підписати малюнок), Тести на встановлення відповідності оцінюються у 3 бали максимум, тести щодо надання визначень оцінюються у 2 бали максимум	**10**
Усього поточний контроль	**13**			**60**
Підсумковий контроль				
	Індивідуальне самостійне завдання	Індивідуальне самостійне завдання здобувачів вищої освіти полягає в опрацюванні основної та додаткової літератури, інтернет-джерел та виконанні наданих завдань, які детально описано у методичних вказівках розміщених у СЕЗН ЗНУ.	Індивідуальне самостійне завдання оцінюється у 20 балів максимум детальні критерії оцінювання представлено у системі СЗЕН ЗНУ	**20**
	Підсумкове тестування (теоретична частина)	Тести на платформі Moodle	Тести оцінюються в 1 бал (вибір однієї правильної відповіді або підписати малюнок), Тести на встановлення відповідності оцінюються у 3 бали максимум, тести щодо надання визначень оцінюються у 2 бали максимум	**20**
Усього підсумковий контроль	**2**			**40**

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано

F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

6. Основні навчальні ресурси

Основні навчальні ресурси представлено на сторінці курсі у системі електронного забезпечення навчання ЗНУ Moodle за покликанням розміщеним у першій секції цього силабусу. Там також розміщення покликання на додаткові ресурси які дають змогу розширити та поглибити свої знання з будови рослинних організмів, їх систематичного положення та еволюції рослин, використання рослин людиною.

Рекомендована література

Основна:

1. Бойко М.Ф. Ботаніка. Систематика несудинних рослин. Навчальний посібник. Київ : Видавництво Ліра-К, 2013. 276 с.
2. Бобкова І.А., Варлахова Л.В. Ботаніка : підручник. Київ : ВСВ «Медицина», 2015. 304 с.
3. Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф. Ботаніка. Вищі рослини. Київ : Фітосоціоцентр, 2001. 432 с.
4. Григора І.М., Шабарова С.І., Алейніков І.М. Ботаніка. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 198 с.
5. Григора І.М., Якубенко Б.Є., Алейніков І.М., Шабарова С.І. та ін. Ботаніка. Практикум : навчальний посібник. Київ : Арістей, 2006. 340 с.
6. Гроховська Ю.Р., Кононцев С.В. Ботаніка з основами гідроботаніки. Навчальний посібник. Рівне : НУВГП, 2010. 340 с.
7. Костіков І.Ю., Джаган В.В., Демченко Е.М., Бойко О.А., Бойко В.ОР., Романенко П.О. Ботаніка. Водорості та гриби: навчальний посібник. Київ : Арістей, 2006. 476 с.
8. Леонтьєв Д. В., Акулов О. Ю. Загальна мікологія: Підручник для вищих навчальних закладів. Харків : Вид. група «Основа», 2007. 228 с.: 375 іл.
9. Неведомська Є.О. Ботаніка [текст] навчальний посібник. Київ : «Центр учбової літератури», 2013. 218 с.

Додаткова:

1. Приступа І.В., Самарська О.В. Ботаніка: Архегоніальні. Методичні рекомендації до лабораторних занять та самостійної роботи для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня „бакалавр" напрямів підготовки „Біологія", „Лісове та садово-паркове господарство". Запоріжжя : ЗНУ, 2012. 66 с. (Затв. вченою радою ЗНУ, пр. № 5 від 31.01.2012 р.)
2. Якубенко Б.Є., Царенко П.М., Алейніков І.М., Шабарова С.І., Машковська С.П., Дядюша Л.М., Тертншнній А.П. Ботаніка з основами гідроботаніки (водні рослини України). Підручник для студентів класичних та аграрних університетів. Київ : Фітосоціоцентр, 2011. 535 с.
3. Мінарченко В. М. Лікарські папоротеподібні, плауноподібні та хвощеподібні України : монографія. Київ : ПАЛИВОДА А. В., 2018. 184 с.
4. Приступа І.В., Фендюр Л.М., Самарська О.В. Ботаніка: Покритонасінні: навчально-методичний посібник для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напрямів підготовки «Біологія», «Лісове та садово-паркове господарство». Запоріжжя: ЗНУ, 2012. 98 с.
5. Мамчур Т.В., Парубок М.І. Робочий зошит до виконання лабораторних робіт «Ботаніка і систематика рослин» (для студентів першого рівня вищої освіти (бакалавр) за спеціальністю 091 – Біологія). Умань: УНУС. 2022. 82 с.

6. Мамчур Т.В. Методичні рекомендації з дисципліни ботаніка (систематика рослин) до виконання самостійної роботи у підготовленні гербарію (для студентів денної і заочної форми навчання освітнього рівня перший (бакалавр) за спеціальністю 205 Лісове господарство. Умань: УНУС. 2023. 31 с.
7. Григора І.М., Якубенко Б.Є., Алейніков І.М. та ін. Практикум з ботаніки. 3е видання, перероблене та доповнене. Київ : Національний аграрний університет, 2004. 285 с.
8. Определитель высших растений Украины / ред. Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин и др. Київ : Наукова думка, 1999. 548 с.
9. Решетняк Т.А. Ботаніка : підручник. Київ : Здоров'я, 2006. 296 с.
10. Якубенко Б.Є., Царенко П.М., Алейніков І.М., Шабарова С.І., Машковська С.П., Дядюша Л.М., Тертншнний А.П. Ботаніка з основами гідроботаніки (водні рослини України). Підручник для студентів класичних та аграрних університетів. Київ : Фітосоціоцентр, 2011. 535 с.
11. Гродзинский Д.М. Чотиримовний словник назв рослин (українсько-російсько-англійсько-латинський). – Київ: Фітосоціоцентр, 2001. – 312 с.
12. Milena Martinková, Martin Čermák, Roman Gebauer, Zuzana Špinlerová. Plant Botany. An introduction to plant anatomy, morphology and physiology. Brno, 2014. 103 p.
13. Ashok M. Bendre, Ashok Kumar. A Text Book of Practical Botany. RASTOGI PUBLICATIONS 'GANGOTRI' SHIVAJI ROAD, INDIA, 2010. 339 p.
14. James D. Mauseth. Botany. Jones & Bartlett Learning, LLC, 2017. 843 p.

Інформаційні ресурси

Наукова бібліотека ЗНУ. URL : [http://library.znu.edu.ua/]
Наукова бібліотека ім. Вернадського. URL : [http://www.nbuv.gov.ua/]
Відео Загальна характеристика грибів URL : [https://www.youtube.com/watch?v=SOaz0GxWiAQ]
Відео Гриби-сапротрофи. Цвілеві гриби. Дріжджі URL : [https://www.youtube.com/watch?v=vBcth6RFMAU]
Відео Шапинкові гриби URL : [https://www.youtube.com/watch?v=cpN6UGYSuus]
Відео Гриби-паразити URL : [https://www.youtube.com/watch?v=AR2eFmamtf4]
Відео Водорості URL : [https://www.youtube.com/watch?v=6MpfkeXV1Zg]
Відео Мохоподібні URL : [https://www.youtube.com/watch?v=GgOqMnmnh8E]
Відео Плауни URL : [https://www.youtube.com/watch?v=nivU9e8UvxM]
Відео Хвощі URL : [https://www.youtube.com/watch?v=5_rWxZsc59M]
Відео Папороті URL : [https://www.youtube.com/watch?v=DHdh_r8O8Yg]
Відео Голонасінні URL : [https://www.youtube.com/watch?v=E3eJGmthNlM]
Відео Покритонасінні. Однодольні https://www.youtube.com/watch?v=GK7kGbvaM4A
Відео Покритонасінні. Дводольні https://www.youtube.com/watch?v=e6ogHcYUDg0
Відео Різноманітність покритонасінних https://www.youtube.com/watch?v=ueXb0QMdpYo
Відео Покритонасінні. Загальна характеристика https://www.youtube.com/watch?v=sCQVAVypSFo
Відео Класифікація рослин https://www.youtube.com/watch?v=EOopHnWZfX4

7. Регуляції і політики курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Відвідування всіх занять курсу (у всіх форматах: offline, online) є обов'язковим і фіксується в журналах академічних груп. Пропуски можливі лише за поважної причини (лікарняний, заява у деканаті, відрядження, подання до деканату для участі у різноманітних заходах поза навчальною діяльністю) – ці заняття відпрацьовуються без втрати балів за пропущене заняття за умови виконання всіх його вимог та належного оформлення (протокол лабораторного заняття, конспект лекційного заняття). Відпрацювання лабораторних занять здійснюється за умови пред'явлення обґрунтування пропуску та за домовленістю зі старшим лаборантом кафедри в час, коли лабораторія та лаборант є вільними. Відпрацювання пропущених лекційних занять передбачає пред'явлення викладачу власноруч написаного конспекту відповідної лекції. Заняття, пропущені з неповажної причини, також відпрацьовуються за вищезгаданою схемою, але оцінюються меншою кількістю балів або взагалі не оцінюються. Якщо здобувач освіти пропускає заняття в онлайн-форматі через технічні проблеми (відсутність інтернет-з'єднання, проблеми доступу до платформ спілкування, неякісний зв'язок), він повинен повідомити про це викладача не пізніше ніж через добу після заняття або попередити заздалегідь про неможливість бути присутнім на занятті. У цьому випадку механізм відпрацювання буде узгоджуватися окремо в кожному випадку, з урахуванням обставин.
До екзамену допускаються здобувачі освіти які набрали не менш ніж 35 балів поточного контролю.

Політика академічної доброчесності

Кожен здобувач освіти зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності. Висока академічна культура та європейські стандарти якості освіти, яких дотримуються у ЗНУ, вимагають від дослідників відповідального ставлення до вибору інформаційних джерел. Посилання на ресурси, такі як Wikipedia, бази даних рефератів і письмових робіт (Studopedia.org та подібні), є неприпустимими. Письмові завдання з використанням часткових або повнотекстових запозичень з інших робіт без зазначення авторства – це плагіат. Використання будь-якої інформації (текст, фото, ілюстрації тощо) має бути правильно процитованим з посиланням на автора або джерело інформації. Якщо ви не впевнені, що таке плагіат, фабрикація, фальсифікація, порадьтеся з довідковими джерелами з цієї тематики. До здобувачів освіти, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви недоброчесної поведінки, можуть бути застосовані різні дисциплінарні заходи. Роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, до розгляду не приймаються і відхиляються без права перескладання. Ідентичні роботи здобувачів освіти одного потоку не оцінюються – жоден із здобувачів освіти з однаковими роботами не отримає балів за такі завдання та не матиме права переробити їх.

Приступаючи до вивчення курсу, здобувач освіти автоматично погоджується з Кодексом академічної доброчесності ЗНУ та вимогами, викладеними вище.

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Перед початком занять (у будь-якому форматі) усі учасники навчального процесу або вимикають мобільні пристрої, або переводять їх у режим авіації або без звуку. За умови проведення заняття в онлайн-форматі висувається вимога щодо вимкнення мікрофона студентами. Включення мікрофону відбувається лише за умови дозволу на це від викладача або для відповіді на запитання, спрямоване саме цьому здобувачу освіти. Під час роботи в групі викладач пояснює правила спілкування та режим увімкнення/вимкнення мікрофонів. За порушення правил поведінки на занятті здобувача освіти може бути видалено з заняття.
Використання гаджетів дозволяється лише за умови, що цього вимагає навчальний процес (тестування, перегляд відео чи прослуховування аудіоматеріалів, використання навчальної літератури, посібників, довідників в електронному вигляді тощо) та за дозволом викладача. У разі несанкціонованого використання будь-яких гаджетів здобувач освіти може бути видалений із аудиторії або з онлайн-заняття без права відпрацювання цього заняття та з втратою балів за нього.
Використання гаджетів на контрольних заходах заборонено, за винятком їх використання для проходження тестування в системі Moodle (при цьому на гаджеті відкрита лише вкладка цієї системи).

Комунікація

Комунікація викладача зі здобувачами освіти відбувається у кількох форматах залежно від форми здобуття вищої освіти (денної або заочної), а також від типу навчання в кожному навчальному році (offline, blended, online). У форматі Face-to-Face викладача можна знайти в аудиторіях 202, 203 III навчального корпусу згідно з регламентом роботи, який затверджується щосеместрово та доступний на стенді кафедри генетики та рослинних ресурсів. Спілкування з використанням різноманітних мобільних каналів зв'язку (телефон, СМС, ММС-повідомлення, Viber) – викладач відповідає за можливості (під час занять, в обідню перерву та після закінчення робочого часу повідомлення та дзвінки не приймаються). Всі повідомлення, отримані через ці канали зв'язку у неробочий час, будуть опрацьовані наступного дня (за винятком неділі). На електронні листи та звернення надається відповідь протягом 3 днів. Комунікація в соцмережах також здійснюється у робочий час. Можливі винятки за потреби (перескладання контрольних заходів чи заліку, сесія здобувачів вищої освіти заочної форми тощо), але в неділю, у святкові та неробочі дні відповідь викладача може бути отримана у перший робочий день після закінчення свят чи вихідних. Консультації за допомогою платформ Zoom, Google Meet, Microsoft Teams проводяться за необхідності та за попередньою домовленістю.

Проте викладач очікує взаємоповаги під час спілкування зі здобувачами освіти (надсилання повідомлень, зокрема електронною поштою, у межах часу з 7:00 до 22:00, а не посеред ночі). Якщо ви не отримали відповіді на свої запити протягом 3 днів, слід або звернутися до викладача в офлайн-режимі (в університеті), або повторити запит, бо іноді виникають технічні помилки, і ваше повідомлення може не бути отримано.

До здобувачів освіти висувається прохання після закінчення курсу залишити відгук у системі Moodle та бути активними на форумах, а також у разі виникнення питань звертатися до форумів дисципліни в цій системі. Створювати нові обговорення питань, що виникають під час вивчення дисципліни, на форумах самостійно за необхідності. Змінити у своєму профілі в системі Moodle адресу електронної пошти з встановленої за замовчуванням автоматично на діючу адресу електронної пошти, яка постійно перевіряється. Це додаткова можливість вчасно отримувати новини дисципліни та канал зв'язку з викладачем (викладач матиме змогу написати вам листа, якщо виникатимуть питання чи проблеми). До здобувачів освіти висувається вимога періодично заходити в систему Moodle, відстежувати новини та вчасно виконувати завдання.

Будь-які конфліктні ситуації, що виникають під час навчального процесу, мають бути урегульовані згідно з чинними законодавчими актами та Положеннями ЗНУ, а також за допомогою завідувача кафедри, деканату, студентського самоврядування та адміністрації ЗНУ (за потреби).

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА 2026-2027 н.р. доступний за адресою: https://surl.li/vlweoj

НАВЧАННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів Запорізького національного університету: https://surl.li/wdzjrl

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (у тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Процедура повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: https://surl.lu/hfjbya

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та

іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: https://surl.li/qgacqa
Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до:
Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: https://surl.li/unwzzm
Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: https://surl.lu/xkxmuz

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Кабінет практичного психолога Марті Ірини Вадимівни – навч. корп. №4, каб. №235 (понеділок, середа, четвер 9.00-11.00, 13.00-15.00), навч. корп. №9 (ІННІ) каб.57 (п'ятниця 9.00-11.00, 13.00-15.00), гуртожиток №6 (вул. Добролюбова, 19, середа 9.00-11.00, 13.00-15.00). Попередній запис за тел.: 228-76-48, (099) 253-78-73 щоденно з 9 до 15.

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ Запорізького національного університету: Банах Віктор Аркадійович
Електронна адреса: v_banakh@znu.edu.ua
Гаряча лінія: тел. (061) 227-12-76, факс 227-12-88

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Спеціалізована допомога: (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: https://surl.li/ivcwih

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

Наукова бібліотека: http://library.znu.edu.ua. Графік роботи абонементів: понеділок–п'ятниця з 08:00 до 16:00; вихідні дні: субота і неділя.
Система ЕЛЕКТРОННого ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (СЕЗН ЗНУ): https://moodle.znu.edu.ua.
Посилання для відновлення пароля: https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015.

Центр інтенсивного вивчення іноземних мов: http://sites.znu.edu.ua/child-advance/