

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 13 Ботаніка

Освітня програма Біохімія, біотехнологія та методологія
біологічних досліджень

Спеціалізація (за наявності) _____

Спеціальність 091 Біологія та біохімія

Галузь знань 09 Біологія

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 6 від "26" січня 2024 р.

Силабус – це документ, в якому роз’яснюється взаємна відповідальність викладача і студента. В ньому представляються процедури, політики, зміст курсу, а також календар його виконання. В силабусі мають бути озвучені вимірювані цілі, які викладач ставить перед своєю дисципліною.

Студент має зрозуміти, чого він/вона зможе навчитися, чим саме може бути корисним цей курс. Силабус окреслює концептуальний перехід від «здобування знань» і «одержання практичних навичок» до компетентностей, що їх може засвоїти студент, вивчаючи цей курс. Силабус включає в себе анотацію курсу, мету (компетентності), перелік тем, матеріали для читання, правила стосовно зарахування пропущених занять. На відміну від робочого тематичного плану і навчально-методичного комплексу дисципліни, силабус створюється для студента.

Форма силабусу розглянута на засіданні НМР університету
Протокол № ____ від «__» _____ 202_ р.

Форма силабусу Затверджена Вченою радою університету
Протокол № ____ від «__» _____ 202_ р.

Розробники силабусу: Капець Надія Володимирівна – к.б.н., викладач кафедри біології та екології.

Зміст

1. Загальна інформація.....	4
2. Опис дисципліни	4
3. Структура курсу.....	6
4. Система оцінювання курсу	7
5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу.....	7
6. Ресурсне забезпечення.....	8
7. Контактна інформація	9
8. Політика навчальної дисципліни	9

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Ботаніка
Освітня програма	Біохімія, біотехнологія та методологія біологічних досліджень
Спеціалізація (за наявності)	–
Спеціальність	091 Біологія та біохімія
Галузь знань	09 Біологія
Освітній рівень	Бакалавр
Статус дисципліни	Нормативний
Курс / семестр	I / I
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 20 год. Практичні заняття – 16 год. Самостійна робота – 54 год.
Мова викладання	Українська

2. Опис дисципліни

Мета та цілі курсу

Навчальна дисципліна «Ботаніка» спрямована на вивчення особливостей будови рослинних організмів різних систематичних груп та ознайомлення із сучасною системою класифікації рослин.

Метою викладання навчальної дисципліни «Ботаніка» є поглиблення теоретичних знань про будову і різноманітність рослин та формування практичних навичок роботи з рослинними об'єктами.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Ботаніка» є:

- формування і поглиблення знань про морфологічну та анатомічну будову рослин різних систематичних груп;
- формування знань про різноманітність основних систематичних груп рослин;
- формування практичних навичок роботи із ботанічними об'єктами.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- загальні риси морфологічної будови рослин;
- анатоμο-морфологічну характеристику генеративних і вегетативних органів рослин та їх видозмін;
- загальні принципи перебігу процесів розмноження рослин;
- особливості сучасної системи класифікації рослин та різноманітність в межах провідних систематичних груп.

вміти:

- розрізняти та описувати основні елементи морфологічної та анатомічної будови рослин;
- аналізувати зв'язок між будовою і функціями окремих структур рослинних організмів;
- визначати рослини на основі особливостей морфології;
- виготовляти і досліджувати мікропрепарати різноманітних рослинних об'єктів.

Цілі курсу з дисципліни «Ботаніка» передбачають набуття здобувачами критично необхідних знань для розвитку професійних компетенцій та формування ціннісних засад пізнання.

Компетентності**Загальні компетентності:**

ЗК01. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК05. Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово.

ЗК06. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК08. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

ЗК09. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища.

Фахові компетентності:

СК02. Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.

СК03. Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.

СК04. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.

СК05. Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності.

- СК06. Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.
- СК07. Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.
- СК08. Здатність до аналізу механізмів збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмі.
- СК09. 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.
- СК10. Здатність демонструвати знання механізмів підтримання гомеостазу біологічних систем.

Програмні результати навчання:

- ПР10. Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріот і еукаріот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних знань.
- ПР12. Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.
- ПР 17. Розуміти роль еволюційної ідеї органічного світу.
- ПР18. Уміти прогнозувати ефективність та наслідки реалізації природоохоронних заходів.
- ПР21. Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів.

3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1.	Вступ до ботаніки. Клітина – найменша структурно-функціональна одиниця рослинного організму.	Знати особливості будови клітини рослин різних систематичних груп. Знати будову та функції органел рослинної клітини, а також загальні особливості каріотипу рослин. Вміти виготовляти і досліджувати тимчасові мікропрепарати рослин.	Розгляд кейсів. Лабораторний практикум. Тестові завдання.
2.	Тканини рослин – будова, функції, різноманітність.	Знати основні типи тканин рослин та їх функції. Розрізняти основні типи рослинних тканин на знати їх анатомічні риси.	Розгляд кейсів. Лабораторний практикум. Тестові завдання.
3.	Корінь – будова та функції	Знати загальні риси анатомо-морфологічної будови кореня,	Розгляд кейсів.

		його різновиди й видозміни. Вміти аналізувати зв'язок між будовою і функціями кореня. Вміти розрізняти на живих об'єктах різні види коренів та їх видозмін.	Лабораторний практикум. Тестові завдання.
4.	Пагін – надземний вегетативний орган рослин.	Знати основні елементи будови пагона, їх видозміни та різновиди. Знати основні типи листкорозміщення і жилкування листків. Вміти розрізняти різні типи стебел та листків на прикладі рослин різних систематичних груп.	Розгляд кейсів. Лабораторний практикум. Тестові завдання.
5.	Квіти, плоди і насіння – генеративні органи рослин.	Знати особливості будови квітів, плодів та насіння. Знати основні типи генеративних структур рослин та вміти їх розрізняти.	Розгляд кейсів. Лабораторний практикум. Тестові завдання.
6.	Сучасна система класифікації рослин. Особливості будови та різноманітність провідних систематичних груп ембріофітів.	Знати принципи сучасної класифікації рослин та основні таксономічні одиниці. Знати основні класи рослин та їх стислу характеристику. На основі анатомо-морфологічних ознак вміти розрізняти рослини різних систематичних груп. Знати загальну характеристику провідних систематичних груп ембріофітів..	Лабораторний практикум. Тестові завдання.

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекція	+
Лабораторні роботи	30
Самостійна робота	15
Індивідуальне завдання	5
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100

5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

	Навчальні тижні	Разом
--	-----------------	-------

Види навчальної роботи	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
Лекції																			–
Лабораторні роботи		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			30
Самостійна робота			2		2		2		2		2		3		2				15
Індивідуальні завдання																5			10
Екзамен																		50	50
Всього за тиждень		3	2	3	2	3	3	4	2	4	2	4	2	3	3	10	50		100

6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедійні презентації (лептоп, проектор), живі та гербарні зразки рослин, використання системи дистанційного навчання.
-----------------------------------	--

Рекомендована література

Основна література

1. Барна М. М., Герц Н.В. Основи цитоембріології Квіткових рослин (Magnoliophyta) Лабораторний практикум: навч. посіб. Тернопіль: Видавничий центр «Вектор», 2019. 135 с.
2. Барна М. М. Ботаніка. Практикум з анатомії та морфології рослин. Тернопіль: ТЗОВ «Тернограф», 2014. 304 с.
3. Новіков А., Барабаш-Красни Б. Сучасна систематика рослин. Загальні питання: навчальний посібник. Львів: Ліга-Прес, 2015. 686 с.
4. Якубенко Б.Є. Ботаніка. / Б.Є. Якубенко, , І.М. Алейніков, С.І. Шабарова, П.М. Царенко. К.: Фітосоціоцентр, 2012. 232 с.
5. Якубенко Б.Є. Ботанічні терміни. Словник. К.: Вид-во НАУ, 2001. 103с.

Інформаційні ресурси

1. Барна М. М., Герц Н.В. Основи цитоембріології Квіткових рослин (Magnoliophyta) Лабораторний практикум: навч. посіб. Тернопіль: Видавничий центр «Вектор», 2019. 135 с.
2. Мосякін С.Л. Родини і порядки квіткових рослин флори України: прагматична класифікація та положення у філогенетичній системі // Укр. ботан. журн. 2013. Т. 70, № 3. С. 289-307.
3. Мосякін С.Л., Тищенко О.В. Прагматична філогенетична класифікація спорових судинних рослин флори України // Укр. ботан. журн. 2010. 67, № 6. С. 802-817.
4. Червона книга України – <https://redbook-ua.org/>

7. Контактна інформація

Кафедра	Назва, адреса, кабінет, телефон, сайт, електронна адреса
Викладач (і) Гостьові лектори	Надія Капець, к.б.н., виклд.
Контактна інформація викладача	nadiia.kapets@pnu.edu.ua

8. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	<p>Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника прагне створити середовище, яке сприяє навчанню, науковій роботі, впровадженню інновацій, інтелектуальному розвитку студентів і працівників, підтримці особливої академічної культури взаємовідносин. У цій канві політика дисципліни «Методологія геоботанічних досліджень» спрямована на дотримання академічної доброчесності зі сторони викладача і студентів, які включають основні принципи: особистого прикладу; відповідальності; справедливості; сміливості; академічної свободи; взаємоповаги; прозорості; взаємної довіри; партнерства та взаємодопомоги; компетентності й професіоналізму; безпеки та добробуту; законності. Дотримання правил поведінки студентів і викладачів, передбачених Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (протокол №11, від 29 листопада 2017 року).</p>
Пропуски занять (відпрацювання)	<p>Студенти зобов'язані відвідувати заняття, незалежно у якій формі вони проводяться (аудиторно, дистанційно, індивідуальний графік навчання). Систематичні пропуски занять, без поважних на те причин, є підставою для недопущення окремих студентів</p>

	до складання семестрового контролю. Відпрацювання пропусків без поважних причин дозволяється лише за заявою на ім'я декана і набуття чинності відповідного розпорядження. Пропуски занять за поважних причин, підтверджених документально, відпрацьовуються без попередніх узгоджень.
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	Завдання, які студент виконав пізніше зазначених кінцевих термінів не приймаються і повинні бути відпрацьовані індивідуально. Винятком із цього правила є наявність поважної причини з її документальним підтвердженням.
Невідповідна поведінка під час заняття	Студенти, чия поведінка впродовж одного чи кількох занять не відповідає загальним нормам, встановленим Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, можуть бути тимчасово відсторонені від заняття з подальшим індивідуальним відпрацюванням у позаурочний час.
Додаткові бали	-
Неформальна освіта	-

Викладач
Капець Н.В., к.б.н., викл.

