

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



**Факультет природничих наук**

Кафедра біології та екології

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Анатомія і морфологія рослин**

Освітня програма: Середня освіта (біологія та здоров'я людини)

Спеціальність 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)

Спеціалізація 014.05 Біологія та здоров'я людини

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № 6 від 26.01.2024 р.

## **ЗМІСТ**

1. Загальна інформація
2. Опис дисципліни
3. Структура курсу
4. Система оцінювання курсу
5. Ресурсне забезпечення
6. Контактна інформація
7. Політика навчальної дисципліни

<b>1. Загальна інформація</b>	
Назва дисципліни	Анатомія і морфологія рослин
Освітня програма	Середня освіта (біологія та здоров'я людини)
Спеціальність	014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)
Спеціалізація	014.05 Біологія та здоров'я людини
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	нормативна
Курс / семестр	1/1
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 14 год. Лабораторні заняття – 16 год. Самостійна робота – 60 год.
Мова викладання	українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	<a href="http://www.d-learn.pu.if.ua">www.d-learn.pu.if.ua</a>
<b>2. Опис дисципліни</b>	
<b>Мета та цілі курсу</b>	
<p><b>Мета:</b> Забезпечити студентів необхідним об'ємом теоретичних знань і практичних вмінь та навичок, які дозволять їм викладати ботаніку у старших класах у відповідності із сучасними вимогами. Ознайомити студентів із особливостями анатомічної будови вегетативних та генеративних органів рослинного організму; взаємозв'язком між анатомічною будовою рослин та навколишнім середовищем.</p> <p><b>Основними завданнями</b> вивчення дисципліни є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- забезпечення студентів необхідним об'ємом теоретичних знань і практичних вмінь та навичок, які дозволять їм викладати ботаніку у старших класах у відповідності із сучасними вимогами;</li> <li>- формування системи навиків та вмінь роботи з ботанічними об'єктами у лабораторних та польових умовах;</li> <li>- вміння ідентифікувати рослинні об'єкти, виготовляти гістологічні препарати, гербарні зразки тощо.</li> </ul>	
<b>Компетентності</b>	
<p>ЗК01. Знання та розуміння предметної галузі біологія та основи здоров'я і сфери майбутньої професійної діяльності.</p> <p>ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 7. Здатність до пошуку інформації, її інтерпретації та застосування даних у професійній діяльності.</p> <p>СК 1. Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей із біології та основ здоров'я та здійснення міжпредметних зв'язків.</p> <p>СК 5. Здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, учення і теорії біології із метою розвитку в учнів розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем і їх складових.</p> <p>СК 6. Здатність розуміти знання про будову, функції, життєдіяльність, класифікацію, походження, поширення, практичне значення живих організмів і біологічних систем усіх рівнів їх організації.</p>	

СК 7. Здатність розкривати сутнісні ознаки біологічних явищ, процесів і технологій, розв'язувати біологічні задачі.

СК15. Сучасні уявлення про принципи клітинної організації біологічних об'єктів, структуру і функції клітинних органел, синтез органічних сполук в клітинах, етапи енергетичного обміну

### Програмні результати навчання

ПРН01. Здатність демонструвати знання і розуміння провідних понять, узагальнень і законів, концепцій, вчень і теорій біології та інших суміжних наук.

ПРН02. Здатність використовувати біологічні знання для дослідження живих систем різного рівня організації.

ПРН03. Здатність визначати, систематизувати, класифікувати та описувати біологічні об'єкти за сучасними підходами та критеріями.

ПРН04. Здатність проводити експерименти з біологічними об'єктами, опрацьовувати й інтерпретувати результати, мати навички роботи із сучасним науковим обладнанням та вимірjувальними приладами.

ПРН06. Здатність практично застосовувати знання з біології при зборі та формуванні колекцій, гербаріїв, виготовленні цитологічних та гістологічних препаратів тощо.

ПРН07. Здатність забезпечувати безпеку проведення біологічних досліджень в лабораторії та природних умовах.

ПРН08. Здатність знаходити та використовувати інформацію з різних джерел (електронних, письмових) згідно із завданням.

ПРН09. Здатність використовувати відповідну термінологію в усній та письмовій формах державною та іноземною мовами, виконувати статистичне опрацювання результатів дослідження та правильно їх оформляти.

### 3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1	Вступ. Зміст, завдання та компетентна спрямованість навчального матеріалу. Особливості будови рослинних клітин.	Знати місце анатомії та морфології ролин у системі ботанічної науки. Знати та розуміти особливості будови та класифікацію рослинних клітин.	Запитання, тестові завдання, виготовлення тимчасових мікропрепаратів.
2	Особливості будови, класифікація та функції рослинних тканин.	Знати та розуміти особливості будови, функції та класифікацію рослинних тканин.	Запитання, тестові завдання, виготовлення тимчасових мікропрепаратів.
3	Морфологічна та анатомічна будова вегетативних органів рослин: корінь, стебло, листок.	Знати особливості морфологічної та анатомічної будови вегетативних органів рослин. Вміти порівнювати первинну та вторинну анатомічну будову кореня і стебла. Знати особливості морфологічної та анатомічної будови вегетативних органів рослин різних екологічних груп.	Запитання, тестові завдання.
4	Морфологічна та анатомічна будова генеративних органів рослин: андроцей, гінецей.	Знати особливості морфологічної та анатомічної	Запитання, тестові завдання.

	Мікроспорогенез, мікрогаметогенез. Мегаспорогенез, мегагаметогенез	будови генеративних органів рослин.	
5	Морфологічна та анатомічна будова плодів та насіння однодольних та дводольних рослин.	Знати особливості морфологічної та анатомічної будови плодів та насіння однодольних та дводольних рослин.	Запитання, тестові завдання.

#### 4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни

Вид навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекція	
Лабораторні роботи	40
Самостійна робота (підготовка реферату)	5
Індивідуальне завдання (виготовлення біологічного рисунку)	5
Підсумковий контроль	50
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>

#### 5. Ресурсне забезпечення

##### Рекомендована література

1. Бобкова І.А. Ботаніка / І.А.Бобкова, Л.В. Варлахова. – К.: Медицина, 2015. – 304 с.
2. Брайон О.В. Анатомія рослин / О.В. Брайон, В.Г. Чикаленко. – К.: Вища школа, 1992. – 180с.
3. Гнезділова В.І. Методичні вказівки до лабораторних занять та завдання для самостійної роботи з курсу «Морфологія та анатомія рослин» / В.І. Гнезділова. – Івано-Франківськ, 2021. – 28с.
4. Дячук П.В. Перфільєва Л.П. Ботаніка: підручник / П.В. Дячук, Л.П. Перфільєва. – Умань: ФОП Жовтий О. О., 2015. – 206с.
5. Морфологія рослин з основами анатомії та цитоембріології / Войтюк Ю.О., Кучерява Л.Ф., Баданіна В.А., Брайон О.В. – К.: Фітосоціоцентр, 1998. – 216с.
6. Якубенко Б.Є. Ботаніка / Б.Є. Якубенко, І.М. Алейніков, С.І. Шабарова, С.П. Машковська. - Київ: Видавництво Ліра-К., 2018. – 436 с.

##### Допоміжна

1. Потульницький П.М. Ботаніка. Анатомія і морфологія рослин. / П.М. Потульницький, Г.О. Сакало – К.: Вища шк., 1998. – 353с.
- Проценко Д.П. Анатомія рослин./ Д.П. Проценко, О.В. Брайон – К.: Вища шк., 1999. – 280с.

#### 6. Контактна інформація

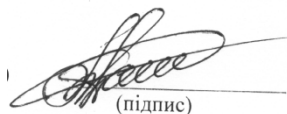
Кафедра	Біології та екології, вул. Галицька, 2016, 506 каб., (0342)596164, <a href="https://kbe.pnu.edu.ua">https://kbe.pnu.edu.ua</a> , <a href="mailto:kbe@pnu.edu.ua">kbe@pnu.edu.ua</a>
Викладач (і) Гостьові лектори	Гнезділова Вікторія Ігорівна
Контактна інформація викладача	<a href="mailto:viktoria.gniezdilova@pnu.edu.ua">viktoria.gniezdilova@pnu.edu.ua</a>

## 7. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	<p>Всі аудиторні та самостійні заняття проводяться з дотриманням етичних стандартів професії. Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатів навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням: «Положення про запобігання академічному плагіату у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника».</p> <p><a href="https://pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2021/02/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7-%E2%84%96627_27.09.2018.pdf">https://pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2021/02/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7-%E2%84%96627_27.09.2018.pdf</a></p> <p>- У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.</p> <p>- В Університеті діють морально-етичні принципи та правила поведінки викладачів і студентів, яких слід дотримуватися у своїй діяльності, прописані в Кодексі честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»</p> <p><a href="https://pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2021/02/%D0%9A%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.FR12.pdf">https://pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2021/02/%D0%9A%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.FR12.pdf</a></p> <p>Політика щодо перескладання змістових модулів та оскарження оцінювання</p> <p>- Ліквідація академічної заборгованості, перескладання змістових модулів та оскарження результатів оцінювання проводиться згідно порядку прописаного в «Порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019)»</p> <p><a href="https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/PORYaDOK-Orhanizatsii-TaProvedennia-Otsiniuvannia-Uspishnosti-Studentiv-">https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/PORYaDOK-Orhanizatsii-TaProvedennia-Otsiniuvannia-Uspishnosti-Studentiv-</a></p>
--------------------------	---

	<p>Prykarpatskoho-Natsionalnoho-UniversytetuIm.-Vasyliya-Stefanyka.pdf</p> <p>Участь в опитуванні (анкетуванні)</p> <p>- По завершенні вивчення курсу здобувачі вищої освіти мають можливість пройти опитування у системі Центру дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності</p> <p><a href="https://d-learn.pnu.edu.ua/">https://d-learn.pnu.edu.ua/</a> щодо удосконалення якості навчання.</p> <p>Анкета носить анонімний характер і включає 10 запитань, відповіді на них будуть використовуватися лише в узагальненому вигляді. Заповнення анкет є важливою складовою навчальної активності студентів, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати їх пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни.</p>
Пропуски занять (відпрацювання)	Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в онлайн формі за погодженням із викладачем дисципліни.
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	Знімається 1 бал
Невідповідна поведінка під час заняття	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час підготовки практичних завдань в процесі заняття. Забороняється добровільна передача інформації між студентами під час екзамену чи практичних робіт.
Неформальна освіта	Можливість зарахування. Рекомендовані платформи.

**Викладач:**



(підпис)

**Гнезділова В.І.**