

## Силабус курсу Екологія рослин

Освітній ступінь – бакалавр  
Галузь знань: 10 Природничі науки  
Спеціальність: 101 Екологія  
Освітньо-професійна програма  
«Екологія»  
Кількість кредитів – 5

Рік підготовки, семестр – 2 рік, IV семестр

Компонент освітньої програми: вибірковий

Дні занять: понеділок, 12.45-15.40, ауд. 158  
Консультації: середа 14.20-15.40, ауд. 154

Мова викладання: українська



### Керівник курсу

к. біол. н., доц. Лісова Наталія Олегівна

Контактна інформація [lis\\_nat@tnpu.edu.ua](mailto:lis_nat@tnpu.edu.ua); 0352-43-61-54

### Опис дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Екологія рослин» є формування в студентів понять про вплив екологічних факторів на рослини та основи геоботаніки. Акцентується увага на абіотичних факторах, загальних закономірностях взаємодії рослин і середовища проживання, розглядаються життєві форми рослин, фітоценотичні аспекти. Подаються класичні методики геоботанічних досліджень.

### Навчальний контент

№ з/п	Теми	Результати навчання
	<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА РОСЛИНИ</b>	
1	Тема 1. Вступ	Розуміти предмет і завдання, методи досліджень, що використовуються в екології рослин, класифікацію екологічних чинників. Вміти трактувати поняття екологічних факторів і адаптації до них, переваги і недоліки аутоекологічного підходу до екології рослин.
2	Тема 2. Екологічний вплив світла на живі організми.	Розуміти роль світла у житті живих організмів, характеристики світла як екологічного чинника, спектральний склад, світловий режим, поняття ФАР. Вміти трактувати вплив інтенсивності освітлення на інтенсивність фотосинтезу різних екологічних груп рослин (світлові криві).
3	Тема 3. Екологічний вплив температури середовища на живі організми.	Розуміти значення температура для живих організмів. Розрізняти існуючі класифікації організмів з точки зору температурних адаптації. Вміти

		трактувати концепцію градусо-днів (температура-час) і суми ефективних температур, вплив високих і низьких температур, температурні межі життя і окремих біологічних процесів.
4	Тема 4. Водний баланс і адаптації живих організмів до змін вмісту води у середовищі.	Розуміти воду як важливий екологічний фактор. Вміти трактувати кругообіг води, вода і клімат, розподіл води по поверхні суші, сніговий покрив. Знати про втрати води організмами. Підтримку водного балансу рослинами. водний обмін на рівні клітин.
5	Тема 5. Екологічна роль повітряно-наземного середовища існування. Едафічний фактор та рельєф.	Знати про повітряно-наземне середовище існування як набір специфічних факторів, екологічну роль фізичних властивостей атмосфери. Розуміти значення повітря в розвитку кореневих систем і розкладі органічних залишків, екологічне значення газового складу атмосфери.
<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II. ГЕОБОТАНІКА</b>		
6	Тема 6. Загальне поняття про геоботаніку та фітоценози.	Розуміти визначення поняття фітоценозу, роль фітоценозів як автотрофного та середовищотвірного компонента природних екосистем. Вміти трактувати біогеоценоз, субфітоценози. Розрізняти фрагменти фітоценозів, мікроценози, асоціації.
7	Тема 7. Морфологія фітоценозів.	Розуміти флористичний склад фітоценозів. Вміти трактувати ярусність, аспектність, рясність, покриття, сталість виду, розміщення виду в фітоценозі, життєвість, синузії.
8	Тема 8. Екологія фітоценозів.	Знати про кліматичні фактори, орографічні фактори, едафічні фактори, біотичні фактори, історичні умови.
9	Тема 9. Зміна фітоценозів у часі..	Розуміти динаміку фітоценозів, сукцесійні зміни фітоценозів, фітоценогенез.
10	Тема 10. Систематика фітоценозів.	Знати вищі систематичні одиниці рослинності, складання назв систематичних одиниць фітоценозів, агрофітоценози.
11	Тема 11. Методи геоботанічних досліджень.	Розуміти типи геоботанічних досліджень. Знати рекогносцирувальний тип дослідження, детально-маршрутний тип дослідження, стаціонарний тип дослідження, метод пробних ділянок. Метод екологічних рядів, метод профільних ліній. Розрізняти спорядження геоботаніка.
12	Тема 12. Геоботанічне вивчення лісу.	Розуміти завдання геоботанічного вивчення лісу. Вміти описати пробну ділянку лісу.

13	<i>Тема 13. Геоботанічне вивчення луків.</i>	<i>Розуміти завдання геоботанічного вивчення луків. Знати план опису пробних ділянок луків. Вміти описати пробну ділянку лук.</i>
14	<i>Тема 14. Геоботанічне вивчення боліт.</i>	<i>Розуміти завдання геоботанічного вивчення боліт, етапи дослідження боліт. Знати план опису пробної ділянки болота. Вміти описати пробну ділянку болота.</i>
15	<i>Тема 15. Опрацювання матеріалів геоботанічних досліджень.</i>	<i>Вміти працювати з гербарієм. Робота з польовим щоденником, заповненими бланками пробних ділянок. Картографування фітоценозів.</i>

### Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
<b>ЗК 01.</b>	Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.
<b>ЗК 03.</b>	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
<b>ЗК 04.</b>	Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово.
<b>ЗК 08.</b>	Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні
<b>ЗК 09.</b>	Здатність працювати в команді.
<b>ЗК 10.</b>	Навички міжособистісної взаємодії.
<b>ЗК 11.</b>	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
<b>ФК 15.</b>	Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

### Формування програмних результатів навчання

Індекс в матриці ОП	Програмні результати навчання
<b>ПРН 03.</b>	Розуміти основні концепції, теорії та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.
<b>ПРН 06.</b>	Виявляти фактори, що визначають формування біорізноманіття.
<b>ПРН 07.</b>	Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

ПРН 08.	Уміти проводити пошук інформації з використанням різних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.
ПРН 14.	Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.
ПРН 19.	Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.
ПРН 21.	Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору і обробки даних.

### Літературні джерела

1. Голубець М. Екосистемологія. Львів, 2000, 243с.
2. Грицаєнко З., Грицаєнко А., Карпенко В. Методи біологічних та агрохімічних досліджень рослин і ґрунтів . Київ, 2003, 213с.
3. Злобін Ю. Екологічна фізіологія рослин. К. : Університетська книга, 2015, 272 с.
4. Косаківська І. Фізіолого-біохімічні основи адаптації рослин та тварин до стресів. Київ, 2003, 132с.
5. Кучерявий В. Екологія. Львів, 2000, 156с.
6. Краснов В. П. Фітоєкологія з основами лісівництва. К. : Університетська книга, 2011, 415 с.
7. Лаптев О. Екологія рослин з основами біогеоценології. Київ, 2001, 145с.
8. Мусієнко М. Фізіологія рослин. Київ, 2005, 267с.
9. Мусієнко М. Екологія рослин: підруч. для студ. вузів. Київ, 2006, 261с.
10. Сергій Попович, Павло Устименко, Борис Якубенко, Андрій Чурилов, Дмитро Дубина. Геоботаніка. Методичні аспекти досліджень. Навчальний посібник. К.: Ліра, 2018. 316с.

<http://biology.org.ua/>

[http://osvita.ua/school/lessons\\_summary/biology/](http://osvita.ua/school/lessons_summary/biology/)

[3.http://school.xvatit.com/index.php?title/](http://school.xvatit.com/index.php?title/)

<http://www.osvitaua.com/bi/>

<http://biology.univ.kiev.ua/ua/>

<http://www.old.uzhnu.edu.ua/departments/biolog/>

[http://gdz.biz.ua/load/11\\_klas/biologija/gdz\\_biologija\\_s\\_v\\_mezhzherin\\_ia\\_o\\_m\\_ezhzherina\\_11\\_klas/61-1-0-127](http://gdz.biz.ua/load/11_klas/biologija/gdz_biologija_s_v_mezhzherin_ia_o_m_ezhzherina_11_klas/61-1-0-127)

<https://sites.google.com/site/discovery4uth/d/biologia>

<http://aminbiol.com.ua/>

[http://osvitasvyat.kiev.ua/menu/10\\_klas/100817\\_10\\_klas/biologiy\\_balan\\_stand\\_art\\_akadem.pdf](http://osvitasvyat.kiev.ua/menu/10_klas/100817_10_klas/biologiy_balan_stand_art_akadem.pdf)

<https://www.globalfreelance.ua/ukr/directions/biology.html>

<http://metodportal.net/taxonomy/term/30>

### Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба,

працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

### **Оцінювання**

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

<b>Види оцінювання</b>	<b>% від остаточної оцінки</b>
Модуль 1 (теми 1-5) усне опитування, тести, завдання	25
Модуль 2 (теми 6-15) усне опитування, тести, завдання	45
Проект (теми 1-15)	30

**До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:**

- 1) Навчальний контент (розширений план лекцій)
- 2) Тематика та зміст практичних робіт
- 3) Електронне навчання в системі MODLE