

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



Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Природоохоронна біологія

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 4 від «31» жовтня 2024 р.

Розробник
Роман ЧЕРЕПАНИН
к.б.н., доц.

м. Івано-Франківськ – 2024

Зміст

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

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Природоохоронна біологія
Освітня програма	Біологія
Спеціалізація (за наявності)	–
Спеціальність	091 біологія
Галузь знань	10 Природничі науки
Освітній рівень	Бакалавр
Статус дисципліни	Вибіркова
Курс / семестр	IV курс / VII семестр
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 16 год. Практичні заняття – 14 год. Самостійна робота – 60 год.
Мова викладання	Українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pro

2. Опис дисципліни

Курс «Природоохоронна біологія» – це курс, який зосереджений на вивченні проблем збереження біорізноманіття та екологічних систем з метою збереження природних ресурсів та екосистем. Цей курс є важливим для тих, хто хоче зрозуміти взаємозв'язок між людством та природою і вивчити стратегії збереження біологічної різноманітності в умовах зростаючої глобалізації та зміни клімату.

У результаті проходження курсу студенти матимуть глибокі знання про збереження біорізноманіття, його важливість та методи збереження на різних рівнях. Вони також стануть більш компетентними в розумінні основних принципів та методів, що використовуються у сучасній біології збереження, таких як розробка та впровадження стратегій збереження видів та їх середовищ існування, моніторинг та оцінка екосистем, а також взаємозв'язок між збереженням біорізноманіття та людськими діями. Крім того, студенти навчатимуться аналізувати та розв'язувати складні екологічні проблеми та висувати наукові гіпотези, що допоможе їм зробити вагомий внесок у збереження біологічного різноманіття нашої планети. Курс "Природоохоронна біологія" є необхідним для тих, хто прагне зробити кар'єру в екології та охороні навколишнього середовища, а також для тих, хто просто цікавиться питаннями збереження природи.

Мета цього курсу - ознайомити студентів з ключовими поняттями, теоріями та методами збереження біологічної різноманітності на різних рівнях (від генетичного до екосистемного), а також з принципами і практичними заходами, що використовуються в цілях збереження дикої природи.

Основні цілі курсу включають:

1. Розуміння проблем збереження біорізноманіття та причин його занепаду.
2. Вивчення різноманітних методів збереження біологічної різноманітності на різних рівнях.
3. Розуміння основних факторів, що впливають на збереження природних ресурсів, включаючи зміну клімату та антропогенну діяльність.
4. Ознайомлення з міжнародними конвенціями та угодами, що стосуються збереження біорізноманіття.
5. Розуміння ролі науки та технології в збереженні біологічної різноманітності.

Компетентності

Загальні компетентності:

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.

Спеціальні 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.

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

СК06. Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.

СК11. Здатність опрацьовувати джерела інформації і представляти власні результати досліджень англійською мовою.

Програмні результати навчання

ПР04. Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.

ПР05. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення

ПР07. Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання.

ПР08. Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.

ПР09. Дотримуватися положень біологічної етики, правил біологічної безпеки і біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності.

3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1.	Вступ до природоохоронної біології	- Історичний розвиток природоохоронної біології, - Цілі природоохоронної біології, - Етико-філософські основи природоохоронної біології.	Опитування, розбір кейсів, дискусія
2.	Біорізноманіття та його значення	- Визначення та типи біорізноманіття, - Екологічне та економічне значення біорізноманіття, - Втрата біорізноманіття та її наслідки.	Опитування, розбір кейсів, дискусія
3.	Загрози біорізноманіттю	- Зміна клімату та її вплив на біорізноманіття, - Інвазивні види та їх вплив на екосистеми, - Надмірна експлуатація природних ресурсів.	Опитування, розбір кейсів, дискусія
4.	Втрата середовища існування та фрагментація	- Причини та наслідки втрати середовища існування, - Вплив фрагментації на біорізноманіття, - Коридори середовища існування та їхнє значення для збереження.	Опитування, розбір кейсів, дискусія, тести
5.	Зміна клімату та біологія збереження	- Вплив зміни клімату на біорізноманіття, - Стратегії пом'якшення та адаптації, - Важливість екосистемних підходів в адаптації до зміни клімату.	Опитування, розбір кейсів, дискусія, тести
6.	Збереження зникаючих видів і біологія відновлення	- Причини загрози зникнення та вимирання видів, - Підходи до збереження зникаючих видів, - Роль генетики в збереженні видів, - Екологія відновлення та її застосування.	Опитування, розбір кейсів, дискусія, тести

7.	Охоронювані території та планування збереження	- Типи заповідних територій та управління ними, - Розробка та реалізація планів збереження, - Екологічний моніторинг та оцінка, - Підходи до збереження на основі взаємодії з громадами.	Опитування, розбір кейсів, дискусія, тести
8.	Охорона природи та сталий розвиток	- Зв'язки між збереженням і розвитком - Сталий розвиток та його принципи - Інтеграція цілей збереження та розвитку - Екосистемні послуги (PES) та їх ефективність у збереженні.	Опитування, розбір кейсів, дискусія

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекція	–
Практичні заняття	40
Самостійна робота	10
Заліковий проєкт	50
Максимальна кількість балів	100

5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Види навчальної роботи	Навчальні тижні																	Разом
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Лекції																		–
Практичні заняття				10				10				10					10	40
Самостійна робота													10					10
Заліковий проєкт																	50	50
Всього за тиждень				10				10				10	10			10	50	100

Примітка: не рекомендується на один тиждень планувати кілька форм контролю.

6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедійні презентації (ноутбук, проектор).
-----------------------------------	--

Література:

1. Cherepanyn R.M. (2019). Rare arctic-alpine plant species in the highlands of the Svydovets massif (Ukrainian Carpathians) // Actual problems of botany and ecology. Materials of the International Conference of Young Scientists (V. N. Karazin Kharkiv National University, September 6-9, 2019). – P. 47. (Ukr)
2. Cherepanyn R.M. (2019). Changes in population vitality of rare arctic-alpine plant species in high mountain part of the Ukrainian Carpathians under influence of climatic factors // *Studia biologica*. Volume 13, № 1. – P. 117-128. DOI: 10.30970/sbi.1301.582
3. Cherepanyn R. M., Zelenchuk Y. I., Yamelynets T. S., Vykhor B. I., & Andreychuk Y.M. (2024). Large carnivores and farmers/beekeepers conflicts in the Ukrainian Carpathians: structure, dynamics, spatial distribution and effective coexistence measures. *Biosystems Diversity*, 32(3), 324-333. DOI:10.15421/012435
4. Cherepanyn R.M., Vykhor B.I., Biatov A.P., Yamelynets T.S., & Dykyy I.V. (2023). Population dynamics and spatial distribution of large carnivores in the Ukrainian Carpathians and Polissya // *Biosystems Diversity*, Vol. 31, № 1. – P. 10-19. DOI:10.15421/012302
5. Cherepanyn R., Riznychuk N. (2022). Rare biodiversity of highland ecosystems as an indicator of the sustainability of the Chornohora Massif in the Ukrainian Carpathians // *Security in crisis situations in the border regions of Poland and Ukraine - Scientific Papers of the International Scientific Conference*. Lublin. – P. 237-249. DOI:10.5281/zenodo.8132642
6. Groom, M. J., Meffe, G. K., & Carroll, C. R. (2006). *Principles of conservation biology*. Sinauer Associates, Inc.
7. Hleb R., Loya V., Cherepanyn R. *Salix herbacea* L. (Salicaceae) in the Maramures massif of the Ukrainian Carpathians // *Plant Introduction*, 85/86, 2020. P. 130–136. (Eng)
8. Hunter, M. L., & Gibbs, J. P. (2007). *Fundamentals of Conservation Biology*. Wiley-Blackwell.
9. Kareiva, P., & Marvier, M. (2012). *Conservation science: Balancing the needs of people and nature*. Roberts and Company Publishers.
10. Kubala J., Guimaraes N. F., Cherepanyn R., Didirka T., Dregubiak P., Duľa M., Gombkötő P., Koval N., Kropil R., Kutal M., Rzepkowski R., Sütő D., Szabó A., Tám B., Uhrinová R., Yamelynets T., Zwijacz Kozica T. (2023). Status report on existing large carnivore population data and information in pilot areas. Technical report. Project Interreg Central Europe – LECA – Supporting the coexistence and conservation of Carpathian Large Carnivores. Technical University in Zvolen, Zvolen, September 2023, 40 p. DOI: 10.13140/RG.2.2.25081.07526
11. Kyyak, V., Mykitchak, T., & Reshetylo, O. (2021). Problems of biotic and landscape diversity conservation in the Ukrainian Carpathians highlands. *Studia Biologica*, 15(4): 59–70 DOI: <https://doi.org/10.30970/sbi.1504.668>
12. Lausche, B. J., & Oberhauser, K. S. (2018). Citizen science and butterfly conservation. *Conservation Biology*, 32(1), 19-28.

13. Newbold, T., Hudson, L. N., Phillips, H. R. P., Hill, S. L. L., Contu, S., Lysenko, I., ... & Purvis, A. (2014). A global model of the response of tropical and sub-tropical forest biodiversity to anthropogenic pressures. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 281(1792), 20141371.
14. Pimm, S. L. (2017). The biodiversity of species and their rates of extinction, distribution, and protection. *Science*, 344(6187), 987-998.
15. Primack, R. B. (2017). *Essentials of conservation biology*. Sinauer Associates, Inc.
16. Primack, R. B., & M. L. Baskin. (2018). *Primer of Conservation Biology*. Sinauer Associates, Inc.
17. Sodhi, N. S., & Ehrlich, P. R. (2010). *Conservation biology for all*. Oxford University Press.
18. Soulé, M. E. (1986). What is Conservation Biology? *BioScience*, 35(11), 727-734.
19. Wilson, E. O. (2016). *Half-earth: Our planet's fight for life*. WW Norton & Company.

7. Контактна інформація

Кафедра	Назва, адреса, кабінет, телефон, сайт, електронна адреса
Викладач (і) Гостьові лектори	Роман Черепанин, к.б.н., доц.
Контактна інформація викладача	roman.cherepanyn@pnu.edu.ua

8. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	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. Дотримання правил поведінки студентів і викладачів, передбачених Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (протокол №11, від 29 листопада 2017 року). Політика дисципліни "Охорона природи" 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.
Пропуски занять (відпрацювання)	Студенти зобов'язані відвідувати заняття. Систематичні пропуски занять, без поважних на те причин, є підставою для недопущення окремих студентів 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:

Роман Черепанин
Кандидат біологічних наук
доцент