

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



Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Полеві методи дослідження безхребетних тварин

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

Розробник
Андрій ЗАМОРОКА
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	5
5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу	5
6. Ресурсне забезпечення.....	6
7. Контактна інформація	7
8. Політика навчальної дисципліни.....	7

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Виникнення і еволюція людини
Освітня програма	Біологія та лабораторна діагностика
Спеціалізація (за наявності)	–
Спеціальність	Біологія, Біологія та біохімія
Галузь знань	Біологія
Освітній рівень	Бакалавр
Статус дисципліни	Вибіркова
Курс / семестр	II курс / IV 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

Мета та цілі курсу

"Польові методи дослідження безхребетних тварин" – вибіркова навчальна дисципліна, що вивчається з метою набуття спеціальних практичних знань, спрямованих на формування компетентностей з планування, організації, дизайну і виконання польових досліджень безхребетних тварин.

Мета викладання дисципліни "Польові методи дослідження безхребетних тварин" полягає у підготовці кваліфікованих фахівців з широкими теоретичними знаннями і глибокими практичними навичками в галузі польових досліджень, спрямованих на формування професійних компетентностей і можливості працевлаштування у природоохоронних установах і на підприємствах з управління біоресурсами. Дисципліна виконує прикладну функцію.

Цілі курсу з дисципліни "Польові методи дослідження безхребетних тварин" передбачають набуття здобувачами критично необхідних вмінь для провадження подальшої професійної діяльності.

Компетентності

ІК01 – Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування законів, теорій та методів біологічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

ЗК03 – Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК07 – Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК10 – Здатність працювати в команді

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

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

СК12. – Здатність до організації лабораторних та польових досліджень і вибору релевантних методів для їх забезпечення

Програмні результати навчання

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

ПР10 – Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріотів і еукаріотів й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань

ПР19 – Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації

ПР20 – Аргументувати вибір методів, алгоритмів планування та проведення польових, лабораторних, клініко-лабораторних досліджень, у т.ч. математичних методів та програмного забезпечення для проведення досліджень, обробки та представлення результатів

ПР21 – Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів

3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1.	Робота у польових умовах	Здобувачі отримують базові знання з роботи у польових умовах, інструкції із техніки безпеки і засобів індивідуального захисту, знання щодо спорядження, устаткування і протоколювання дослідження	
2.	Дослідні ділянки і трансекти	Освоєння логіки, принципів й інструкцій щодо репрезентативності, способу і доцільності закладання дослідних ділянок, маршрутів, трансект	Ведення польового щоденника, робота із мапами, рекогностування на місцевості

3.	Активні методи досліджень наземних безхребетних тварин	Здобуття практичних навичок у проведенні польових досліджень безхребетних тварин за допомогою ручного інструментарію з активним пошуком і фіксацією об'єктів	Закладення облікової трансекти, мікроскопія, індивідуальна робота
4.	Пасивні методи досліджень наземних безхребетних тварин	Організація широкомасштабних моніторингових й інвентаризаційних досліджень ґрунтової мезофавни, хорто- і тамнобіонтних безхребетних, дендробіонтів на спеціальних дослідних ділянках зі статистичним ефектом	Закладення пробної площі, мікроскопія, робота у групах
5.	Методи досліджень водних безхребетних тварин	Набуття умінь забору бентосних і планктонних проб, їх обробки і кількісно-якісного аналізу	Відбір проб, камеральні роботи, мікроскопія, робота у групах
6.	Інноваційні методи досліджень: використання дронів і метабаркодинг	Розуміння новітніх методів досліджень безхребетних тварин з автоматизації й неінвазійних підходів до їх вивчення	Міні проєкт про неінвазійні методи досліджень, робота у групах

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 проект																		50	50
Всього за тиждень			10			10			10				10					50	100


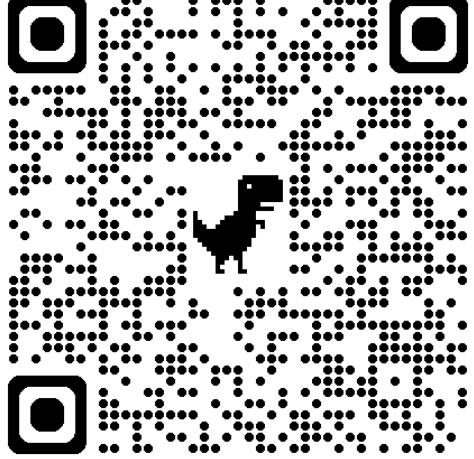
Примітка: не рекомендується на один тиждень планувати кілька форм контролю.

6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Лекції: мультимедійні презентації (лептоп, проєктор). Практичні: польовий інвентар (сачки, пінцети, ємності, пастки Малеза, світлові пастки, пастки Бербера, металічні сита та ін.) і лабораторне устаткування (лупи, біноклярні мікроскопи, чашки Петрі, препарувальні ванни, предметні і покривні скельця, фіксатори, барвники тощо)
--------------------------------------	---

Література:

	<p>Burrascano S., Trentanovi G., et al., 2022. Handbook of sampling for multi-taxon biodiversity studies in European forests. PM edizioni, Varazze (Savona). ISBN 978-88-31222-50-1</p>
---	---

	<p>Quinn, G.P. and Keough, M.J. (2002) Experimental Design and Data Analysis for Biologists. Cambridge: Cambridge University Press.</p>
	<p>Sodhi, Navjot S., and Paul R. Ehrlich (eds), (2010) Conservation Biology for All. Oxford, online edn, Oxford Academic.</p>

7. Контактна інформація

Кафедра	Назва, адреса, кабінет, телефон, сайт, електронна адреса
Викладач (і) Гостьові лектори	Андрій Заморока, к.б.н., доц
Контактна інформація викладача	andrew.zamoroka@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 "Польові методи дослідження безхребетних тварин" спрямована на дотримання академічної доброчесності зі сторони викладача і</p>
--------------------------	--

	<p>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 (Наказ ректора від 27 вересня 2022 р. № 530).</p>
<p>Пропуски занять (відпрацювання)</p>	<p>Студенти зобов'язані відвідувати заняття, незалежно у якій формі вони проводяться (авдиторно, дистанційно, індивідуальний графік навчання). 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.</p>
<p>Виконання завдання пізніше встановленого терміну</p>	<p>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.</p>
<p>Невідповідна поведінка під час заняття</p>	<p>Студенти, чия поведінка впродовж одного чи кількох занять не відповідає загальним нормам, встановленим Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника,</p>

	можуть бути тимчасово відсторонені від заняття з подальшим індивідуальним відпрацюванням у позаурочний час.
Додаткові бали	-
Неформальна освіта	-

Викладач:

Андрій Заморока
Кандидат біологічних наук
доцент

