

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



Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна експериментально-польова практика

Освітня програма 091 Біологія та лабораторна діагностика

Спеціалізація (за наявності) –

Спеціальність 091 Біологія

Галузь знань 09 біологія

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

м. Івано-Франківськ – 2024

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:

Заморока Андрій Михайлович – доцент кафедри біології та екології

Зміст

1. Загальна інформація	4
2. Опис дисципліни	4
3. Структура курсу.....	6
4. Система оцінювання курсу (зразок).....	7
5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу	7
6. Ресурсне забезпечення.....	8
7. Контактна інформація	9
8. Політика навчальної дисципліни.....	10

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Навчальна експериментально-польова практика
Освітня програма	Біологія та лабораторна діагностика
Спеціалізація (за наявності)	
Спеціальність	091 Біологія та біохімія
Галузь знань	09 Біологія
Освітній рівень	бакалавр
Статус дисципліни	основна
Курс / семестр	2/4
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Самостійна робота – 180 год.
Мова викладання	Українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	-

2. Опис дисципліни

Мета та цілі курсу

"Навчальна експериментально-польова практика" – обов'язкова навчальна дисципліна, що вивчається для набуття практичних вмінь і компетентностей з планування, організації, дизайну, виконання, обробки і узагальнення польового експерименту.

Мета проведення Навчальної експериментально-польової практики полягає у підготовці кваліфікованих фахівців у галузі біології, шляхом формування практичних навичок з планування, організації, дизайну, виконання, обробки і узагальнення польового експерименту. Дисципліна виконує прикладну функцію.

Цілі Навчальної експериментально-польової практики передбачають набуття здобувачами критично необхідних знань для розвитку професійних компетенцій та формування практичних науково обґрунтованих засад пізнання.

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.

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

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

ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК10. Здатність працювати в команді. СК01

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.

Програмні результати навчання

ПР01. Розуміти соціальні та економічні наслідки впровадження новітніх розробок у галузі біології у професійній діяльності.

ПР02. Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності.

ПР03. Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології.

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.

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

ПР14. Аналізувати взаємодії живих організмів різних рівнів філогенетичної спорідненості між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.

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.

ПР22. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на добросовісність, професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

ПР23. Реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства.

3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1.	Вступний інструктаж із техніки безпеки	Студенти повинні засвоїти правила техніки безпеки при роботі у польових умовах, пересування пішою групою, гігієну харчування, дотримання норм санітарії, дотримання правил користування польовим обладнанням і реактивами для фіксації матеріалу.	
2.	Планування і організація польового експерименту	Знати етапність планування польового експерименту, критерії вибору дослідних ділянок у дикій природі, шкалу визначення трансформації екосистем, алгоритм закладання дослідних ділянок і збору даних.	Робота в групах, виконання протоколів й інструкцій
3.	Підготовка матеріально-технічного супроводу польового експерименту	Знати техніки підготовки основних і витратних матеріалів до проведення польового експерименту, правила перевірки справності і надійності обладнання, витратних матеріалів і спорядження, пакування і транспортування обладнання і матеріалів до місця здійснення польового експерименту.	Робота в групах, виконання протоколів й інструкцій
4.	Закладання польового експерименту з	Уміти визначати й встановлювати в naturі дослідні ділянки, встановлювати прив'язку на місцевості до карт і	Експедиційний виїзд, виконання

	експедиційними виїздами	координат GPS, описувати поточний стан рельєфу, ґрунтового і рослинного покриву на дослідних ділянках, встановлювати обладнання для пасивного і/або активного збору зразків, консервувати і етикетувати зібрані зразки, пакувати і транспортувати зразки до лабораторії.	протоколів й інструкцій
5.	Камеральна обробка польового експерименту	Вміти ідентифікувати, верифікувати і валідувати зібраний матеріал, вносити зібрані відомості у бази даних, статистично опрацьовувати отримані результати, здійснювати інтерпретацію отриманих результатів польового експерименту.	Виконання індивідуальних завдань
6.	Підготовка звіту щодо результатів польового експерименту	Вміти сформулювати у письмовому вигляді, логічно і послідовно ключові етапи, методики і результати польового експерименту, робити висновки.	Написання звіту
7.	Захист звіту із експериментально-польової практики	Здати звіт із представленням результатів польового експерименту.	Усна доповідь

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Підготовчий етап	10
Експедиційний виїзд	35
Робота з базами даних	20
Представлення зібраних зразків	20
Звіт	15
Максимальна кількість балів	100

5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

	Навчальні тижні	Разом

Вили навчальної роботи	39	40	41	42	
Підготовчий етап	10				10
Експедиційний виїзд		15	20		35
Робота з базами даних		10	10		20
Представлення зібраних зразків				20	20
Звіт				15	15
Всього за тиждень	10	25	30	35	100

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

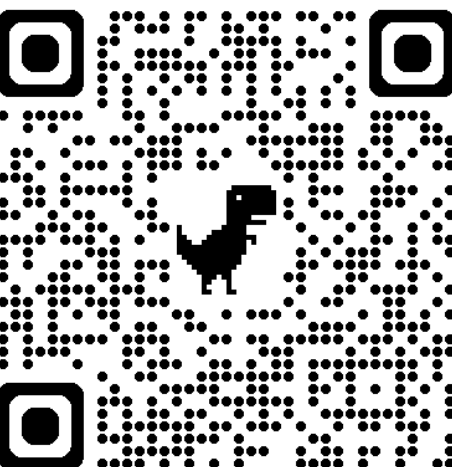
6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Польове устаткування, пастки пасивного і активного збору матеріалу, ємності різного об'єму і призначення, фіксатори, контейнери для зберігання і транспортування зразків, польове спорядження
-----------------------------------	---

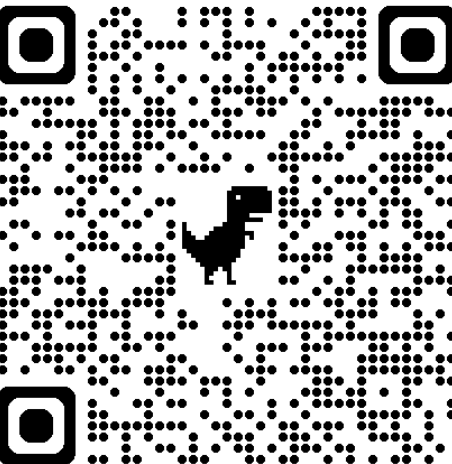
Література:



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



Quinn, G.P. and Keough, M.J. (2002) Experimental Design and Data Analysis for Biologists. Cambridge: Cambridge University Press.



Sodhi, Navjot S., and Paul R. Ehrlich (eds), (2010) Conservation Biology for All. Oxford, online edn, Oxford Academic.

7. Контактна інформація

Кафедра	Біології та екології, Галицька, 201б, 509
Викладач (і) Гостьові лектори	Заморока Андрій Михайлович
Контактна інформація викладача	Електронна адреса 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 обов'язкової компоненти "Навчальна експериментально-польова практика" 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 (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</p>

	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
Заморока А.М., к.б.н., доц.