

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



Факультет природничих наук

Кафедра анатомії і фізіології людини та тварин

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 5 Методологія та організація наукового дослідження

Освітня програма 091 Біологія
та лабораторна діагностика

Спеціалізація (за наявності) –

Спеціальність 091 Біологія

Галузь знань 09 Біологія

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 7 від “ 13” березня 2023р.

м. Івано-Франківськ – 2023

Зміст

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

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Методологія та організація наукових досліджень
Освітня програма	091 Біологія та лабораторна діагностика
Спеціалізація (за наявності)	–
Спеціальність	091 Біологія
Галузь знань	09 Біологія
Освітній рівень	Магістр
Статус дисципліни	Основна
Курс / семестр	
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 12 год. Семінарські заняття – 18 год. Самостійна робота – 60 год.
Мова викладання	Українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pro/developer/course/view/4110

2. Опис дисципліни

Мета та цілі курсу

Наукова діяльність у вищих навчальних закладах є невід’ємною складовою освітнього процесу й здійснюється з метою інтеграції наукової, навчальної та виробничої діяльності у системі вищої освіти. Закон України «Про вищу освіту» визначає головні завдання наукової діяльності у вищих навчальних закладах, до яких належать: органічна єдність змісту освіти й програм наукової діяльності; створення стандартів вищої освіти, підручників і навчальних посібників з урахуванням досягнень науки й техніки; упровадження результатів наукових досліджень у практику; безпосередня участь суб’єктів навчально-виховного процесу в науково дослідних роботах, що проводяться у вищому навчальному закладі; організація наукових, науково-практичних, науково-методичних семінарів, конференцій, олімпіад, конкурсів науково-дослідних, курсових, дипломних та інших робіт учасників навчально-виховного процесу.

Мета викладання дисципліни: формування в студента цілісного уявлення про науку як систему знань і знаряддя пізнання, поглядів на методологію наукового пізнання, сутність загальнонаукових та спеціальних методів і принципів проведення дослідження та оформлення отриманих результатів.

Цілі курсу з дисципліни "Методологія та організація наукового дослідження" передбачають набуття здобувачами критично необхідних знань для розвитку професійних компетенцій та формування у студентів прагнення до інтелектуальної творчої діяльності, що спрямована на

здобуття й використання нових знань. В результаті вивчення дисципліни студент повинен:

Знати:

- основні теоретичні поняття курсу, що дозволить зрозуміти сутність процесу наукового дослідження;
- основні біологічні закономірності, які потрібно враховувати при організації наукового дослідження, інтерпритації даних;
- логіку наукового дослідження;
- методологію написання наукових статей;
- написання кваліфікаційної роботи;
- правила дотримання академічної доброчесності у реалізації наукових досліджень.

Вміти:

- сформулювати наукові проблеми;
- підбирати адекватні методи наукового дослідження з метою вирішення дослідницьких завдань;
- формулювати робочі гіпотези та визначати дослідницькі завдання;
- визначати діагностичні виміри досліджуваних явищ.

Компетентності

ЗК02. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

СК01. Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності.

СК02. Здатність формулювати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і процесів на прикладі різних рівнів організації живого із використанням математичних методів й інформаційних технологій.

СК03. Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей.

СК04. Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.

СК05. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання.

СК10. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових вітчизняних та міжнародних конференціях та інших заходах.

Програмні результати навчання

ПР 06. Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційновидовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.

ПР 08. Застосовувати під час проведення досліджень знання особливостей розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень за спеціалізацією.

ПР 09. Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення.

ПР 10. Представляти результати наукової роботи письмово (у вигляді звіту, наукових публікацій тощо) та усно (у формі доповідей та захисту звіту) з використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.

ПР 11. Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.

ПР 12. Використовувати інноваційні підходи для розв'язання складних задач біології за невизначених умов і вимог.

ПР 13. Дотримуватися основних правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування новітніх біологічних, біотехнологічних і медико-біологічних методів та технологій, визначати потенційно небезпечні організми чи виробничі процеси, що можуть створювати загрозу виникнення надзвичайних ситуацій.

ПР 14. Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності.

ПР 15. Уміти самостійно планувати і виконувати інноваційне завдання та формулювати висновки за його результатами.

ПР 16. Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем.

3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1.	Наука як продуктивна сила. Філософські проблеми наукового пізнання.	Знати основні етапи розвитку науки. Розуміти історичний контекст розвитку наукових ідей. Зокрема особливості розвитку науки в античний період, середні віки, в епоху Відродження. Вміти пояснити значення формування механістичної картини світу як фундаменту розвитку теорії пізнання та встановлення зв'язку науки з	Творче завдання (есе), спеціальна дискусія.

		виробництвом. Розуміти причини і наслідки науково-технічної революції. Розрізняти ознаки, рівні та форми наукового пізнання.	
2.	Методологія наукового пізнання.	Знати методи емпіричних та теоретичних досліджень. Концептуально розрізняти поняття методологія і метод. Знати загальні методи досліджень: спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент, ідеалізація, формалізація, індукція, дедукція та інші. Оволодіти спеціальними методами біологічних досліджень.	Розбір кейсів, спеціальна дискусія, тестові завдання.
3.	Організація науково-дослідної роботи в Україні. Наукова етика.	Розуміти глобальні завдання науки, передумови проведення ефективної науково-технічної та інноваційно-інвестиційної політики в Україні. Розуміти науково-технічний потенціал та знати організацію науково-дослідної роботи в Україні. Оволодіти засобами та навичками міжнародної науково-технічної співпраці. Розвивати якості вченого як особистості на засадах академічної доброчесності.	Творче завдання (презентація, есе), спеціальна дискусія, тестові завдання.
4.	Підготовчий етап науково-дослідної роботи.	Розуміти сутність та знати основні етапи організації досліджень. Вміти визначити проблему та знати вимоги до теми дослідження. Знати основи методики планування наукового дослідження та організації наукового дослідження. Вміти розбирати структуру проблеми - конкретизувати проблему дослідження.	Розбір кейсів, тестові завдання.
5.	Пошук, обробка і	Розуміти роль інформації в	Творче

	зберігання наукової інформації.	наукових дослідженнях та знати класифікацію наукових документів. Структура та призначення наукових документів. Знати основні принципи та засоби збору інформаційного матеріалу.	завдання (презентація), тестові завдання.
6.	Проведення експериментальних досліджень. Теоретичні дослідження.	Знати методики проведення експериментальних робіт. Вміти скласти план експерименту, обґрунтувати способи обробки даних та статистичного аналізу результатів. Розуміти завдання та стадії теоретичного дослідження. Вміти узагальнювати результати дослідження, знаходити загальні закономірності шляхом обробки та інтерпретації дослідних даних.	Творче завдання (презентація), розбір кейсів, тестові завдання.

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекція	–
Практичні заняття	40
Самостійна робота	10
Індивідуальне завдання	-
Залік	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		4		4		5		4		5		4		5	4	5		40
Самостійна робота																10		10

Індивідуальні завдання																	-	
Екзамен																50	50	
Всього за тиждень		4		4		5		4		5		4		5	4	15	50	100

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

6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедійні презентації (лептоп, проєктор), використання системи дистанційної освіти для проведення тестування.
-----------------------------------	---

Література:

1. Бірта Г. О. Методологія і організація наукових досліджень. [текст] : навч. посіб. / Г. О. Бірта, Ю.Г. Бургу– К. : «Центр учбової літератури», 2014. – 142 с.
2. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / І. С. Добронравова, О. В. Руденко, Л. І. Сидоренко та ін. ; за ред. І. С. Добронравової (ч. 1), О. В. Руденко (ч. 2). – К. : ВПЦ "Київський університет", 2018. – 607 с.
3. Основи наукових досліджень: навч. посіб. КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Г. Г. Стрелкова, М. М. Федосенко, А. І. Замулко, О. С. Іщенко. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 120 с.
4. Філіпенко А.С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій. Навч. посіб. К.: Академвидав, 2005. – 208 с.
5. Крушельницька, О. В. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / О. В. Крушельницька. – К. : Кондор, 2006. – 206 с.
6. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень: навч. посіб. для студ. вузів / В. В. Ковальчук, Л. М. Моїсєєв. – 3-є вид., перероб. і доп. – К. : Професіонал, 2005. – 240 с.
7. Горбатенко І.Ю. Основи наукових досліджень : підручник / І.Ю. Горбатенко, Г.О. Івашина Г.О. - К. : Вища школа, 2001. - 92 с.
8. Дипломні роботи з дисциплін природознавства. Методичний посібник для студентів. - Херсон: Вид-во ХДУ, 2003. - 52 с.
9. Ємельянов І.Г. Методичні рекомендації щодо підготовки, написання та оформлення курсових і дипломних робіт: для студентів біологічного факультету / І.Г. Ємельянов. - К. : МСУ, 2001. - 114 с.
10. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: навч. пос. для студ. ВНЗ. – К. : ЦУЛ, 2007. – 254 с.

11. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник / О.В. Крушельницька. – К. : Кондор, 2003. – 192 с.

12. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень / Г.С. Цехмістрова. – Київ : Слово, 2003. – 240 с.

7. Контактна інформація

Кафедра	Назва, адреса, кабінет, телефон, сайт, електронна адреса
Викладач (і) Гостьові лектори	Ірина Слущик, к.б.н., доц
Контактна інформація викладача	iryna.sluchykh@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. У цій канві політика дисципліни "Методологія та організація наукового дослідження" 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).
Пропуски занять (відпрацювання)	Студенти зобов'язані відвідувати заняття, незалежно у якій формі вони

	<p>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>
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	<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>
Невідповідна поведінка під час заняття	<p>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.</p>
Додаткові бали	-
Неформальна освіта	-

Викладач

Случик І.Й., к.б.н., доц.

