

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Управління науково-дослідницькими
проєктами**

Освітньо-наукова програма Біологія

Освітній рівень третій (освітньо-науковий)

Спеціальність 091 Біологія та біохімія

Галузь знань 091 Біологія

Затверджено на засіданні
кафедри фізики і хімії твердого тіла
Протокол № 1 від “29” серпня 2023 р.

м. Івано-Франківськ - 2023

ЗМІСТ

1. Загальна інформація	3
2. Опис дисципліни	3
3. Структура дисципліни	4
4. Тематика практичних занять	6
5. Самостійна робота	6
6. Методи навчання	7
7. Система оцінювання дисципліни	8
8. Ресурсне забезпечення	9
9. Інформація про підвищення кваліфікації викладачів	10
10. Контактна інформація	10
11. Політика навчальної дисципліни	10

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Управління науково-дослідницькими проєктами
Освітня програма	Біологія
Спеціалізація (за наявності)	
Спеціальність	091 Біологія та біохімія
Галузь знань	09 Біологія
Освітній рівень	третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень
Статус дисципліни	обов'язкова
Курс / семестр	1 / 1
Розподіл за видами занять та годинами навчання	<i>Денна форма навчання:</i> Лекції – 20 год. Практичні заняття – 10 год. Самостійна робота – 60 год.
Мова викладання	українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://test-d-learn.pnu.edu.ua/

2. Опис дисципліни

Мета та цілі дисципліни
<p>Мета курсу: оволодіння методами підготовки, подання, виконання та управління науковими проєктами, формування системи знань та вмінь, необхідних для самостійного планування якісних та конкурентних наукових досліджень.</p> <p>Завдання курсу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формування цілісних теоретичних уявлень про загальні підходи щодо проєктної діяльності; - формулювання наукових знань з найбільш актуальних проблем ініціалізації, виконання та управління наукового (грантового) дослідження; - розкриття специфіки наукового пізнання та формування філософського підходу до методології пізнавальної діяльності; - оволодіння аспірантами понятійним апаратом і методикою виконання й оформлення науково-дослідної роботи та її захисту / презентації; - ознайомлення зі способами роботи із науково-технічною інформацією; - ознайомлення з загальними вимогами до наукових досліджень, основ їх планування, організації та виконання; - ознайомлення з вимогами до оформлення різних видів дослідницьких робіт; - ознайомлення із принципами роботи міжнародних фондів, що фінансово підтримують виконання наукових досліджень; - засвоєння методів планування та проведення наукових досліджень, обробки й аналізу їхніх результатів, оформлення та представлення результатів дослідження; - ознайомлення аспірантів з організацією науково-дослідної роботи студентів, викладачів, аспірантів, докторантів та ін.; - засвоєння принципів наукової комунікації з метою формування ефективного консорціуму дослідників; - ознайомлення із профілями науковців у інтернет мережі; оволодіння навиками створення власного профілю, початку та розвитку наукових комунікацій.
Компетентності
<p>КК. Здатність розв'язувати комплексні проблеми та продукувати інноваційні наукові ідеї в галузі експериментальної біології, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, здатність проводити оригінальні наукові дослідження на світовому рівні.</p>

ЗК08. Здатність генерувати нові ідеї (креативність) під час вирішення дослідницьких і практичних задач, у тому числі у міждисциплінарних галузях.

ФК01. Здатність до ефективного спілкування в усній та письмовій формах з іншими науковцями, редакторами журналів та рецензентами державною та іноземною (англійською) мовами;

ФК02. Здатність спланувати та підготувати письмово науковий проєкт для участі у міжнародному конкурсному відборі та/або наукову статтю до публікації у фаховому закордонному журналі.

ФК06. Здатність виконувати оригінальні дослідження в експериментальній біології (біохімії) із використанням новітніх наукових методів.

ПР01. Здатність до критичного аналізу та оцінки сучасних наукових досягнень, генерування нових ідей при вирішенні дослідницьких і практичних завдань, в тому числі в міждисциплінарних областях;

ПР02. Здатність планувати і реалізовувати комплексні дослідження, в тому числі міждисциплінарні, на основі цілісного системного наукового світогляду з використанням базових знань і таких в області історії та філософії науки;

ПР03. Готовність і вміння брати участь в роботі українських і міжнародних дослідницьких колективів;

ПР12. Уміння впроваджувати отримані навички біохімічних досліджень в різних областях дослідницької і педагогічної діяльності.

3. Структура дисципліни

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1.	Тема 1. Загальні поняття проєкту та наукового проєкту.	Загальна інформація про проєкти та наукові проєкти, грантові дослідження. Навчання в аспірантурі та проєктна діяльність	Контрольні запитання, кейси, підготовка мультимедійної презентації, завдання для самостійної роботи (робота над науковим проєктом).
2.	Тема 2. Наукові комунікації, як запорука формування консорціуму для участі у проєктах	Успішний консорціум для реалізації наукового проєкту / грантового дослідження. Інтернет-платформи пошуку партнерів та комунікацій у сучасному науковому співтоваристві	Контрольні запитання, кейси, підготовка мультимедійної презентації, завдання для самостійної роботи (робота над науковим проєктом).
3.	Тема 3. Науково-дослідницький проєкт: проєкти МОНУ	Основні етапи організації конкурсів наукових досліджень МОН України. Проєкти МОН України. Загальні вимоги до проведення конкурсу, аплікаційна форма, самооцінка та експертиза проєкту. Планування бюджету проєкту. Формування команди та розподіл	Контрольні запитання, кейси, робота в групах, підготовка мультимедійної презентації, завдання для самостійної

		ролей / обов'язків.	роботи (робота над науковим проектом).
4.	Тема 4. Науково-дослідницький проект: проекти НФДУ	Структура і роль Національного фонду досліджень України. Основні етапи організації конкурсів наукових досліджень НФДУ. Проекти НФДУ. Загальні вимоги до проведення конкурсу, аплікаційна форма, самооцінка та експертиза проекту. Планування бюджету проекту. Очікувані результати.	Контрольні запитання, кейси, робота в групах, підготовка мультимедійної презентації (робота над науковим проектом).
5.	Тема 5. Грантовий міжнародний дослідницький проект, білатеральні проекти	Пошук конкурсу та грантодавачів. Особливості участі у білатеральних наукових дослідженнях. Вишеградська грантова програма. Програми транскордонного співробітництва. Принципи фандрайзингу.	Контрольні запитання, кейси, робота в групах, підготовка мультимедійної презентації, завдання для самостійної роботи (робота над науковим проектом).
6.	Тема 6. Наукові програми NATO, CRDF Global та STCU	Місії глобальних наукових фондів NATO, CRDF Global та STCU та можливості для України. Загальні правила участі, оцінювання проектних пропозицій, виконання міжнародних грантових проектів та звітність.	Контрольні запитання, кейси, робота в групах, підготовка мультимедійної презентації, завдання для самостійної роботи (робота над науковим проектом).
7.	Тема 7. Рамкові програми з досліджень та інновацій ЄС: Horizon Europa	Загальна інформація: основні принципи організації наукових досліджень від ЄС. Портал учасників. Профіль організації та дослідника. Пошук релевантного конкурсу та партнерів.	Контрольні запитання, кейси, робота в групах, підготовка мультимедійної презентації, завдання для самостійної роботи (робота над науковим проектом).
8.	Тема 8. Рамкові програми з досліджень та інновацій ЄС: програми MSCA та особливості участі для українських заявників	Загальна інформація про програму мобільності MSCA Horizon Europa. Особливості участі у програмі MSCA, заявка та пошук пропозицій.	Контрольні запитання, кейси, робота в групах, підготовка мультимедійної презентації, завдання для

			самостійної роботи (робота над науковим проєктом).
9.	Тема 9. Критерії успішного наукового проєкту: якість публікацій та команда проєкту	Наукова публікація як фактор успіху дослідницького проєкту. Поняття та функції наукових публікацій. Структура наукових публікацій. Якість наукового видання як запорука «видимості» публікації у міжнародному науковому співтоваристві. Команда проєкту, як	Контрольні запитання, кейси, робота в групах, підготовка мультимедійної презентації, завдання для самостійної роботи (робота над науковим проєктом).
10.	Тема 10. Критерії успішного наукового проєкту: планування бюджету, ризиків та результатів	Планування бюджету наукового проєкту, закупівля та облік наукового обладнання, узгодження бюджету проєкту та плану виконання. Передбачення можливих ризиків та методи їх усунення.	Контрольні запитання, кейси, робота в групах, підготовка мультимедійної презентації, завдання для самостійної роботи (робота над науковим проєктом).

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
1.	Тема 1. Грантове дослідження МОН України для молодих вчених: особливості складання проєктної пропозиції	4
2.	Тема 2. Експертиза наукових проєктів.	2
3.	Тема 3. Програма Horizon Europa: пошук конкурсу та пошук партнерів.	2
4.	Тема 4. Звітність та виконання науково-дослідницького проєкту.	2
	Разом	10

5. Самостійна робота

Самостійна робота студентів при вивченні дисципліни «Управління науково-дослідницькими проєктами» складається з різних видів:

- 1) підготовка до аудиторних занять (лекцій, практичних занять);
- 2) самостійне поглиблене опрацювання тем навчальної дисципліни згідно з навчально-тематичним планом та проходження тестування за результатами опрацювання;
- 3) підготовка індивідуального проєкту (підготовка індивідуальної проєктної пропозиції за умовами конкурсу бюджетних проєктів МОНУ для молодих вчених).

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
1.	Тема 1. Загальні поняття проєкту та наукового проєкту.	2
2.	Тема 2. Наукові комунікації, як запорука формування консорціуму для участі у проєктах	10
3.	Тема 3. Науково-дослідницький проєкт: проєкти МОНУ	24
4.	Тема 4. Науково-дослідницький проєкт: проєкти НФДУ	4
5.	Тема 5. Грантовий міжнародний дослідницький проєкт, білатеральні проєкти	2
6.	Тема 6. Наукові програми NATO, CRDF Global та STCU	4
7.	Тема 7. Рамкові програми з досліджень та інновацій ЄС: Horizon Europa	2
8.	Тема 8. Рамкові програми з досліджень та інновацій ЄС: програми MSCA та особливості участі для українських заявників	4
9.	Тема 9. Критерії успішного наукового проєкту: якість публікацій та команда проєкту	4
10.	Тема 10. Критерії успішного наукового проєкту: планування бюджету, ризиків та результатів	4
	Разом	60

6. Методи навчання

За характером пізнавальної діяльності, при вивченні дисципліни «Управління науково-дослідницькими проєктами» використовуються наступні методи навчання.

Методи навчання	Характеристика
Наочні методи навчання	Ґрунтуються на візуальному сприйнятті інформації (читання лекцій та підготовка практичних завдань із використанням мультимедійних презентацій, демонстрація тематичних відеороликів).
Інтерактивні методи навчання	Ґрунтуються на принципі зворотного зв'язку, коли здобувач освіти отримує відповіді, зауваження та поради щодо певної проблематики від викладача чи одногрупників; коли здобувачі освіти взаємодіють між собою, а викладач виступає координатором та наставником, а також стежить за дотриманням навчальних та етичних норм. Серед інтерактивних методів навчання використовуються: відповіді на запитання та опитування думок здобувачів освіти, кейс-стаді, дискусії, мозковий штурм, ігровий метод.
Практичні методи навчання	Передбачають виконання практичних завдань. Серед практичних методів навчання використовуються практичні роботи, вправи, написання пунктів проєктної пропозиції, отримання навиків роботи у наукових соціальних мережах.
Інноваційні методи навчання	Поєднують інтерактивні та комп'ютерні технології. Серед інноваційних методів навчання використовуються: компетентнісний метод (спрямований на розвиток професійних навичок, вмінь та якостей здобувачів освіти), проєктно-дослідницький метод (спрямований на вирішення

	проблемного питання через розвиток пошукових та аналітичних якостей здобувачів освіти, а також навичок командної роботи), використання інформаційно-комунікаційних технологій та діджитал-інструментів. Програми і сервіси, які використовуються: сервіси та програмні продукти від Microsoft, інструменти Google, робота у наукових соціальних мережах Google Academy, Researchgate, ORCID, ознайомлення із аналітичними механізмами Scopus, WoS.
Методи дистанційного навчання	Ґрунтуються на використанні інформаційних технологій, в т.ч. університетської авторської системи дистанційного навчання, платформ для організації відеоконференцій: Zoom Video Communications, Google Meet, Cisco Webex.

7. Система оцінювання дисципліни

Поточний контроль проводиться на кожному практичному занятті за виступ чи виконання письмового завдання здобувачем освіти. Передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми під час роботи на практичних заняттях та набутих професійних навичок під час виконання практичних завдань.

Оцінювання відповідей здобувачів освіти на практичних заняттях відбувається згідно навчального розкладу за 100 бальною шкалою. Вага оцінки за кожен вид навчальної роботи та відповідну тему відображена у таблиці. Максимальна кількість балів, яку здобувач освіти може отримати за виконання завдань на занятті складає 10 балів за кожен опрацьовану тему.

Накопичування балів під час вивчення дисципліни

Вид навчальної роботи	№ теми										Разом
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Практичне заняття (опрацювання завдання) поєднане із самостійною роботою: підготовка розділів наукового проєкту	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
Максимальна к-ть балів	100										

Критерії поточного оцінювання:

«90-100 балів» – здобувач вищої освіти в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей (в т. ч. у вигляді мультимедійних презентацій), глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу.

«70-89 балів» – здобувач вищої освіти достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей (в т. ч. у вигляді мультимедійних презентацій), в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки.

«50-69 балів» – здобувач вищої освіти в цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей (в т. ч. у вигляді мультимедійних презентацій), але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.

«Менше 50 балів» – здобувач вищої освіти не в повному обсязі володіє навчальним

матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності.

Шкала оцінювання для екзамену

університетська	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
80-89	B	добре
70-79	C	
60-69	D	
50-59	E	задовільно
25-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-24	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

8. Ресурсне забезпечення

Рекомендовані літературні джерела:

1. Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т. І. Щербак. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 260 с.
2. Конверський А.Є. Основи методології та організації наукових досліджень. Навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
3. Чмиленко Ф.О., Жук Л.П. Посібник до вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень», Дніпропетровськ: РВВ ДНУ, 2014, 49 с.
4. Кормош Ж. О., Супрунович С. В., Федосов С. А., Замуруєва О. В. Інформаційний пошук і робота з бібліотечними ресурсами : навч. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 136 с.
5. Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т. І. Щербак. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 260 с.
6. A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide). 6th Edition. Newtown Square, PA : Project Management Institute, 2017. 756 p.
7. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис: Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи: Загальні вимоги та правила складання (ГОСТ 7.1–2003, IDT): Вид. офіц. – К.: Держспоживстандарт України, 2007. – 86 с.
8. ISBD(G) : Загальний міжнародний стандартний бібліографічний опис.: Пер. з англ. – К.: Кн. палата України, 2001. – 40 с.
9. Інтелектуальна власність у міждержавних дослідницьких проектах: Навчально-методичний посібник. Никируй Л.І., Борик В.В.– Івано-Франківськ: Видавництво “Гостинець”, 2010.- 72 с.
10. Допоміжні документи порталу Horizon Europa: <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/how-to-participate/reference-documents>
11. Веб-ресурси:
 - <https://www.researchgate.net/>
 - <https://www.scopus.com/>
 - <https://mjl.clarivate.com/>
 - <https://www.crdfglobal.org/>
 - <https://www.stcu.int/>

- <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal>
- <https://www.nato.int/science/>
- <http://nfv.ukrintei.ua/>
- <https://scholar.google.com/>
- <https://journals.pnu.edu.ua/index.php/index>
- <https://orcid.org/>
- <https://www.issn.org/>
- <https://ncp.pnu.edu.ua/>

9. Інформація про підвищення кваліфікації викладачів

Викладач	Різновид підвищення кваліфікації
Никируй Любомир Іванович	<ol style="list-style-type: none"> 1. Керівник Національного контактного пункту (НКП) від України програми ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт-2020» (2014-2020) та «Горизонт-Європа» (з 2020). 2. Член ради Івано-Франківського обласного товариства винахідників і раціоналізаторів України. 3. Стажування на базі технічного університету AGH, серпень 2019 (м. Краків, Республіка Польща) 4. Проходження навчання НКП у м. Таллінн, Естонія (2017 р.). 5. Керівництво міжнародними проектами у рамках наукової програми НАТО (2014-2016, 2020-2021). 6. Проходження сертифікованих курсів «Відбір видань до Web of Science Core Collection: критерії якості, процедура оцінювання» (08.09.2020), «Creation and development of innovations in Universities» (21.01.2021, Israeli-Ukrainian Alliance)

10. Контактна інформація

Кафедра	<p>Кафедра фізики і хімії твердого тіла м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57, каб. 116а (адміністративний корпус) тел. +38 (0342) 596082 https://kfhtt.pnu.edu.ua/ kfhtt@pnu.edu.ua</p> <p>Сторінки в соцмережах: https://www.facebook.com/pcss.pnu</p>
Викладач	<p>Никируй Любомир Іванович Кандидат фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри фізики і хімії твердого тіла.</p>
Контактна інформація викладачів	<p>+38 (095) 699 17 85 lyubomyr.nykyruy@pnu.edu.ua Робочі години: Пн-Пт – 8:30 – 17:00</p>

11. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	<p>Дотримання академічної доброчесності засновується на ряді положень та принципів академічної доброчесності, що регламентують діяльність здобувачів вищої освіти та викладачів університету:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кодекс честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. • Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. • Положення про запобігання академічному плагіату та інших видів академічної нечесності у навчальній та науково-дослідній роботі здобувачів освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника . • Положення про запобігання академічному плагіату у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника. • Склад комісії з питань етики та академічної доброчесності у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника. • Лист МОН України «До питання уникнення проблем і помилок у практиках забезпечення академічної доброчесності». <p>Ознайомитися з даними положеннями та документами можна за посиланням: https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/</p>
Пропуски занять (відпрацювання)	<p>Можливість і порядок відпрацювання пропущених здобувачем освіти занять регламентується «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів освіти ДВНЗ «Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) (див. ст. 4).</p> <p>Ознайомитися з положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</p>
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	<p>У разі виконання завдання здобувачем освіти пізніше встановленого терміну, без попереднього узгодження ситуації з викладачем, оцінка за завдання – «незадовільно», відповідно до «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ «Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) (див. ст. 4-5).</p> <p>Ознайомитися із положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</p>
Невідповідна поведінка під час заняття	<p>Невідповідна поведінка під час заняття регламентується рядом положень про академічну доброчесність (див. вище) та може призвести до відрахування здобувача вищої освіти (студента) «за порушення навчальної дисципліни і правил внутрішнього розпорядку вищого закладу освіти», відповідно до п.14 «Відрахування студентів» «Положення про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів вищих закладів освіти».</p> <p>Ознайомитися із положенням можна за посиланням:</p>

Неформальна освіта	https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/ Можливість зарахування результатів неформальної освіти регламентується « Положенням про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №819 від 29.11.2019) » Ознайомитися із положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/
--------------------	--

Викладач _____

Любомир НИКИРУЙ