



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Управління екологічними проектами»

Ступінь вищої освіти - Магістр
Спеціальність 101 Екологія
Освітня програма «Екологічний контроль та аудит»
Рік навчання 1, семестр 2
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська

Лектор курсу



**Строкаль
Віта Петрівна,**
доцент, кандидат
педагогічних наук

Контактна інформація лектора:

E-mail: vita.strokal@gmail.com
strocal_v@nubip.edu.ua

Моб.тел: +38(096)632-81-57

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6876-1111>

Сторінка курсу в eLearn:

<https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=5512>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Метою курсу «Управління екологічними проектами» є формування у здобувачів вищої освіти знань, умінь й навиків для розробки екологічних проектів наукового та освітнього спрямування, використання інструментарію розробки та реалізації екологічних проектів з врахуванням принципів Open Science та FAIR principles, а також стратегій ЄС, що передбачають зелений європейський рух та досягнення цілей сталого розвитку й Зеленої Угоди ЄС.

Основні завдання навчальної дисципліни включають опанування здобувачами теоретико-методологічного підґрунтя принципів, методів та механізмів розробки екологічних проектів; інструментів управління науковими даними на основі OpenAIRE (Zenodo, Argos) та платформ European Open Science Cloud й Open Research Europe для формування управлінських рішень в екологічному проекті та застосування нових підходів у виробленні стратегій прийняття рішень.

Набуття компетентностей:

Компетентності навчальної дисципліни:

Інтегральна компетентність (ІК)

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК04. Здатність розробляти та управляти проектами.

ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)

СК10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.

СК14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення

професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

СК17. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.

Програмні результати навчання навчальної дисципліни:

ПР04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.

ПР05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.

ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.

ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Модуль 1. Наукове середовище та управління ним				
Здача всіх практичних робіт та виконання самостійних робіт відбувається у тому числі в платформі elearn				
Тема 1. Наукове середовище, етика, метадані Тема 2. Відкрита наука та FAIR принципи в екологічному середовищі	6/2	<i>Практична робота №1</i>		
		Знати стандартизовані міждисциплінарні та дисциплінарні (мета)дані в екологічному середовищі; вміти дотримуватися інформаційної (PARA principles), дослідницької етики та етики даних (FAIR principles)	Виписати (мета)дані та пояснити їх принцип застосування в екологічних проектах. Оформити у вигляді презентації	25
Тема 3. Приороорієнтовані рішення в управлінні екологічними проектами (NbSs) Тема 4. Інструменти управління науковими даними (OpenAIRE)	4/2	<i>Практична робота №2</i>		
		Знати інноваційний підхід розробки природоохоронних рішень в науковому екологічному середовищі, який базується на європейських орієнтирах, Вміти поєднувати NbSs та SDGs у розробці ефективних рішень для розв'язання екологічних проблем	Розписати NbS за напрямками: Climate, Agriculture, Environmental and Oceans, Research and Innovations, Finance and regional development, Industry. Поєднати їх із SDGs. Оформити у вигляді постеру	25
До навчального матеріалу модуля №1		<i>Самостійна робота №1</i>		
		Знати Цілі Сталого Розвитку (SDGs), Цілі Зеленої Угоди (Green Deal), Європейські стратегії (До нульового забруднення повітря, води та ґрунту, Soil strategy for 2030, Zero Pollution Action Plan, Climate Adaptation Strategy, Waste Mission, EU Mission:	Обґрунтувати принципи та основні вимоги стратегій ЄС: До нульового забруднення повітря, води та ґрунту, Soil strategy for 2030, Zero Pollution	20

		Climate-Neutral and Smart Cities)	Action Plan, Climate Adaptation Strategy, Waste Mission, EU Mission: Climate-Neutral and Smart Cities. Оформити у вигляді ECE. Кожна стратегія – 300-450 слів	
Модульна робота 1		Оцінювання результату засвоєння знань та умінь відповідно до тих тем, які включені до модуля №1	Виконання тесту (30 тестових запитань)	30
Результат за модуль 1	10/4	100		
Модуль 2. Грантова діяльність в екології				
Тема 5. Екологічні проекти та їх види, доцільність, ефективність, науковість Тема 6. Програма ЕРАЗМУС+: архітектура програми та напрями	4/2	Практична робота №3		
		Знати основи розробки екологічних проектів прикладного та дослідницького спрямування.	Обрати напрям розробки проекту (надається НПП). Обґрунтувати актуальність обраного напрямку, сформувати тему грантової заявки	10
Тема 7. Освітня програма Жан Моне: можливості, підготовка та подання заявки	4/2	Практична робота №4		
		Знати основні вимоги до формування грантової заявки за програмою Жан Моне. Розуміти формування консорціума грантової заявки та основні вимоги до нього. Уміти заповнювати форму учасників грантової заявки	Сформувати власний консорціум грантової заявки. Обрати напрям грантової заявки (освітній, науковий). Оформити у вигляді наданої форми	10
Тема 8. Освітня програма Горизонт Європа: можливості, підготовка та подання заявки	4/2	Практична робота №5		
		Знати основні вимоги до формування грантової заявки за програмою Горизонт Європа. Уміти формувати власні ідеї, використовувати творчий підхід до розробки методології, завдань грантової заявки. Розуміти вагомість використання в грантових заявках природоорієнтованих рішень, які направлені на досягнення Цілей Сталого Розвитку та Стратегій ЄС. Уміти розуміти інноваційні методи розробки технологій, підходів, шляхів, програм тощо.	Обґрунтувати актуальність, мету, завдання, методологію грантової заявки, враховуючи творчий підхід та власні генеруючі ідеї. Прописати шляхи застосування FAIR принципи та Open Science у грантовій заявці. Оформити у вигляді наданої форми	10
	4/2	Практична робота №6		

Тема 9. Проекти прикладного та фундаментального дослідження МОН України: можливості, підготовка та подання заявки		Розуміти вимоги до написання наукових проектів відповідно до вимог Міністерства освіти і науки України. Уміти демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних рішень в грантовій заявці	Обґрунтувати впливи, показники ефективності та розписати робочі пакети грантової заявки. Оформити у вигляді наданої форми	10
Тема 10. Рівні ефективності (TRL) та показники ефективності (KPI) досягнення результативності проекту	4/3	<i>Практична робота №7</i>		
		Вміти вірно прописувати рівні ефективності запропонованих рішень грантової заявки. Вміти розписувати показники ефективності досягнення результативності грантової заявки (соціальні, екологічні, економічні).	Обґрунтувати фінансове забезпечення грантової заявки та розписати результати ефективності (TRL, KPI)	10
До навчального матеріалу модуля №1		<i>Самостійна робота №2</i>		
		Знати принципи реалізації екологічних проектів в освітній діяльності	Виписати основні результати екологічних проектів в освітній діяльності університетів та їх обґрунтувати. Оформити у вигляді презентації	10
		<i>Самостійна робота №3</i>		
		Знати принципи реалізації екологічних проектів в науковій діяльності	Виписати основні результати екологічних проектів в управлінні водними ресурсами та їх обґрунтувати. Оформити у вигляді презентації	10
Модульна робота 2		Оцінювання результату засвоєння знань та умінь відповідно до тих тем, які включені до модуля №2	Виконання тесту (30 тестових запитань)	30
Результат за модуль 2	20/11	100		
Всього з навчальної роботи	30/15	Розраховується як сума за всі модулі у перерахунку на 70 % від загальної оцінки за курс		
Екзамен		Екзамен включає 30% від загальної оцінки за курс		
ВСЬОГО ЗА КУРС				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування (дублювання роботи із іншим студентом) під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Власні умовиводи у висновках до робіт повинні містити конкретну інформацію відповідно до завдань
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Управління екологічними проектами: курс лекцій для студентів другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 101 «Екологія» / Укладачі: В. П. Строкаль. Київ : Видавництво НУБіП України, 2024. – 100 с.

2. Строкаль В.П., Куровська А. В. Інтегральна оцінка екологічного стану природних вод для різних видів водокористування : науково–методичні рекомендації. Київ : Редакційно–видавничий відділ НУБіП України, 2024. 64 с.

3. Строкаль В. П., Куровська А. В. Інтегральне оцінювання екологічного стану води Київського водосховища: монографія / В. П. Строкаль, А. В. Куровська. Київ: Видавничий центр НУБіП України, 2024. 225 с.

4. Strokal, M., Strokal, V., & Kroeze, C. (2023). The future of the Black Sea: More pollution in over half of the rivers. *Ambio*, 52(2), 339-356. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13280-022-01780-6>

5. Vita Strokal (2021). Transboundary rivers of Ukraine: perspectives for sustainable development and clean water. *Journal of Integrative Environmental Sciences*. Vol.18, No.1, P. 67-87. DOI: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/1943815X.2021.1930058>

6. Кларіс Марго та ін. Каталог природоорієнтованих рішень в управлінні водними ресурсами в країнах Східного Партнерства. Програма «Європейський Союз для довкілля» в країнах Східного партнерства. Управління водними ресурсами та екологічні дані (ENI/2021/425-550). 2024. 107 с.

7. Системні дослідження навколишнього середовища: корпоративні екологічні системи, хімічна екологія / Л. Д. Пляцук, Т. В. Козуля, Л. Л. Гурець, В. Ф. Моїсєєв, І. Ю. Аблєєва. Київ: КНУ імені Тараса Шевченка, 2023. 460 с.

8. Луговий В., Драч І., Петроє О. та ін. Теоретичні та методичні основи модернізації механізмів підвищення дослідницької спроможності університетів України у контексті імплементації концепції “Відкрита наука” та повоєнного відновлення України як сильної європейської країни (В. Луговий, Ред.; 1ий вид.). Інститут вищої освіти НАПН України. 2023. DOI: <https://doi.org/10.31874/978-617-7644-61-2-2023>

9. Методичні рекомендації щодо управління науковими даними для закладів вищої освіти та наукових установ у частині визначення механізмів збереження та повторного використання

наукових даних. Міністерство освіти і науки України. 2024. URL: <https://mon.gov.ua/nauka/nauka-2/vidkrita-nauka/informatsiino-metodychni-materialy>

10. Європейський кодекс дослідницької доброчесності. ALLEA. 2024. DOI: <https://doi.org/10.26356/ECOC-Ukrainian>

11. Carnegie Mellon University. (2024, Грудень 5). Metadata Standards. Carnegie Mellon University. URL: <https://guides.library.cmu.edu/Metadata>

12. Kalantari, Z., Ferreira, C. S. S., Pan, H., & Pereira, P. (2023). Nature-based solutions to global environmental challenges. *Science of The Total Environment*, 880, 163227. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.163227>

13. Keesstra, S., Veraart, J., Verhagen, J., Visser, S., Kragt, M., Linderhof, V., Appelman, W., Van Den Berg, J., Deolu-Ajayi, A., & Groot, A. (2023). Nature-Based Solutions as Building Blocks for the Transition towards Sustainable Climate-Resilient Food Systems. *Sustainability*, 15(5), 4475. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15054475>

14. Pereira, P., Yin, C., & Hua, T. (2023). Nature-based solutions, ecosystem services, disservices, and impacts on well-being in urban environments. *Current Opinion in Environmental Science & Health*, 33, 100465. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.coesh.2023.100465>