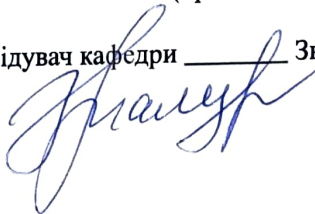


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Біологічний факультет
Кафедра екології

Затверджено
на засіданні кафедри екології
біологічного факультету
Львівського національного університету
імені Івана Франка
(протокол № 1 від 31.08.22 р.)

Завідувач кафедри _____ Звенислава Мамчур



Силабус із навчальної дисципліни
ВИРОБНИЧА (ПЕРЕДДИПЛОМНА) ПРАКТИКА
що викладається в межах ОПП Екологія
другого (магістерського) рівня

Назва курсу	Виробнича (переддипломна) практика
Адреса викладання курсу	вул. Саксаганського 1, 79005 Львів
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	біологічний факультет, кафедра екології
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	101 Екологія, 10 Природничі науки
Викладачі курсу	Антоняк Г.Л., д.б.н., професор кафедри екології Мамчур Звенислава Ігорівна, к.б.н., доцент, зав. каф. екології Джура Наталія Миронівна, к.б.н., доцент, доцент кафедри екології
Контактна інформація викладачів	halyna.antonyak@lnu.edu.ua https://bioweb.lnu.edu.ua/employee/antoniak-h-l zvenyslava.mamchur@lnu.edu.ua https://bioweb.lnu.edu.ua/employee/mamchur-z-i nataliya.dzhura@lnu.edu.ua https://bioweb.lnu.edu.ua/employee/jura-n-m
Консультації по курсу відбуваються	Консультації проводяться у період проведення практики: вул. Саксаганського, 1, ауд. 203. Також проводяться онлайн консультації з використанням платформ Zoom і Teams, Moodle і в соцмережах. Для погодження часу консультацій слід писати на електронну пошту викладачів або ж у створеній групі соцмереж.
Сторінка курсу	https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=2107
Інформація про курс	Переддипломна практика є завершальним етапом підготовки здобувачів другого рівня вищої освіти спеціальності «Екологія» з метою отримання магістром професійного досвіду, перевірки професійної готовності фахівця до трудової діяльності і збору матеріалів кваліфікаційної роботи. Зміст навчальної дисципліни побудовано з акцентом на практико-орієнтовану спрямованість професійних екологів, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі екології, охорони довкілля та сталого природокористування, а також передбачає проведення наукових досліджень з вивчення біорізноманіття та екологічних проблем.
Коротка анотація курсу	<i>Виробнича (переддипломна) практика</i> – нормативна дисципліна зі спеціальності 101 Екологія для освітньої програми з підготовки магістрів, що проводиться у 3 семестрі в обсязі 9 кредитів (за ECTS).

<p>Мета та цілі курсу</p>	<p>Мета практики: узагальнення, систематизація і розширення знань і вмінь роботи студентів за фахом, набуття виробничих навичок приймати самостійно рішення в реальних виробничих умовах: організувати наукову роботу в експедиційних, виробничих і лабораторних умовах; використовувати у виробничому процесі знання для вирішення конкретних проблем і завдань наукового характеру; збір, узагальнення й аналіз матеріалів з теми кваліфікаційної роботи.</p> <p>Цілі: формування фахових компетентностей, набуття студентами практичних знань, вмінь і навичок під контролем керівників на університетських базах та в спеціальних наукових і науково-дослідних установах. Вміння використовувати сучасні інформаційні ресурси, методи збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень, розвиток соціальних навичок (soft skills), здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p>
<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p>Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мамчур З. І., Джура Н. М. Практична підготовка магістрів екології: навч-метод посібник для організації та проведення практик і наукового семінару студентів спеціальності 101 – Екологія. Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2018. 104 с. 2. Професійний стандарт «Еколог» // Наказ Міністерства економіки України № 1111-22 від 04 травня 2022 року https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/421-nakaz_1111.pdf <p>Додаткова:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Андрусевич А. та ін. Європейський зелений курс. Можливості та загрози для України. Аналітичний документ. Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля». 2020. 74 с. 4. Антоняк Г.Л., Мамчур З.І. Біохімічна екологія. Ч.1. Гриби та грибоподібні організми. Львів. 2022. 308 с. 5. Антоняк Г. Л., Мамчур З.І. Мікобіота в екосистемах: роль і збереження. Львів. 2021. 392 с. 6. Бочарова Н. Екологічний аспект корпоративної соціальної відповідальності підприємств // Економіка транспортного комплексу, 2020. (35), С. 32–47. 7. Гавадзин Н. О. Аспекти управління реалізацією екологічних проектів // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка, 2015. 1 (1). С. 110–112. 8. Загвойська Л.Д. Концептуалізація еко-інновацій у контексті сучасного еколого-економічного дискурсу. Вісник ОНУ імені І.І. Мечникова. Одеса, 2014. Т.19. Вип 2/5. С 17–19. https://www.academia.edu/7836860/ 9. Інформаційні ресурси 1. Основи наукових досліджень Навчальний посібник / Цехмістрова Г.С. http://politics.ellib.org.ua/pages-cat-42.html 10. Ілюшенко В.Л., Шкрабак І.В., Словенко Е.І. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення: навчальний посібник. К.: Лібра, 2004. 344 с. 11. Екологічне інспектування. Навчальний посібник з практичних (семінарських) занять [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальностей 101 «Екологія» ОП «Екологічна безпека», 161 «Хімічні технології та інженерія» ОП «Промислова екологія та ресурсоефективні чисті технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Ю. В. Носачова, Т. О. Шаблій. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 230 с. 12. Системи екологічного управління: сучасні тенденції та міжнародні стандарти. Посібник / С.В. Берзіна, І.І. Яреськовська та ін. К: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 134 с.

	<p>13. Солошич І. О. Застосування науково-дослідної компетентності фахівцями-екологами в професійній діяльності // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. 45. 2014. С. 190–194.</p> <p>14. Стратегія розвитку Львівської області на період 2021-2027 років. URL: https://loda.gov.ua/upload/users_files/22/upload/948_Strategija.pdf</p> <p>15. Що потрібно знати про плагіат: посібник з академічної грамотності та етики для «чайників»: http://library.kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/biblio/PDF/books_ac-gr.pdf</p> <p style="text-align: center;">Інформаційні ресурси</p> <p>16. Всеукраїнська екологічна ліга. http://www.ecoleague.net</p> <p>17. Екологічні паспорти регіонів - https://mepr.gov.ua/content/ekologichni-pasporti-regioniv.html</p> <p>18. Екологія. Право. Людин - Екологія Право Людина (epl.org.ua)</p> <p>19. Європейський зелений курс https://www.rac.org.ua/priorytety/evropeyskyy-zelenyy-kurs</p> <p>20. Індекс якості повітря https://waqi.info/uk/#/c/47.024/22.954/4.8z.</p> <p>21. Наказ Міністерства економіки України від 04 травня 2022 року № 1111-22 «Про затвердження професійного стандарту “Еколог. https://ecolog-ua.com/news/zatverdzheno-profesiynny-standart-ekolog”</p> <p>22. Офіційний сайт Державної служби статистики України. http://ukrstat.gov.ua</p> <p>23. Професійна платформа екологів https://ecolog-ua.com/</p> <p>24. Статистика реєстру ОВД на сайті https://www.saveecobot.com/</p>
Тривалість курсу	Один семестр
Обсяг курсу	6 тижнів (270 год.)
Очікувані результати навчання	<p>Загальні компетентності:</p> <p>КЗ 2. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>КЗ 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>КЗ 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</p> <p>Спеціальні (фахові компетентності):</p> <p>КС1. Знання на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування</p> <p>КС 3. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>Програмні результати навчання (професійні знання, вміння та навички):</p> <p>ПРО2. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</p> <p>ПРО3. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</p> <p>ПРО5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень</p> <p>ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля</p> <p>ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.</p> <p>ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</p> <p>Після завершення навчальної дисципліни студенти будуть знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципи організації науково-дослідних робіт у різних галузях екології; • принципи планування експерименту і збору матеріалу (фактичного, емпіричного, теоретичного); • новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень; • способи наочного представлення і візуалізації результатів наукових досліджень;

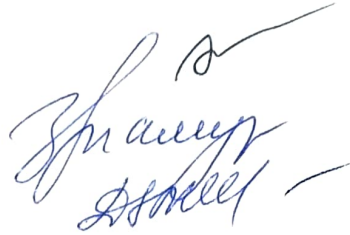
	<ul style="list-style-type: none"> • правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності; • способи мінімізації негативних впливів на екосистеми; • знати принципи сталого природокористування. вміти: <ul style="list-style-type: none"> • володіти методикою збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень; • оцінювати поточний стан навколишнього середовища й аналізувати наслідки антропогенного впливу на природне середовище; • оцінювати рівень загроз на різних рівнях живого; • застосовувати отримані знання під час виконання польових досліджень; • оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля; • використовувати сучасні інформаційні ресурси; • самостійно планувати виконання інноваційного завдання та правильно формулювати висновки. 												
Ключові слова	Польові й лабораторні екологічні дослідження, біорізноманіття, сталий розвиток, охорона довкілля, наукове дослідження, інновації в екодіяльності												
Формат курсу	Очний												
	Проведення практичних занять і консультації для кращого розуміння тем, роботи в системі Moodle												
Теми	Подано у таблиці нижче												
Підсумковий контроль, форма	Диференційований залік виставляється за підсумками поточної успішності, оформлених звітних документів (звіту, щоденника практики) і захисту практики.												
Пререквізити	Вивчення дисципліни базується на знаннях, отриманих під час вивчення попередніх навчальних курсів (<i>Методологія й організація наукових досліджень, Системний аналіз якості навколишнього середовища, Біорізноманіття й екосистемні послуги, Екоменеджмент та управління в екологічній діяльності, Інноваційна природоохоронна діяльність, Сталий розвиток й екоосвітня діяльність, Промислова і військова екотоксикологія (англ. мовою), Курсова робота</i>), достатніх для розуміння сучасних екологічних проблем, охорони довкілля та сталого природокористування.												
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Польові дослідження, словесно-наочні та словесно-практичні методи навчання, (міні-лекції, розповідь, пояснення, проблемні бесіди, презентації, доповіді, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси). Інноваційні й інтерактивні методи навчання. Робота в системі Moodle, побудова електронного навчання як простору прояву пізнавальних ініціатив. Теми, завдання, кейси представлені в системі електронного навчання https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=2107												
Необхідне обладнання	персональний комп'ютер, загальноживані комп'ютерні програми, проектор, прилади кафедральної екологічної лабораторії.												
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	<p>Політика виставлення балів. Підсумкова максимальна кількість балів 100. Диференційований залік виставляється за підсумками усіх виконаних завдань.</p> <p>Бали нараховуються за наступною схемою:</p> <table border="1"> <tr> <td>Завдання виробничої практики</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Індивідуальне науково-дослідне завдання:</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>• Рівень і якість виконання теоретичної частини</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>• Рівень і якість виконання практичної частини</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Ведення документації:</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>• Оформлення звіту і його захист</td> <td>10</td> </tr> </table>	Завдання виробничої практики	20	Індивідуальне науково-дослідне завдання:	50	• Рівень і якість виконання теоретичної частини	20	• Рівень і якість виконання практичної частини	30	Ведення документації:	30	• Оформлення звіту і його захист	10
Завдання виробничої практики	20												
Індивідуальне науково-дослідне завдання:	50												
• Рівень і якість виконання теоретичної частини	20												
• Рівень і якість виконання практичної частини	30												
Ведення документації:	30												
• Оформлення звіту і його захист	10												

	<ul style="list-style-type: none"> • Повнота, доказовість і ґрунтовність доповіді • Коректність цитування і оформлення списку літератури. Термінологічна компетентність 	10	
	<p>Академічна доброчесність: роботи здобувачів є виключно оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Списування та плагіат є недопустимі. Дослідження, презентації, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу та джерела.</p> <p>Жодні норми порушення академічної доброчесності не толеруються</p>		
Питання до заліку чи екзамену	Матеріали розміщені на сайті: https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=2107		
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу надано по завершенні практики на сайті https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=2107		

Таблиця Схема курсу

<p>Календарний графік практики передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вчасну появу студентів з початком практики; - вивчення і дотримання правил техніки безпеки; - виконання завдань практики; - виконання експериментальних робіт, визначених завданнями на практику; - пошук, опрацювання й аналіз даних літератури за темою роботи, пошук методів досліджень; - виконання самостійних завдань на конкретному робочому місці; - використання отриманих результатів під час виконання завдань практики для подальшого написання магістерської роботи, а також для підготовки тез на конференцію чи статті; - оформлення щоденника практики та звіту, які візують безпосередньо в керівника від установи; - складання звіту з практики та його захист. <p>Для чіткої організації та проведення практики на кафедрі складають плани робіт (ЗАВДАННЯ) індивідуально для кожного студента, які передбачають вирішення питань з організації, проведення, методичного забезпечення і звітності з практики. Індивідуальні завдання для практикантів мають конкретне формулювання відповідно до специфіки дослідження студента. Зазвичай індивідуальні завдання відповідають тематиці магістерських робіт практикантів і мають характер наукового дослідження.</p> <p>Науково-дослідна робота під час практики має на меті розширити професійні знання здобувачів, одержані у процесі навчання і формування практичних навичок проведення самостійної наукової роботи. Вона проводиться з метою збору емпіричного матеріалу для аналізу й узагальнення актуальної наукової проблеми, наукового матеріалу та розроблення наукових ідей для кваліфікаційної роботи. Важливе значення має й одержання навичок самостійної науково-дослідної діяльності.</p>			
Змістові модулі			Термін виконання
<p>1. Завдання виробничої практики</p> <p>Аналіз змісту роботи еколога на підприємстві / установі / організації. Оцінювання та прогнозування впливу виробництва на стан навколишнього середовища</p>			1 тиждень
2. Індивідуальне науково-дослідне завдання			
1	Виконання наукового дослідження за темою кваліфікаційної роботи. Обговорення методів дослідження, постановки завдань, отримання результатів.	Польові дослідження Камеральне опрацювання	4 тижні
2	Виконання теоретичної і практичної частини дослідження		
3	Підготовка звіту про результати дослідження		
3. Оформлення кваліфікаційної роботи			
3	Оформлення кваліфікаційної роботи		1 тиждень
4	Підготовка звітних матеріалів.		

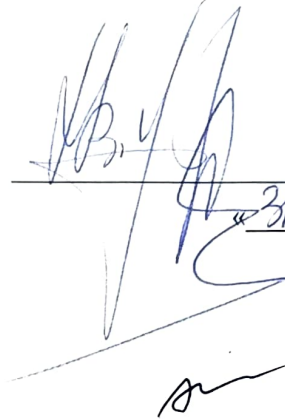
Автори



Галина АНТОНЯК

Звенислава МАМЧУР

Наталія ДЖУРА



«Погоджено»

Голова методичної ради
біологічного факультету

Віталій ГОНЧАРЕНКО

« 31 » 08 2022 р.

Гарант ОПШ

Галина АНТОНЯК

« 31 » 08 2022 р.