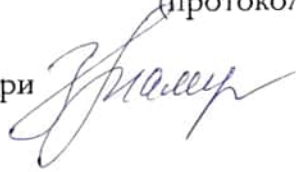


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Львівський національний університет імені Івана Франка  
Факультет біологічний  
Кафедра екології

Затверджено  
на засіданні кафедри екології  
біологічного факультету  
Львівського національного університету імені Івана Франка  
(протокол № 1 від 31.08.2022 р.)

Завідувач кафедри



Звенислава МАМЧУР

**Силабус із навчальної дисципліни**

**ТРАНСКОРДОННІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ,**

що викладається в межах ОПП Екологія  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
для здобувачів з спеціальності 101 Екологія

Львів 2022

Назва курсу	Транскордонні екологічні проблеми
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Біологічний факультет, кафедра екології
Адреса викладання курсу	вул. Саксаганського, 1, м. Львів, 79005, Україна E-mail: <a href="mailto:ecol@lnu.edu.ua">ecol@lnu.edu.ua</a> Сайт: <a href="http://bioweb.lnu.edu.ua/ecology">bioweb.lnu.edu.ua/ecology</a>
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	10 Природничі науки, 101 Екологія
Викладач курсу	Капрусь Ігор Ярославович, д-р біол. наук, професор, професор кафедри екології
Контактна інформація викладача	<a href="mailto:kaprus63@gmail.com">kaprus63@gmail.com</a> <a href="mailto:igor.kaprus@lnu.edu.ua">igor.kaprus@lnu.edu.ua</a> <a href="https://bioweb.lnu.edu.ua/employee/kaprus-i-va">https://bioweb.lnu.edu.ua/employee/kaprus-i-va</a>
Консультації по курсу відбуваються	Консультації в день проведення лекцій/практичних занять (за попередньою домовленістю). Також можливі онлайн консультації через ZOOM, Teams, Viber або подібні ресурси. Для погодження часу онлайн консультацій слід писати на електронну пошту або Viber викладача або дзвонити.
Інформація про курс	Дисципліна «Транскордонні екологічні проблеми» є нормативною дисципліною зі спеціальності <u>101 Екологія</u> для освітньої програми «Екологія», яка викладається в 7 семестрі в обсязі 3 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Коротка анотація курсу	Навчальну дисципліну розроблено таким чином, щоб надати учасникам необхідні знання, обов'язкові для того, щоб розуміти основні екологічні проблеми транскордонних регіонів, роль природнозаповідних об'єктів в охороні природи прикордонних територій і їхнє місце в європейській екологічній мережі, розкрити суть поняття екологічної безпеки транскордонного регіону, а також шляхи та інструменти для її досягнення. Тому, в навчальній дисципліні представлено як сучасні науково-методологічні засади охорони природи та екологічної безпеки у транскордонному регіоні, так і шляхи їхнього вдосконалення з використанням європейського досвіду, які потрібні для формування фахових компетентностей і навичок студентів.
Мета та цілі курсу	<i>Метою</i> вивчення нормативної дисципліни «Транскордонні екологічні проблеми» є ознайомлення студентів із основними екологічними проблемами та способами охорони природи в транскордонних регіонах, а також науково-методологічними засадами досягнення екологічної безпеки як складової національної безпеки України. <i>Основні цілі:</i> 1) формування комплексу знань про понятійний апарат середовищезнавства як науки та сучасні методи оцінки екологічного стану середовища; 2) вивчення сучасного міжнародного досвіду охорони природи, екомоніторингу та екологічної освіти в транскордонних регіонах; 3) ознайомлення із науково-методологічними засадами досягнення екологічної безпеки у транскордонних регіонах.

**Література для  
вивчення дисципліни**

*Основна*

1. Гнатів П. С., Капрусь І.Я., Хірівський П.Р. та ін. Екологія та середовищезнавство як науки і спеціальності. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Сер. Біол. 2019. № 2, 76. С. 64-71.
2. Заповідна справа в Україні: Навчальний посібник. За загальною редакцією М.Д. Гродзинського, М.П. Стеценка. Київ, 2003. 306 с.
3. Кравців В.С., Жук П.В., Колодійчук І.А. Регулювання екологічної безпеки транскордонного регіону в умовах євроінтеграції України. Львів, 2015. 121 с.
4. Ладиченко В.В. Гиренко В., Головка Л.О., Вітів В.А. Екологічна політика і право ЄС: Навчальний посібник. Київ, Видавничий центр НУБіП України, 2019. 363 с.
5. Хилько М.І. Екологічна безпека України: Навчальний посібник. Київ, 2017. 266 с.
6. Begon M., Townsend C.R. Ecology: From Individuals to Ecosystems. United Kingdom, Willey, 2021.

*Додаткова*

1. Андронов В.А., Варивода Є.О., Тітенко Г.В. Заповідна справа: Навч. Посіб. – Х.: НЦУЗУ, 2013. 204 с.
2. Гнатів П.С., Нечай О.С., Хірівський П.Р., Капрусь І.Я., Бучко А.М. Становлення і сучасна концепція екології людини. Вісник проблем біології і медицини. 2018. Вип.1, том 1 (142). С. 11–15.
3. Данилишин Б.М., Дорогунцов С.І., Мищенко В.С. та ін.. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України. Київ, РВПС України НАН України, 1999.
4. Екологічне законодавство України. –Х. : ТОВ «Одіссей», 2002. 928с.
5. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека та охорона довкілля. Київ, Основа, 2012. 517 с.
6. Капрусь І.Я. Хорологія різноманіття ґрунтових тварин – актуальний напрям досліджень біогеографії та синекології. Журнал агробіології та екології. 2018.Т. 5, № 1. С. 14–31.
7. Капрусь І.Я., Гуштан Г.Г., Гуштан К.В. *Tetrodontophora bielensis* (COLLEMBOLA) як об'єкт охорони та біомоніторингу. Моніторинг та охорона біорізноманіття в Україні. Серія: «Conservation Biology in Ukraine». 2020. Вип. 16, Т. 2. С. 112–114.
8. Крутякова В.І. Екологічна політика: Конспект лекцій. - Одеса: 2011. 144 с.
9. Природно-заповідний фонд України: території та об'єкти загальнодержавного значення / Гол. ред. К.М. Ситник. К. : ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації», 2009. 332с.
10. Хилько М.І. Екологічна політика. К.: Абрис, 1999.
11. Царик А.П. Географічні засади формування і розвитку регіональних природоохоронних систем : монографія / А.П. Царик. –Тер-нопіль: «Підручники і посібники», 2009. 320 с.
12. Bowman W.D., Hacher S.D. Ecology. USA, Oxford University Press, 2021.

	<p>13. WWF (2020) Living Planet Report 2020 - Bending the curve of biodiversity loss. Almond, R.E.A., Grooten M. and Petersen, T. (Eds). WWF, Gland, Switzerland.</p> <p><i>Интернет-джерела:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://ukrbin.com/index.php?lang=0&amp;lang=2">http://ukrbin.com/index.php?lang=0&amp;lang=2</a> - Національна мережа інформації з біорізноманіття</li> <li>2. <a href="http://https://mepr.gov.ua/files/docs/Zmina_klimaty/ukr_Roztochya_Volume1_monitor_compressed.pdf">http:// https://mepr.gov.ua/files/docs/Zmina_klimaty/ukr_Roztochya_Volume1_monitor_compressed.pdf</a></li> <li>3. <a href="http://biomon.org/">http://biomon.org/</a> - Моніторинг біорізноманіття в Україні</li> <li>4. <a href="http://wwf.panda.org/uk/?202299%02FBrochure-Bern-convention">http://wwf.panda.org/uk/?202299%02FBrochure-Bern-convention</a></li> <li>5. <a href="https://wownature.in.ua/oberihaymo/biosferni-rezervaty-v-ukraini/transkordonnyu-ukrainsko-polskyu-biosfernyu-rezervat-roztochchia/">https://wownature.in.ua/oberihaymo/biosferni-rezervaty-v-ukraini/transkordonnyu-ukrainsko-polskyu-biosfernyu-rezervat-roztochchia/</a></li> <li>6. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2004 році – <a href="http://www.menr.gov.ua/documents/nd2004.pdf">http://www.menr.gov.ua/documents/nd2004.pdf</a>.</li> </ol>
<p><b>Обсяг курсу</b></p>	<p>Всього 90 год., з яких 48 годин аудиторних занять (32 годин лекцій, 16 годин практичних занять) та 42 годин самостійної роботи.</p>
<p><b>Очікувані результати навчання</b></p>	<p><i>Загальні та спеціальні компетентності:</i></p> <p>КЗ-6. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>КС-4. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.</p> <p>КС-5. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.</p> <p>КС-12. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.</p> <p>КС-13. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проєктами.</p> <p><i>Програмні результати навчання:</i></p> <p>ПР-01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проєктами.</p> <p>ПР-06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.</p> <p>ПР-07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.</p> <p>ПР-13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.</p> <p>ПР-22. Брати участь у розробленні проєктів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.</p> <p>Після завершення цього курсу студент буде:</p> <p><b>знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особливості екологічних проблем, охорони довкілля та збалансованого природокористування у транскордонних регіонах;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування;</li> <li>- основні процеси впливу техногенезу на стан навколишнього середовища та способи виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю в прикордонних регіонах;</li> <li>- нормативно-правові засади організації, охорони й використання територій та об'єктів ПЗФ в прикордонних регіонах України;</li> <li>- ключові території та об'єкти природно-заповідного фонду, що межують із країнами ЄС;</li> <li>- основні принципи управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами;</li> <li>- міжнародні засади співробітництва в галузі заповідної справи;</li> <li>- правовий режим спільних із країнами ЄС об'єктів природно-заповідного фонду;</li> <li>- концепцію Європейської екологічної мережі;</li> <li>- особливості організації наукової роботи на об'єктах природно-заповідного фонду з використанням міжнародного досвіду;</li> </ul> <p><b>вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі в прикордонних регіонах України;</li> <li>- виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття;</li> <li>- розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду;</li> <li>- розробляти проекти і практичні рекомендації щодо збереження довкілля;</li> <li>- планувати рекреаційну діяльність у межах ПЗФ у транскордонних регіонах;</li> <li>- практично застосовувати теоретичні знання для вирішення природоохоронних проблем.</li> </ul>
<b>Ключові слова</b>	Середовищезнавство, транскордонний регіон, екологічні проблеми, охорона природи, екологічна безпека, екологічне законодавство, міжнародна співпраця.
<b>Формат курсу</b>	Очний
	Проведення лекцій, практичних робіт та консультації для кращого розуміння тем
<b>Теми</b>	Подано нижче в Таблиці «Схема курсу»
<b>Підсумковий контроль, форма</b>	залік у кінці 7 семестру
<b>Пререквізити</b>	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з таких дисциплін як «Вступ до екологічної діяльності», «Методи екологічних досліджень», «Екоосвітя діяльність», «Загальна екологія і середовищезнавство», «Екологія рослин», «Екологія тварин», «Моніторинг довкілля», достатніх для сприйняття категоріального апарату та розуміння сучасних проблем екології та охорони природи.

<p><b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b></p>	<p>Презентація, лекції, колаборативне навчання (форми - групові проекти, спільні розробки, навчальні спільноти і т. д.) проєктно-орієнтоване навчання, дискусія.</p>
<p><b>Необхідне обладнання</b></p>	<p>Вивчення навчальної дисципліни потребує використання загальноживаних комп'ютерних програм і операційних систем.</p>
<p><b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b></p>	<p><b>Політика виставлення балів.</b> Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за такою схемою, де враховані роботи на практичних, кейси у Moodle і написання тестів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· модуль 1 – 25 балів;</li> <li>· модуль 2 – 25 балів;</li> <li>· виконання практичних робіт і кейсів – 50 балів.</li> </ul> <p><b>Академічна доброчесність:</b> Роботи здобувачів є виключно оригінальними дослідженнями чи міркуваннями.</p> <p><b>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</b></p>
<p><b>Питання до екзамену</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сутність транскордонного співробітництва, види.</li> <li>2. Геополітичні аспекти транскордонного співробітництва.</li> <li>3. Екологічні особливості кордонів з ЄС та Росією.</li> <li>4. Геополітика та екологія, основні проблеми.</li> <li>5. Характеристика Євросоюзу "Буг".</li> <li>6. Карпатський регіон: актуальні проблеми та перспективи розвитку.</li> <li>7. Екологічна безпека регіонів України в контексті транскордонного співробітництва</li> <li>8. Проблеми національної екобезпеки в контексті європейського вибору України.</li> <li>9. Міжнародне співробітництво у галузі охорони навколишнього природного середовища.</li> <li>10. Екологічна безпека транскордонного регіону в умовах євроінтеграції України.</li> <li>11. Науково-методологічні засади досягнення екологічної безпеки у транскордонному регіоні.</li> <li>12. Еколого-економічна асиметрія у транскордонних регіонах.</li> <li>13. Нормативно-правова й організаційно-економічна база регулювання екологічного стану територій:</li> <li>14. Атмосферне повітря;</li> <li>15. Ґрунти;</li> <li>16. Ліси, ландшафтне та біорізноманіття;</li> <li>17. Поводження з відходами;</li> <li>18. Просторове планування.</li> <li>19. Організаційна система охорони довкілля.</li> <li>20. Економічні інструменти екологічного регулювання.</li> <li>21. Європейські механізми регулювання екологічної безпеки та можливості їх використання в Україні.</li> </ol>

	<p>22. Організаційна система регулювання екологічної безпеки у країнах ЄС.</p> <p>23. Застосування економічних важелів екологічного регулювання у європейських країнах.</p> <p>24. Інструменти європейської співпраці у досягненні цілей екологічної безпеки</p> <p>25. Секторальні перспективи впровадження європейського досвіду екологічного регулювання у контексті Угоди про асоціацію між Україною та ЄС:</p> <p>26. Зміна клімату й охорона озонного шару;</p> <p>27. Охорона атмосферного повітря;</p> <p>28. Охорона природних комплексів й біорізноманіття;</p> <p>29. Поводження з відходами;</p> <p>30. Управління трансграничними природними ресурсами.</p> <p>31. Європейський досвід розвитку відновлюваної енергетики у трансграничних регіонах.</p> <p>32. Шляхи вдосконалення механізмів регулювання екологічної безпеки у трансграничних регіонах України та ЄС.</p> <p>33. Регулювання екологічного стану атмосферного повітря, зміни клімату та охорони озонного шару.</p> <p>34. Регулювання лісокористування, охорони природних комплексів й біорізноманіття.</p> <p>35. Регулювання поведінки з відходами.</p> <p>36. Сучасний стан політики поведінки з електронними відходами в Україні та Європейському Союзі.</p> <p>37. Конкретні приклади наукового та практичного трансграничного співробітництва.</p> <p>38. Охорона біорізноманіття.</p> <p>39. Смарагдова мережа.</p> <p>40. Інвазивні види біоти.</p> <p>41. Охорона басейнів рік.</p> <p>42. Дністровський каскад ГЕС і ГАЕС, трансграничне використання водних ресурсів.</p>
<b>Опитування</b>	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу: <a href="http://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=1777">http://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=1777</a>

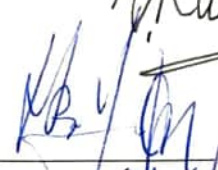
### СХЕМА КУРСУ " ТРАНСГРАНИЧНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ"

№	Змістовий модуль 1. Трансграничні екологічні проблеми та охорона природи		
1	<i>Лекція. Теоретико-методологічні засади трансграничного екологічного співробітництва України.</i>	Лекція – 2 год. Самостійна робота – 4 год.	4
2	<i>Лекція. Характеристика основних типів трансграничного забруднення середовища.</i>	Лекція – 6 год. <i>Практичне заняття</i> – 2 год	12

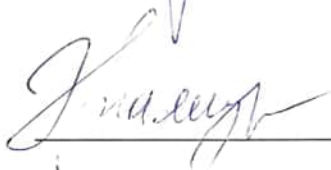
	<u>Практичне заняття</u> . Основні екологічні фактори середовища та їхній негативний вплив на природу.	Самостійна робота – 4 год.	
3	<i>Лекція</i> . Сучасний стан і перспективи розвитку транскордонного екологічного співробітництва України.	Лекція – 2 год. Самостійна робота – 4 год.	4
4	<i>Лекція</i> . Природно-заповідний фонд України як потенційний об'єкт для міжнародної співпраці. <u>Практичне заняття</u> . Об'єкти природно-заповідного фонду України, як потенційна складова міжнародних резерватів природи.	Лекція – 4 год. <u>Практичне заняття</u> . – 2 год Самостійна робота – 4 год.	8
5	<i>Лекція</i> . Категорії природно-заповідних об'єктів Міжнародного союзу охорони природи та природно-заповідного фонду України. <u>Практичне заняття</u> . Раритетні об'єкти природної та культурної спадщини заходу України як атрактивний елемент для панєвропейської охорони.	Лекція – 2 год. <u>Практичне заняття</u> – 2 год Самостійна робота – 4 год.	6
6	<i>Лекція</i> . Природоохоронні установи як суб'єкт міжнародної співпраці в прикордонних регіонах України. <u>Практичне заняття</u> . Досвід діяльності трилатерального МБР «Східні Карпати та білатерального МБР «Розточчя».	Лекція – 4 год. <u>Практичне заняття</u> – 2 год Самостійна робота – 4 год.	8
7	<i>Лекція</i> . Території та об'єкти природно-заповідного фонду України як елементи європейської екомережі. <u>Практичне заняття</u> . Характеристика основних екоядер та екокоридорів заходу України, як потенційної складової європейської екологічної мережі.	Лекція – 2 год. <u>Практичне заняття</u> – 2 год Самостійна робота – 4 год.	6
<b>Змістовий модуль 2. Екологічна безпека транскордонних регіонів в умовах євроінтеграції України</b>			
8	<i>Лекція</i> . Екологічна безпека як складова національної безпеки в транскордонному регіоні.	Лекція – 2 год. Самостійна робота – 2 год.	4
9	<i>Лекція</i> . Оцінка сучасного стану екологічної безпеки прикордонних екосистем України. <u>Практичне заняття</u> . Основні складові екобезпеки транскордонних регіонів.	Лекція – 2 год. <u>Практичне заняття</u> – 2 год Самостійна робота – 3 год.	6
10	<i>Лекція</i> . Європейські механізми регулювання екологічної безпеки та можливості їхнього використання в Україні. <u>Практичне заняття</u> . Європейський досвід забезпечення екобезпеки прикордонних регіонів України.	Лекція – 2 год. <u>Практичне заняття</u> – 2 год Самостійна робота – 3 год.	6
11	<i>Лекція</i> . Основні напрями державної політики щодо нейтралізації загроз екологічній безпеці України в прикордонних регіонах.	Лекція – 2 год. Самостійна робота – 3 год.	4

12	<p><i>Лекція.</i> Шляхи вдосконалення механізмів регулювання екологічної безпеки у транскордонних регіонах України та ЄС.</p> <p><i>Практичне заняття.</i> Правове забезпечення екобезпеки транскордонних регіонів.</p>	<p>Лекція – 2 год.</p> <p><u>Практичне заняття</u> – 2 год</p> <p>Самостійна робота – 3 год.</p>	6
<p><b>Всього 90 год (лекцій – 32 год., практичних – 16 год., самостійної роботи – 42 год.).</b></p>			

Автор  Ігор КАПРУСЬ

 Голова методичної ради  
біологічного факультету  
Віталій ГОНЧАРЕНКО

“ 31 ” 08 ..... 2022 р.

 Гарант ОПП  
Звенислава МАМЧУР

“ 31 ” 08 ..... 2022 р.