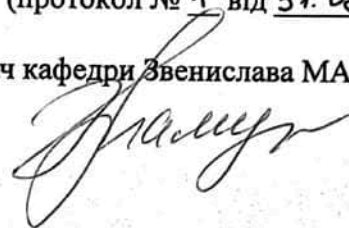


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Біологічний факультет
Кафедра екології

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

ЗБЕРЕЖЕННЯ ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ,

що викладається в межах ОПІ Екологія
другого (магістерського) рівня



Львів 2022

Назва курсу	ЗБЕРЕЖЕННЯ ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ
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	10 Природничі науки 101 Екологія
Викладачі курсу	Мамчур Звенислава Ігорівна, к.б.н., доцент, зав. кафедри екології
Контактна інформація викладачів	zvenyslava.mamchur@lnu.edu.ua dzvinkamamchur@gmail.com
Консультації по курсу відбуваються	Консультації проводяться у дні викладання курсу відповідно до розкладу: 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	http://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=3699 Електронний курс атестований комісією Львівського національного університету імені Івана Франка, протокол №21 від 20.07.2020
Інформація про курс	Курс навчальної дисципліни “Збереження фіторізноманіття” розроблено для студентів-магістрів спеціальності «Екологія», під час якого у студентів формується наукове розуміння збереження фіторізноманіття та його ролі для функціонування екосистем.
Коротка анотація курсу	Дисципліна «Збереження фіторізноманіття» є вибірковою дисципліною з спеціальності 101 Екологія для освітньої програми з підготовки магістрів, що викладається в 3 семестрі обсягом 4 кредити (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Мета та цілі курсу	Мета: поглибити знання стосовно фіторізноманіття та фітосозології, про місце рослин у сучасній системі світу, сучасні підходи до охорони нижчих евкаріотів, рослин і грибів у контексті оселищної концепції збереження біотичної різноманітності в Україні. Цілями є сформувані у студентів систему знань щодо охорони фіторізноманіття, навчити студентів проводити дослідження щодо стану фіторізноманіття, оцінювати сучасний стан збереження рослинного покриву в Україні; розвинути соціальні навичок (soft skills), зокрема почуття громадянської відповідальності, бажання діяти соціально, відповідально та свідомо; уміння працювати в команді, толерантності у співпраці.
Література для вивчення дисципліни	1. Антоняк Г. Л., Мамчур З.І. Мікобіота в екосистемах: роль і збереження. Львів. 2021. 392 с. 2. Важливі ботанічні території України / за ред. В.А. Онищенка. Київ: Альтерпрес, 2017. 376с. 3. Данилків І.С. Мохоподібні – Bryophyta / І.С. Данилків, О.Т.Демків, О.В.Лобачевська, З.І. Мамчур // Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. Київ. 1997. С. 190–198; 576–592. 4. Данилків І.С. Мохоподібні українського Розточчя / І.С. Данилків, О.В. Лобачевська, З.І. Мамчур, М. І. Сорока // Львів. 2002. 320 с.

5. Іващенко О. О., Бурда Р.І. Європейська політика щодо інвазійних чужорідних видів рослин та перспективи її запровадження в Україні // Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків. 2014. Вип. 20. С. 46–54.
6. Кадастр біотопів як основа збереження землі при ринкових відносинах / Я.П. Дідух, Л.П. Вакаренко // Вісник Національної академії наук України. 2019. № 9. С. 70–80.
7. Кияк В., Штупун В., Білонога В. Кліматогенні загрози популяціям рідкісних і ендемічних видів рослин високогір'я Українських Карпат // Вісник Львівського університету. Серія біологічна, 2016. 74. С. 104–115.
8. Кияк В., Білонога В. Завдання онтогенетичних і популяційних досліджень для уникнення втрат фіторізноманіття у високогір'ї Українських Карпат // Біологічні студії, 2017. 11, № 3-4. С. 89-90.
9. Мамчур З. І., Драч Ю.А., Чуба М.В. Рідкісні види мохоподібних високогір'я Українських Карпат: Мармароський і Чорногірський хребти // Вісник Львівського університету. Сер. біол. 2019. Вип. 80. С. 118–128. <https://doi.org/10.30970/vlubs.2019.80.13>
10. Мамчур З. І., Чуба М. В. Екологічні особливості синантропної флори території центральної щільної забудови міста Львова // Біологічні Студії. 2016. Т. 10. № 1. С. 143–154.
11. Національний каталог біотопів України // За ред. А. А. Куземко, Я. П. Дідуха, В. А. Онищенко, Я. Шеффера. К.: ФОП Клименко Ю.Я. 2018. 442 с.
12. Онищенко В.А. Оселища України за класифікацією EUNIS. К.: Фітосоціоцентр, 2016. 56 с.
13. Оселищна концепція збереження біорізноманіття: базові документи Європейського Союзу / Ред. О.О. Кагало, Б.Г. Проць. Львів: ЗУКЦ, 2012. 278 с.
14. Ситник К. М. Проблеми глобальної фіторізноманітності та розвитку фітодіверситології // Екологія та ноосферологія. 2011. Т. 22, № 3–4.
15. Смарагдова мережа в Україні / Колектив авторів під ред. Проценка Л.Д. Київ: Хімджест, 2011. 192 с.
16. Стойко С.М. Сторіччя створення пралісових резерватів в Українських Карпатах / С.М. Стойко, В.О. Копач. Львів: Ліга-Прес, 2013. 60 с.
17. Стратегія біорізноманіття ЄС до 2030 року: Повернення природи у наше життя. Звернення Комісії до Європейського Парламенту, Ради, Європейського Економічно-Соціального Комітету та Комітету Регіонів / пер. з англ. О. Осипенко; ред. та адапт. А. Куземко та ін. Чернівці: Друк Арт, 2020. 36 с.
18. Стратегія розвитку Львівської області на період 2021-2027 років. URL: https://loda.gov.ua/upload/users_files/22/upload/948_Strategija.pdf
19. Фіторізноманіття національних природних парків України / під заг. ред. Т.Л. Андрієнко та В.А. Онищенко. К.: Наук. світ, 2003. 143 с. 38.
20. Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. Ч.2. Національні природні парки / Колектив авторів під ред. В.А. Онищенко і Т.Л. Андрієнко. Київ: Фітосоціоцентр, 2012. 580 с
21. Флористичне і ценотичне різноманіття у відновленні, охороні та збереженні рослинного світу : монографія / Колектив авторів за заг. ред. С. М. Ніколаєнка. Київ : Видавництво Ліра-К, 2018. 500 с.
22. Чужорідні види флори України: роки і автори. Бібліографічний покажчик. Випуск 9 / Упор.: Р.І. Бурда, В.В. Протопопова, М.В. Шевера, О. О. Кучер, СМ Конякін. К. 2022. 204 с.

	<p>23. Чуба М., Мамчур З. Апофіти і адвентивні види флори м. Львова // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. 2018. Випуск 77. С. 109–118.</p> <p>24. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Ліси України: біорізноманітність та збереження // Укр. ботан. журн. 2001. Т. 58, №5. С. 519–529.</p> <p>25. Denisow B, Wrzesień M, Mamchur Z, Chuba M. Invasive flora within urban railway areas: a case study from Lublin (Poland) and Lviv (Ukraine). Acta Agrobot. 2017;70(4):1727. https://doi.org/10.5586/aa.1727</p> <p>26. Didukh, Ya.P. The ecological scales for the species of Ukrainian flora and their use in synphytoindication. Kyiv: Phytosociocentre, 2011. 176 p.</p> <p>27. Mamchur Z., Drach Yu., Danylkiv I. Bryoflora of the “Pohulyanka” forest park (Lviv city). I. Changes in taxonomic composition under antropogenic transformation // Biol. Stud. 2018: 12(1); 99–112 • DOI: 10.30970/sbi.1201.542</p> <p>28. Mamchur Z., Drach Yu., Ragulina M., Prytula S., Antonyak H.. Substrate groups of bryophytes in the territory of the Znesinnya regional landscape park (Lviv, Ukraine) // Contribuții Botanice 56. 2021. Romania. P. 65-77. DOI: 10.24193/Contrib.Bot.56.7</p> <p>29. Onyshchenko V.A. et all. IUCN Red List categories of vascular plant species of the Ukrainian flora. Kyiv: FOP Hulieva V.M., 2022. 198 p.</p> <p>30. Pergl J. et al. Grey and Watch Lists of alien species in the Czech Republic based on environmental impacts and management strategy. 2019. NeoBiota 28: 1–37. doi: 10.3897/neobiota.28.4824</p> <p>Інформаційні ресурси</p> <p>31. Екологія. Право. Людин - Екологія Право Людина (ep1.org.ua)</p> <p>32. The Convention on Biological Diversity [Electronic source]. – Access mode http://www.cbd.int/</p> <p>33. Українська природоохоронна група - https://uncg.org.ua/</p>
Тривалість курсу	Один семестр
Обсяг курсу	120 год: 48 годин аудиторних занять. З них 32 годин лекцій, 16 годин практичних занять та 72 години самостійної роботи
Очікувані результати навчання	<p>Загальні компетенції: КЗ1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. КЗ4. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>Спеціальні компетенції: КС7. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог. КС10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки</p> <p>Програмні результати: ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища. ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля. ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища. ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля. ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</p> <p>Після завершення цього курсу здобувач буде :</p> <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • існуючі інформаційні бази даних про фіторізноманіття • правові аспекти збереження біорізноманіття; • дію екологічних чинників на формування та стійкість фітоценозів;

	<ul style="list-style-type: none"> • функціонування фітоценозів в умовах техногенезу; • основні наслідки загроз військової діяльності для фітоценозів; • способи мінімізації негативних впливів на фіторізноманіття. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оцінювати сучасний стан фіторізноманіття в Україні • володіти методикою проведення моніторингу фіторізноманіття, • виділяти рівні фіторізноманіття • застосовувати отримані знання під час виконання польових досліджень і експертиз; • оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на фіторізноманіття; • оцінювати можливий вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на фіторізноманіття; • шукати, обробляти та аналізувати інформації з різних джерел. • інтегрувати знання з різних галузей для вирішення теоретичних та/або практичних задач і проблем для збереження фіторізноманіття
Ключові слова	Фіторізноманіття, збереження фіторізноманіття, фітодиверсикологія, фітосозологія
Формат курсу	Очний
	Проведення лекцій, практичних занять і консультації для кращого розуміння тем, роботи в системі Moodle
Теми	Змістовий модуль 1. Фіторізноманіття. Змістовий модуль 2. Наукові підходи до збереження фіторізноманіття, зокрема буде розглянуто теми: різноманіття форм життя на прикладі прокаріотів і еукаріотів: созологічні аспекти, загрози фіторізноманіттю в світі та Україні, програмні документи збереження фіторізноманіття
Підсумковий контроль, форма	Залік у 3 семестрі
Пререквізити	Викладання навчальної дисципліни базується на знаннях, отриманих у результаті вивчення попередніх навчальних дисциплін та набуття компетенцій після завершення навчання на рівні бакалавра і продовження навчання на рівні магістра зі спеціальності 101 Екологія (Системний аналіз якості навколишнього середовища, Екоменеджмент та управління в екологічній діяльності, Екотоксикологія, Сталій розвиток й екоосвітня діяльність, Біорізноманіття й екосистемні послуги), або потребують базових знань з екологічних дисциплін, достатніх для сприйняття категоріального апарату, розуміння сучасних екологічних проблем екології і охорони довкілля
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	<ul style="list-style-type: none"> • Словесно-наочні та словесно-практичні методи навчання (лекції, розповідь, пояснення, проблемні бесіди, семінари-дискусії, практичні, презентації, доповіді, обговорення, ілюстрації, демонстрації, інформаційні технології та ресурси); • інноваційні технології та інтерактивні методи навчання (кейс-методи аналізу конкретних ситуацій, прес-конференції, мозковий штурм, робота в командах, метод проектів); • колаборативне навчання (спільні проекти і розробки); • творче індивідуальне завдання. <p>Робота в системі Moodle, теми, завдання, кейси до творчого індивідуальне завдання розміщені на платформі MOODLE: http://elearning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=2052</p>
Необхідне обладнання	персональний комп'ютер, загальноживані комп'ютерні програми, проектор, прилади кафедральної екологічної лабораторії.
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	Політика виставлення балів. Враховуються бали, отримані під час поточного оцінювання, самостійної роботи та бали підсумкового контролю, своєчасність виконання завдань. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою: участь у семінарсько-практичних заняттях (30 балів). Модульний контроль (тестові завдання, кейси – 20 балів). Індивідуальні завдання (2 по 25) – 50 балів. Всього 100 балів.

	<p>Враховується присутність на заняттях та активність студента під час практичного заняття. Недопустимим є пропуски занять без поважної причини. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин.</p> <p>Академічна доброчесність: Роботи здобувачів є виключно оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Жодні форми порушення <u>академічної доброчесності</u> не толеруються. Дослідження, презентації, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу та джерела.</p>
Питання до заліку чи екзамену	Матеріали розміщені на платформі MOODLE: http://elearning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=2052
Опитування	Анкета з метою оцінювання якості курсу розміщені на платформі MOODLE: http://elearning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=2052

Схема курсу*

Таблиця

Змістовий модуль 1. Фіторізноманіття			Термін виконання
1	Стан фіторізноманіття в Україні. <i>Практ. заняття: Фітодиверсикологія: методи й перспективи розвитку.</i>	<i>Лекції – 4 год, практичне заняття – 2 год, самостійна робота – 9 год</i>	2 тижні
2	Різноманіття форм життя на прикладі прокаріотів і еукаріотів: созологічні аспекти <i>Практ. заняття: Созологічні аспекти альгології і мікології.</i>	<i>Лекції – 4 год, Практичне заняття – 2 год, самостійна робота – 9 год</i>	2 тижні
3	Загрози фіторізноманіттю в світі та Україні. <i>Практ. заняття: Вплив глобальних змін клімату на фіторізноманіття.</i>	<i>Лекції – 4 год, Практичне заняття – 2 год, самостійна робота – 9 год</i>	2 тижні
4	Дослідження фіторізноманіття в напівприродних і природних екосистемах <i>Практ. заняття: Дослідження фіторізноманіття в урбоекосистемах.</i>	<i>Лекції – 4 год, Практичне заняття – 2 год, самостійна робота – 9 год</i>	2 тижні
Змістовий модуль 2. Наукові підходи до збереження фіторізноманіття			
5	Флористичне і ценотичне різноманіття України. <i>Практ. заняття: Стан фіторесурсів та основи їх невиснажливого використання.</i>	<i>Лекції – 4 год, Практичне заняття – 2 год, самостійна робота – 9 год</i>	2 тижні
6	Фіторізноманіття на території об'єктів ПЗФ. <i>Практ. заняття: Концепція формування ПЗФ на території України.</i>	<i>Лекції – 4 год, Практичне заняття – 2 год, самостійна робота – 9 год</i>	2 тижні
7	Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю <i>Практ. заняття: Європейська політика щодо інвазійних чужорідних видів рослин.</i>	<i>Лекції – 4 год, Практичне заняття – 2 год, самостійна робота – 9 год</i>	2 тижні
8	Програмні документи збереження фіторізноманіття. <i>Практ. заняття: Оселища України за класифікацією EUNIS.</i>	<i>Лекції – 4 год, Практичне заняття – 2 год, самостійна робота – 9 год</i>	2 тижні

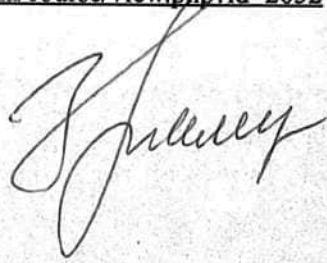
Завдання для самостійного опрацювання

1. Флористичні царства Землі
2. Значення рослинного покриву і його компонентів у природних біомах України та Землі в цілому
3. Сучасний стан мікорізноманіття України.
4. Антропогенні чинники загрози популяціям рідкісних видів рослин високогір'я Українських Карпат.
5. Аграрний сектор України: сучасний стан і загрози фіторізноманіттю
6. Культивоване фіторізноманіття, спонтанне фіторізноманіття.
7. Адвентивні види у фітобіоті України

8. Інвазійні види в агрофітоценозах.
9. Задачі фітокарантинних служб.
10. Адвентивна, рудеральна та сегетальна підгрупи синантропної флори
11. Зменшення загроз фіторізноманіттю континентальних водойм України
12. Міжнародний досвід щодо екологічної оцінки загроз фіторізноманіттю

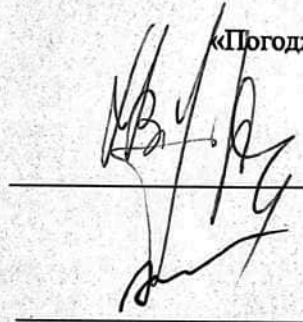
*Завдання кейсів, тести, критерії оцінювання представлені на платформі MOODLE
<http://elearning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=2052>

Автор



Звенислава МАМЧУР

«Погоджено»



Голова методичної ради
біологічного факультету
Віталій ГОНЧАРЕНКО

«31» 08. 2022 р.

Гарант ОПШ
проф. Галина АНТОНЯК

«31» 08. 2022 р.