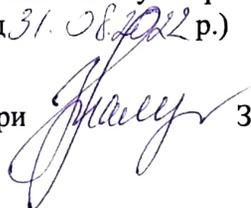


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Біологічний факультет
Кафедра екології

Затверджено

на засіданні кафедри екології біологічного факультету
Львівського національного університету імені Івана Франка
(протокол № / від 31. 08. 2022 р.)

Завідувач кафедри



Звенислава МАМЧУР

Силабус із навчальної дисципліни
«Екологічні аспекти озеленення міст»,
що викладається в межах ОПП Екологія
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів
зі спеціальності 101 Екологія

Назва курсу	ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОЗЕЛЕНЕННЯ МІСТ
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 https://bioweb.lnu.edu.ua/employee/mamchur-z-i
Контактна інформація викладачів	zvenyslava.mamchur@lnu.edu.ua
Консультації з курсу відбуваються	Консультації проводяться в день проведення занять: вул. Саксаганського, 1, ауд. 201. Також 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://bioweb.lnu.edu.ua/course/ https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5140
Інформація про курс	Екологічні аспекти озеленення міст є вибірковою навчальною дисципліною, котра викладається упродовж 8 семестру обсягом 5 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Коротка анотація курсу	Курс знайомить студентів зі стилями, структурою і функціонуванням об'єктів зеленого господарства міст, використанням насаджень для оптимізації довкілля, екологічними й природоорієнтованими рішеннями в озелененні міст, роллю ландшафтного дизайну в побудові громадського простору міста.
Мета та цілі курсу	Мета курсу - ознайомлення студентів з основними теоретичними принципами, засадничими поняттями і практичним аспектами озеленення міст; навчити застосовувати знання та навички для розуміння стратегій озеленення урбоєкосистем відповідно до Європейського зеленого курсу, Цілями курсу є: 1. Сформувати систему знань про різновиди екологічних стилів озеленення; особливості ролі озеленення в побудові екологічних міст; методи й принципи функціонування, використання і підтримки об'єктів озеленення. 2. Сформувати вміння планувати, виконувати, оформляти та представляти проекти з озеленення міських об'єктів. 3. Закріпити розуміння норм академічної доброчесності при підготовці індивідуальних завдань. вміння працювати в команді.

**Література для
вивчення
дисципліни**

1. Безлюбченко О. С., Завальний О. С., Безлюбченко О. В., Черноносова Т. О. Планування і благоустрій міст: навчальний посібник. Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. Харків: ХНАМГ, 2013. 204 с.
 2. Бродович Т.М., Бродович М.М. Атлас дерев та кущів заходу України. «Вища школа», 1973. 240 с.
 3. Жирнов А.Д., Пушкар В.В. Композиційні прийоми формування насаджень в ландшафтах міста: Навч. посібник. К.: ДАКККиМ, 2002. 60 с.
 4. Заячук В.Я. Дендрологія. Голонасінні: Навчальний посібник. Львів ТзОВ «Фірма Камула», 2005. 176 с.
 5. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навч. посібник. Львів ТзОВ «Фірма Камула», 2004. 408 с.
 6. Каталог природоорієнтованих рішень / авт. кол.: М. Рябика, О. Гусакова, А. Зозуля, А. Бушовська та ін. Львів: УКМ, 2021. 116 с.
 7. Комплексна стратегія озеленення м. Львова. 2018 (доступна на <https://www.lvivrada.gov.ua/informacia/programy-rozvytku-mista/item/4777-strategichni-dokumenty>)
 8. Крижановська Н. Я. Основи ландшафтного дизайну. Підручник. К.: «Ліра-К», 2014. 233 с.
 9. Кузнецов С.І., Левон Ф.М., Пушкар В.В. Асортимент дерев, кущів та ліан для озеленення в Україні. Київ: Компрінт, 2013. 256 с.
 10. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць : Підручник для студ. вузів. Львів: Світ, 2005. 455 с.
 11. Пушкар В. В. Ландшафтна архітектура і дизайн, фітодизайн, садово-паркове будівництво, паркознавство, декоративне рослинництво: словник-довідник термінів. Київ: НАКККиМ, 2014. 298 с.
- Додаткова**
12. Антоняк Г.Л., Калинець-Мамчур З.І., Дудка І.О. та ін. Екологія грибів. Львів: ЛНУ імені Івана Франка (Серія «Біологічні Студії»), 2013. 600 с.
 13. Антоняк Г. Л., Мамчур З.І. Мікобіота в екосистемах: роль і збереження. Львів. 2021. 392 с.
 14. Зінько Ю., Мамчур З., Рутинський М. Сакральні-релігійні ландшафти Західної України // Сакральний ландшафт. Краків – Львів, 2014. С. 85-94.
 15. Руденко С., Івасюк О., Костишин С., Щербань М. Рослини Святого Письма та перспективи створення біблійного саду. Чернівці: Букрек. 2010. 420 с.
 16. Сударікова Ю. Екзотичні дерева, кущі та ліани в ландшафтах України. Київ: Наш формат. 2011. 336 с.
 17. Стратегія розвитку Львівської області на період 2021-2027 років. URL: https://loda.gov.ua/upload/users_files/22/upload/948_Strategija.pdf
 18. Чуба М., Мамчур З. Апофіти і адвентивні види у флорі м. Львова // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. 2018. Випуск 77. С. 109 – 118.
 19. Antonyak H., Mamchur Z., Polishchuk A., Lesiv M., Hoivanovych N. Chapter 5. Environmental impact of road transport. In: Sustainable Development and Human Health. Edited by Andrzej Krynski, Georges Kamto Tebug, Svitlana Voloshanska. Czestochowa: Publishing House of Polonia University “Educator”, 2020. P. 61–74. DOI: <https://dx.doi.org/10.23856/W1706>
 20. Browning M. H., Rigolon A., McAnirlin O. Where greenspace matters most: A systematic review of urbanicity, greenspace, and physical health //

	<p>Landscape and Urban Planning, 2022. 217, 104233. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2021.104233</p> <p>21. Cai K., Huang W., Lin G. Bridging Landscape Preference and Landscape Design: A study on the Preference and Optimal Combination of Landscape Elements based on Conjoint Analysis // rban Forestry & Urban Greening 2022. 127615. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2022.127615</p> <p>22. MacQueen S. A., Braun W. J., Tyson R. C. Memory-guided foraging and landscape design interact to determine ecosystem services // Journal of Theoretical Biology. 2022. 534. 110958. https://doi.org/10.1016/j.jtbi.2021.110958</p> <p>23. Mamčur Z. Rośliny biblijne w Ogrodzie Botanicznym Lwowskiego Uniwersytetu Narodowego im. Iwana Franki / Zvenysłava Mamčur, Maria Nadraga, Andrij Prokopiw // Człowiek w Ogrodzie Pana (XX Seminarum Sacrum i Przyroda. Ojców, 2012. S. 147–150.</p> <p>24. 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.</p> <p style="text-align: center;">Інформаційні ресурси</p> <p>1. Екологія. Право. Людина - Екологія Право Людина (ecp.org.ua)</p> <p>2. Європейський зелений курс https://www.rac.org.ua/priorytety/evropeyskyy-zelenyy-kurs</p> <p>3. Міські проекти Львова. Довідник з облаштування міста. Подвір'я для комфортного життя. Довідник благоустрою дворів власними силами [Електронний ресурс]. http://www.urban-project.lviv.ua/ua/gtz-projects/robota-z-gromadskisty/documenty-glz</p> <p>4. https://www.bricsys.com/blog/bosco-verticale</p>
Тривалість курсу	Один семестр
Обсяг курсу	150 год упродовж 8 семестру: 30 год лекцій, 20 годин практичних занять та 100 годин самостійної роботи
Очікувані результати навчання	<p>Освітній компонент покликаний посилити наступні компетентності і програмні результати:</p> <p>Загальні компетентності:</p> <p>КЗ-9. Здатність працювати в команді</p> <p>КЗ-11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>Спеціальні компетентності:</p> <p>КС-10. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.</p> <p>КС-13. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p>Програмні результати:</p> <p>ПР-01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами</p> <p>ПР-08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.</p> <p>ПР-09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.</p> <p>ПР-14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.</p> <p>Після завершення цього курсу здобувач буде :</p>

	<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • предметну область в сфері озеленення міст; • ризики використання інтродукованих рослин на об'єктах озеленення; • методи захисту декоративних рослин від шкідників та хвороб; • природоорієнтовані рішення в містах; • заходи зі збереження біорізноманіття в містах; • нові підходи в оптимізації довкілля в урбоекосистемах за допомогою озеленення <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • використовувати знання з екології рослин, екології ландшафтів при плануванні створення об'єктів озеленення; • проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень при реконструкції та відновленні зелених насаджень; • обґрунтовувати необхідність збереження ландшафтно-біологічного різноманіття при проведенні озеленення урбоекосистем; • доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення; • поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату та відповідальність за прийняття рішень; • оцінювати непередбачені екопроблеми в контексті озеленення в урбоекосистемах; • оцінювати якість робіт на об'єктах озеленення.
Ключові слова	Урбоекосистема, стратегія озеленення міст, урбоценози, озеленення об'єктів, збереження біорізноманіття в містах, інтродукція рослин, природоорієнтовані рішення в містах, вертикальне озеленення
Формат курсу	Очний
	Проведення практичних занять і консультації для кращого розуміння, Електронний курс у системі Moodle https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5140
Теми	Подано в Таблиці нижче
Підсумковий контроль, форма	Залік у 8 семестрі
Пререквізити	Викладання навчальної дисципліни базується на знаннях, отриманих у результаті вивчення попередніх навчальних курсів (Моніторинг довкілля, Екологія рослин, Екологія грибів, Гідрологія, Природоохоронне законодавство й екологічне право, Оцінка впливу на довкілля і нормування антропогенної діяльності, Збереження біотичного й ландшафтного різноманіття, Великий практикум) та набуття компетенцій на попередніх навчальних практиках, виконання курсової роботи, достатніх для сприйняття категоріального апарату, розуміння . проблем озеленення, збереження біорізноманіття в екосистемах.
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час	<ul style="list-style-type: none"> • Словесно-наочні та словесно-практичні методи навчання (лекції, розповідь, пояснення, проблемні бесіди, семінари-дискусії, 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);

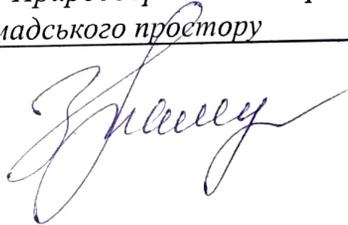
викладання курсу	· творче індивідуальне завдання. Робота в системі Moodle. Теми, завдання, кейси до творчого індивідуальне завдання представлені https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5140 Організація самостійної роботи, самоконтроль.
Необхідне обладнання	Персональний комп'ютер, загальноживані комп'ютерні програми, проектор, прилади кафедральної екологічної лабораторії.
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	Політика виставлення балів. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою: робота на практичних – 15 балів, індивідуальне завдання – 35 балів, рецензія – 5 балів, розв'язання кейсів, модульний контроль – 35 балів, підсумкова контрольна робота – 10 балів. Відвідування занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі заняття дисципліни. Студенти зобов'язані дотримуватися усіх термінів, визначених для виконання усіх видів письмових і усних робіт, передбачених силабусом. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин. Академічна доброчесність: Дослідження, презентації, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу та джерела. Роботи здобувачів є виключно оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.
Питання до модульних контролів (замірів знань)	Матеріали до тестів і кейсів, приклади тестів до змістових модулів на платформі Moodle: https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5140
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу на платформі Moodle: https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=5140

СХЕМА КУРСУ

№ лекцій	Тема занять	Форма діяльності та обсяг годин	Тижнів
Змістовий модуль 1. Стилі озеленення міст			
1-2	Основні стилі садово-паркового мистецтва в містах <i>Практ. заняття. Культура садово-паркового мистецтва.</i>	Лекція - 4 год, Практичне заняття – 2 год самостійна робота – 12 год	2
3	Історичні особливості озеленення та благоустрою міст України <i>Практ. заняття. Композиційні особливості історичних садибно-паркових комплексів (на прикладі відомих парків України)</i>	Лекція - 2 год, Практичне заняття – 2 год самостійна робота – 8 год	1
4	Зелені насадження міст: призначення і статус. <i>Практ. заняття. Озеленення в сучасних екополісах (світовий досвід).</i>	Лекція - 2 год, Практичне заняття – 2 год самостійна робота – 8 год	1
5-6	Стратегія формування системи озеленення міста <i>Практ. заняття. Основні композиційні риси сучасних парків міст України.</i>	Лекція - 4 год, Практичне заняття – 2 год самостійна робота – 12 год	2

Змістовий модуль 2. Функціонування, використання і підтримка об'єктів озеленення			
7-8	Зелені насадження житлових кварталів. <i>Практ. заняття. Вимоги і потреби озеленення селітебних зон</i>	Лекція - 4 год, Практичне заняття_ 2 год самостійна робота – 12 год	2
9-10	Зелені насадження обмеженого користування <i>Практ. заняття. Екологічні аспекти догляду за станом газонів в урбосередовищі</i>	Лекція - 4 год, Практичне заняття_ 2 год самостійна робота – 12 год	2
11	Озеленення внутрішньоквартальних двориків та територій з урахуванням потреб маломобільних груп населення <i>Практ. заняття. Особливості озеленення територій загального користування в місті</i>	Лекція - 2 год, Практичне заняття_ 2 год самостійна робота – 8 год	1
12-13	Основні напрями відновлення та реконструкції парків міста. <i>Практ. заняття. Деревя в місті: стан і догляд</i>	Лекція - 4 год, Практичне заняття_ 2 год самостійна робота – 12 год	2
14	Благоустрій рекреаційних зон у містах <i>Практ. заняття. Озеленення рекреаційних територій сучасного міста</i>	Лекція - 2 год, Практичне заняття_ 2 год самостійна робота – 8 год	1
15	Озеленення громадських просторів <i>Практ. заняття. Природоорієнтовані рішення під час створення громадського простору</i>	Лекція - 2 год, Практичне заняття_ 2 год самостійна робота – 8 год	1

Автор



Звенислава МАМЧУР

«Погоджено»

Голова методичної ради
біологічного факультету
Віталій ГОНЧАРЕНКО

«13/» 08. 2022 р.

Гарант ОПШ

Звенислава МАМЧУР

«31» 08. 2022 р.