

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 № 17 від 20.07. 2020 р.)

Завідувач кафедри  доц. Мамчур З.І.

Силабус із навчальної дисципліни
ФІТОМЕЛІОРАЦІЯ
що викладається в межах ОП II (магістерського) рівня вищої
освіти для здобувачів спеціальності 101 “Екологія”

Львів 2020

Назва курсу	Фітомеліорація
Адреса викладання курсу	вул. Саксаганського 1, 79005, м. 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	доцент кафедри екології, к.б.н. Цвілинюк Ольга Миколаївна
Контактна інформація викладачів	olha.tsvilynyuk@lnu.edu.ua
Консультації по курсу відбуваються	Консультації проводяться в день проведення лекцій/практичних занять (за попередньою домовленістю): вул. Саксаганського,1, ауд. 203. Також проводяться он-лайн консультації у системі Moodle після узгодження часу зустрічі за допомогою електронної пошти.
Сторінка курсу	
Інформація про курс	Курс розроблено таким чином, щоб надати учасникам необхідні знання, обов'язкові для розуміння середовищотвірних, захисних, естетичних, рекреаційних та іншими корисних функцій зелених насаджень; визначення оптимальних способів управління якістю навколишнього природного середовища на базі фітомеліоративних заходів.
Коротка анотація курсу	Дисципліна «Фітомеліорація» є вибірковою навчальною дисципліною зі спеціальності 101 Екологія для освітньої програми магістра, яка викладається у III семестрі в обсязі 3 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою). Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів: 1. Теоретичні основи і технології фітомеліорації. 2. Оздоровчі та естетичні види фітомеліорації та основи моніторингу меліорованих земель.
Мета та цілі курсу	- вивчення закономірностей формування біогеоценотичного покриву урбанізованих територій та теоретичних основ оптимізації урбоєкосистем. В основі вивчення курсу лежить розгляд питань, пов'язаних із особливостями впливу на навколишнє середовище антропогенних і техногенних факторів та динамікою змін основних компонентів урболандшафтів. - вивчення динамічних змін основних компонентів міського та аграрного ландшафтів, їх причин та сучасних технологій фітомеліоративних заходів із урахуванням урбо- та агроєкологічних особливостей ландшафтів;
Література для вивчення дисципліни	Основна література: 1. Кучерявий В.П. Фітомеліорація. – Львів: Світ, 2003. – 540 с. 2. Довідник з агролісомеліорації / за ред. П.С. Пастернака. – К.: Урожай, 1998. – 288с. 3. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць. – Львів: Світ, 2005. – 456 с.

	<p>4. Шевченко С.М. Фітомеліорація: методичні вказівки до вивчення курсу для студентів спеціальності "Екологія та охорона навколишнього середовища" - Хмельницький: ХНУ, 2011. - 77с.</p> <p>5. Калінін М.І., Мельник О.С. Теоретичні основи лісових меліорацій. – Львів: Світ, 1991. – 262 с. Додаткова література:</p> <p>6. Экология города: Учебник. – К.: Либра, 2000. – 464 с.</p> <p>7. Кучерявий В.П. Урбоекологія. – Львів: Світ, 1999. – 360 с.</p> <p>8. Фітоєкологія з основами лісівництва: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Житомир., 2010. – 388 с.</p> <p>9. Морозов В.В. Ландшафтні меліорації. Навчальний посібник. - Херсон: Видавництво ХДУ, 2007. – 224 с.</p> <p>10. Меліорація та фіторекультивація земель : навч. посіб. / В. М. Савосько; Криворіз. держ. пед. ун-т. – Кривий Ріг : Діоніс, 2011. – 187 с.</p> <p>11. Основи відновлення функціональної суті карпатських лісів / М. А. Голубець ; Ін-т екології Карпат НАН України. - Львів : Манускрипт, 2016. – 143 с.</p>
Тривалість курсу	90 год.
Обсяг курсу	36 години аудиторних занять. З них 24 годин лекцій, 12 годин практичних робіт та 54 години самостійної роботи.
Очікувані результати навчання	<p>В результаті вивчення даного курсу студент повинен знати: особливості та динаміку змін природного середовища і основних компонентів природних та техногенних ландшафтів; особливості впливу на фітоценотичний покрив міських ландшафтів факторів; фітомеліоративне значення лісових насаджень та сільськогосподарських культур для поліпшення навколишнього природного середовища та запобігання процесам ерозії ґрунту; види лісомеліоративних насаджень, їх характеристику та технологію створення для різних лісорослинних умов.</p> <p>вміти: розробляти заходи з меліорації природних та антропогенних ландшафтів, складати проект реконструкції малоцінних похідних фітоценозів з метою підвищення їх стійкості до антропогенних навантажень, розробляти оптимальні схеми змішування лісових порід для різних видів лісомеліоративних насаджень; застосовувати на практиці теоретичні знання із використання різних видів фітомеліорацій;</p>
Ключові слова	природна фітомеліорація; сільськогосподарська, інженерно-захисна, лісогосподарська, санітарно-гігієнічна, архітектурно-планувальна, естетична фітомеліорації
Формат курсу	очний

	проведення лекцій, практичних робіт та консультації для кращого розуміння тем
Теми	нижче наведено у табл. 1
Підсумковий контроль, форма	залік у кінці III семестру
Пререквізити	для вивчення курсу студенти потребують базових знань з екології, з екології рослин, з системного аналізу якості довкілля
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	лекції, презентація (ілюстрація, демонстрація), розповіді, екскурсії, пояснення, розв'язування вправ, дискусії
Необхідне обладнання	персональний комп'ютер, загальноживані комп'ютерні програми і операційні системи, проектор
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: <ul style="list-style-type: none"> • практичні/самостійні тощо: 32 % семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 32; • контрольні заміри (модулі): 50 % семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 50. • активна участь у екскурсіях - 18%. Залік студент отримує на підставі сумування балів,отриманих за всі вищенаведені види робіт протягом семестру.
Питання до модульних контролів (замірів знань)	<ul style="list-style-type: none"> - описати порядок видалення дерев і кущів у місті - способи визначення якісного стану дерев, визначення вартості зелених насаджень - ознаки якісного стану газону, квітника - характеристика порід, що використовують у захисних і кольматувальних насадженнях - охарактеризувати фітомеліоративні фільтри - комплекс лісомеліоративних заходів на берегах річок -- озеленення як засіб формування культурного ландшафту, його особливості - функціональні міські ландшафти, співвідношення відкритого і закритого ґрунтів - типи міських фітоценозів (парки, ліси, газони) - системи планування зелених зон міста - комплексна зелена зона міста та її структура - комплексні зелені зони як каркас міста, проблеми рекреації - технологія посадки дерев на поверхні та укосах переформованих відвалів - принципи підбору культур для фіторекультивациі - фітомеліорація рекреаційно-дегресивних земель: причина утворення, фітомеліоративні заходи - фітомеліорація хіміко-дегресивних земель: аналіз земель та підбір культур для фіторекультивациі - фітомеліорація радіоакційно-дегресивних земель: радіоактивні ізотопи та їх періоди розкладання - фітомеліорація рухомих пісків - озеленення відвалів, посадка, догляд і полив насаджень, розрахунок поливних норм.

	<ul style="list-style-type: none"> - фітомеліоративна функція штучних насаджень різних типів світлової структури - типологія штучних лісів степової зони України О.Л. Бельгарда. - характеристика насаджень освітленого, напівосвітленого, напівтіньового, тіньового типів світлової структури - особливості впливу на ґрунтовий покрив, мікро- та мезоклімат, водний режим - особливості динаміки фітоценозів на девастрованих землях - завдання та технології проведення сільськогосподарської фітомеліорації - загальні положення інженерно-захисної фіто меліорації - види фітомеліоративних насаджень у інженерно-захисній фіто меліорації -
Опитування	Кожен студент має можливість заповнити анонімну анкету у системі Moodle з метою оцінювання якості курсу.

Таблиця 1

Схема курсу «Фітомеліорація»

Тижень	Тема занять (перелік питань)	Форма діяльності та обсяг годин	Додаткова література / ресурс для виконання завдань (за потреби)	Термін виконання
1	Наука фітомеліорація - засіб покращення стану довкілля. Поняття та предмет вивчення фітомеліорації. Завдання фітомеліорації. Витоки фітомеліорації як наукової дисципліни.	Лекції – 2 год, практ. заняття – 1 год, самостійна робота – 4,5 год		1 тиждень
2	Природна фітомеліорація. Особливості динаміки фітоценозів на девастрованих землях. Заростання відвалів з лесоподібними суглинками, піщано-глинистих відвалів, відвалів сірчаних родовищ.	Лекції – 2 год, практ. заняття – 1 год, самостійна робота – 4,5 год		1 тиждень
3	Фітомеліорація екотопу. Характер і ступінь змін умов місцезростань та їх фітомеліорація. Фітомеліорація слабозмінених, середньозмінених, сильнозмінених або порушених місцезростань.	Лекції – 2 год, практ. заняття – 1 год, самостійна робота – 4,5 год		1 тиждень
4	Сільськогосподарська фітомеліорація. Завдання та технології проведення сільськогосподарської фіто меліорації. Фітомеліоративні посіви сільськогосподарських культур: багаторічні трави, однорічні трави і проміжні культури, озимі та ярі зернові, кормові просапні культури.	Лекції – 4 год, практ. заняття – 2 год, самостійна робота – 7 год		2 тижні

5	Інженерно-захисна фіто меліорація. Загальні положення інженерно-захисної фіто меліорації. Види фітомеліоративних насаджень у інженерно-захисній фітомеліорації (віто-, прато-, помолоценози та ін.).	Лекції – 2 год, практ. заняття – 1 год, самостійна робота – 4,5 год		1 тиждень
6	Санітарно-гігієнічна фітомеліорація.	Лекції – 2 год, практ. заняття – 1 год, самостійна робота – 4,5 год		1 тиждень
7	Лісогосподарська фітомеліорація. Фітомеліоративні особливості лісу. Поняття про лісові культури, їх типи. Лісові культури та основні принципи їх створення. Визначення лісокультурної площі. Типи лісових культур. Технологія та методи створення фітомеліоративних лісових культур та схеми змішування деревних і чагарникових порід. Посів насіння дерев і чагарників (рядковий, рядково-ямковий, стрічковий, біогруповий, розкидний). Густота культур. Протиерозійні лісові насадження. Насадження на пристоківних схилах. Протиерозійні насадження на гідрографічній мережі. Яружні лісові насадження. Фітомеліорація в умовах гірської ерозії та селевих явищ.	Лекції – 4 год, практ. заняття – 2 год, самостійна робота – 7 год		2 тижні
8	Архітектурно-планувальна фітомеліорація, загальні положення. Системи планування зелених зон міста. Комплексна зелена зона міста та її структура.	Лекції – 2 год, практ. заняття – 1 год, самостійна робота – 4,5 год		1 тиждень
9	Естетична та рекреаційна фітомеліорації. Засади високохудожніх насаджень. Головні принципи створення насаджень у різних функціональних зонах міста (комплексності, відповідності, естетичності).	Лекції – 2 год, практ. заняття – 1 год, самостійна робота – 4,5 год		1 тиждень
10	Санітарно-гігієнічна фітомеліорація. Санітарно-захисна зона промислових підприємств. Шумозахисні насадження. Фітомеліорація для потреб кліматичного комфорту. Регулювання світлових потоків.	Лекції – 2 год, практ. заняття – 1 год, самостійна робота – 4,5 год		1 тиждень