

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Врлинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет біології та лісового господарства
Кафедра ботаніки і методики викладання природничих наук

СИЛАБУС
вибіркової навчальної дисципліни
«ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ»
підготовки магістра
спеціальності 091 Біологія
освітньо-професійної програми Біологія

Луцьк – 2021

Силабус навчальної дисципліни «Лікарські рослини» підготовки магістра, галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», за освітньо-професійною програмою «Біологія».

Розробник: Кузьмішина І.І., кандидат біологічних наук, доцент кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук

Силабус навчальної дисципліни затверджено на засіданні кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук
протокол № 1 від 30.08 2021 р.

Завідувач кафедри:



к.б.н., доцент Зінченко М.О.

I. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	09 Біологія 091 Біологія Біологія Магістр	Вибіркова
Кількість годин / кредитів 210/7		Рік навчання – 1
ІНДЗ: немає		Семестр – 1-й
		Лекції – 30 год.
		Лабораторні – 34 год.
		Самостійна робота – 134 год.
		Консультації – 14 год.
Форма контролю – залік		
Мова навчання	Українська	

II. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

ППП Кузьмішина Ірина Іванівна

Науковий ступінь кандидат біологічних наук

Вчене звання доцент

Посада доцент кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук

Контактна інформація : телефон: +380957479034

e-mail: Kuzmishyna.Ira@eenu.edu.ua

Розклад занять розміщено на сайті навчального відділу СНУ:
<http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

Розклад консультацій розміщено на сайті кафедри
https://wiki.vnu.edu.ua/wiki/Графік_консультацій_викладачів_кафедри_ботаніки_і_методик_и_викладання_природничих_наук_на_I_семестр_2020-2021_н.р. щовівторка з 18.00 по 19.00 (каб. 717).

III. ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

1. Анотація курсу. У курсі «Лікарські рослини» належить до переліку вибіркових навчальних дисциплін, у якому розглядаються загальні проблеми фармакогнозії; роль української фармакогностичної школи; особливості заготівлі лікарської рослинної сировини; охорона дикорослих лікарських рослин та їх ресурсів в Україні та Волинській області зокрема; практичне застосування лікарських рослин; сучасні напрямки біотехнології лікарських рослин, їх завдання та методи; первинні та вторинні метаболіти лікарських рослин; мінеральні речовини лікарських рослин; органічні сполуки лікарських рослин; поняття про діючі, супутні і баластні речовини лікарських рослин; лікарські рослини та сировина, що містять вуглеводи, ліпіди, феноли, флаваноїди, дубильні речовини, ефірні олії, стероїди та серцеві глікозиди, алкалоїди, вітаміни.

2. Пререквізити: попередньо студент повинен прослухати курси: «Ботаніка», «Фітоценологія», «Флора і рослинність України», «Хімія неорганічна з основами аналітичної» «Органічна хімія», «Біохімія з основами біоорганічної хімії», «Біотехнологія».

Постреквізити: «Біорізноманіття рослин Західного Полісся», «Генетичні основи селекції», «Біологія у всесвітньому просторі»

3. Метою викладання навчальної дисципліни «Лікарські рослини» є сформувати у студентів системні уявлення про видовий склад рослин з лікувальними властивостями, їх систематичне положення, біологічно активні речовини, фізіологічну дію на організм людини, основні форми лікарських засобів та особливості заготівлі лікарської сировини.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Лікарські рослини» є надання студентам базових знань при вивченні хімічного складу лікарських рослин, шляхів біосинтезу та динаміки утворення біологічно активних речовин, накопичення їх в органах і тканинах у процесі онтогенезу рослин і під впливом екологічних факторів; пошук оптимальних умов збирання, сушіння і зберігання лікарської рослинної сировини, вивчення географічного поширення лікарських рослин, виявлення заростей, облік запасів, картування їх і визначення можливих обсягів заготівлі, розробка та здійснення заходів щодо відновлення природних ресурсів найцінніших видів, акліматизація та інтродукція лікарських рослин, їх культивування, селекція високопродуктивних сортів, вирощування ізольованих рослинних клітин і тканин для виділення біологічно активних речовин.

4. Результати навчання (Компетентності) :

СК01. Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності.

СК04. Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.

Після вивчення курсу студенти отримають наступні **програмні результати навчання:**

ПР6. Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному та організменному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.

ПР15. Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення її практичних задач і проблем з врахуванням регіонального аспекту дослідження природи Західного Полісся.

Опис курсу містить навчальну програму курсу «Лікарські рослини» / укладач Кузьмішина І.І., яка розміщена на сайті факультету: <https://eenu.edu.ua/sites/default/files/Files/2015likarskiroslmagprogr.pdf>

5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					Бали
	Усього	у тому числі				
		Лек.	Лабор.	Сам. роб.	Конс.	
Змістовий модуль 1 Система знань про лікарські рослини						
Тема 1. Предмет та основні завдання курсу «Лікарські рослини». Місце лікарських рослин в шкільному курсі біології.	9	2	–	6	1	–
Тема 2. Особливості заготівлі лікарської рослинної сировини.	18	2	8	8	–	8
Тема 3. Хімічний склад лікарських рослин.	15	2	4	8	1	4
Тема 4. Біотехнологія лікарських рослин.	11	2	–	8	1	–
Модульна контрольна робота 1						30
Разом за змістовим модулем 1	53	8	12	30	3	42

Змістовий модуль 2. Діючі речовини лікарських рослин						
Тема 5. Лікарські рослини та сировина, що містять білки.	11	2	2	6	1	2
Тема 6. Лікарські рослини та сировина, що містять вуглеводи і ліпіди.	13	2	2	8	1	2
Тема 7. Лікарські рослини та сировина, що містять феноли.	13	2	2	8	1	2
Тема 8. Лікарські рослини та сировина, що містять флаваноїди.	13	2	2	8	1	2
Тема 9. Лікарські рослини та сировина, що містять дубильні речовини.	13	2	2	8	1	2
Тема 10. Лікарські рослини та сировина, що містять ефірні олії.	13	2	2	8	1	2
Тема 11. Лікарські рослини та сировина, що містять стероїди та серцеві глікозиди.	13	2	2	8	1	2
Тема 12. Лікарські рослини та сировина, що містять алкалоїди.	13	2	2	8	1	2
Тема 13. Лікарські рослини та сировина, що містять вітаміни.	26	4	2	20	–	2
Тема 14 Практичне застосування лікарських рослин.	29	2	4	22	1	10
Модульна контрольна робота 2						30
Разом за змістовим модулем 2	157	22	22	104	9	58
Усього годин	210	30	34	134	12	100

Перелік тем лабораторних занять

№ з/п	Тема	Кількість годин	Бал
1	Наукові основи заготівлі лікарської сировини та охорона рослин в шкільному курсі біології.	4	4
2	Лікарські рослини у Волинській області та їх охорона в шкільному курсі біології.	4	4
3	Хімічний склад лікарських рослин	4	4
4	Лікарські рослини та сировина, що містять вуглеводи.	2	2
5	Лікарські рослини та сировина, що містять білки.	2	2
6	Лікарські рослини та сировина, що містять ліпіди	2	2
7	Лікарські рослини та сировина, що містять фенольні сполуки	4	4
8	Лікарські рослини та сировина, що містять ефірні олії.	2	2
9	Лікарські рослини та сировина, що містять серцеві глікозиди.	2	2
10	Алкалоїди рослин та їх біологічна роль.	2	2
11	Вітаміни у рослинній сировині. Вивчення вітамінів в шкільному курсі біології.	2	2
12	Практичне застосування лікарських рослин.	4	10
	Разом	34	40

6. Завдання для самостійного опрацювання

1. Роль української фармакогностичної школи.

2. Особливості заготівлі лікарської рослинної сировини.
3. Охорона дикорослих лікарських рослин та їх ресурсів в Україні
4. Охорона дикорослих лікарських рослин та їх ресурсів у Волинській області
5. Клітинні технології як напрям біотехнології лікарських рослин
6. ДНК-технології як напрям біотехнології лікарських рослин
7. Отримання трансгенних рослин як напрям біотехнології лікарських рослин
8. Діючі речовини лікарських рослин
9. Супутні речовини лікарських рослин
10. Баластні речовини лікарських рослин
11. Сировина лікарських рослин, що містять білки
12. Сировина лікарських рослин, що містять вуглеводи
13. Сировина лікарських рослин, що містять ліпіди
14. Сировина лікарських рослин, що містять феноли
15. Сировина лікарських рослин, що містять флаваноїди
16. Сировина лікарських рослин, що містять дубильні речовини
17. Сировина лікарських рослин, що містять ефірні олії
18. Сировина лікарських рослин, що містять стероїди та серцеві глікозиди
19. Сировина лікарських рослин, що містять алкалоїди
20. Сировина лікарських рослин, що містять вітаміни аліфатичного ряду
21. Сировина лікарських рослин, що містять вітаміни аліциклічного ряду
22. Сировина лікарських рослин, що містять вітаміни ароматичного ряду
24. Сировина лікарських рослин, що містять вітаміни гетероциклічного ряду
24. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні хвороб нервової системи.
25. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні хвороб серцево-судинної системи.
26. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні хвороб суглобів.
27. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні хвороб органів дихання.
28. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні хвороб органів системи травлення.
29. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні хвороб нирок.
30. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні хвороб сечовивідних шляхів.
31. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні хвороб ендокринної системи.
32. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні порушення обміну речовин.
33. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні анемії.
34. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні гінекологічних захворювань.
35. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні шкіряних захворювань.
36. Кулінарне використання лікарських рослин. Класифікація диких їстівних рослин за смаковими властивостями.
37. Використання лікарських рослин в косметичі.
38. Рослини і рослинні препарати для боротьби з шкідниками і хворобами рослин.

IV. Політика оцінювання

Політика викладача щодо студента. Студент має відвідувати всі заняття. Якщо з об'єктивних причин заняття пропущене, то студент зобов'язаний відпрацювати його самостійно у системі MOODLE, де зможе ознайомитись з текстом лекції, методичними матеріалами до лабораторних робіт. За методичними рекомендаціями виконати лабораторну роботу. Після виконання роботи прикріпити її у папку «Здача лабораторної №__». Оцінювання відбувається за шкалою на с. 5 (табл. Перелік тем лабораторних занять). Пропущений модульний зріз також можна відпрацювати у MOODLE.

Політика щодо академічної доброчесності. Викладач і студент мають дотримуватись ст. 36 Закону України «Про освіту». Дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками передбачає:

- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати досліджень та власну науково-педагогічну діяльність.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів;
- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної й наукової діяльності.

Політика щодо дедайннів та перекладання. Лекційний матеріал і лабораторні роботи зі змістового модуля 1 мають бути виконані до проведення модульного зрізу 1. У випадку невиконання лабораторних робіт і невідпрацювання відповідного лекційного матеріалу студент не допускається до написання модульного зрізу 1. Відповідно подібні вимоги і до виконання лабораторних робіт і відпрацювання лекцій до модуля 2. Після отримання оцінок за поточний і проміжний контроль знань студент допускається до складання заліку. Терміни проведення заліку визначаються розкладом екзаменаційної сесії. У разі не складання заліку, студент може перездати його двічі. Розклад ліквідації академічної заборгованості передбачений розкладом заліково-екзаменаційної сесії.

V. Підсумковий контроль

Поточний контроль проводиться у вигляді усного або письмового опитування. За теоретичну підготовку до певного лабораторного заняття студентами денної форми навчання максимальна оцінка 1 бал. Оцінка за кожен виконану лабораторну роботу включає 1 бал за виконання та оформлення роботи. Оцінювання лабораторних занять студентів відображене у відповідних таблицях.

Проміжний контроль (модульна контрольна робота) проводиться письмово, або у формі комп'ютерного тестування. Модульний зріз передбачає розв'язання 30 тестових завдань, що складаються на основі лекційного курсу, практичних робіт і питань, які виносяться на самостійне опрацювання. Правильне розв'язання тестового завдання оцінюється в 1 бал. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за один модульну контрольну роботу – 30 балів (загалом 60 балів за дві модульні контрольні роботи).

Підсумковий контроль – залік, проводиться в тестовій формі і за складання якого студент може отримати максимум 60 балів. Загальна оцінка підраховується як сума поточного й модульного контролю, або поточного і підсумкового контролю. Оцінка за освоєння курсу виставляється згідно шкали оцінювання.

Шкала оцінювання

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка для заліку
90 – 100	Зараховано
82 – 89	Зараховано
75 – 81	Зараховано
67 – 74	Зараховано
60 – 66	Зараховано
1 – 59	Незараховано (з можливістю повторного складання)

Неформальна освіта при викладанні дисципліни. Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здійснюється відповідно до «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті»

у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» (https://vnu.edu.ua/sites/default/files/Files/viznannya_rezultativ_snu_im_lu_2.pdf).

За умови, якщо студент має сертифікати проходження певних видів неформальної освіти (тренінгів, семінарів, інтернет-курсів, професійних стажувань), що відповідають напрямку дисципліни, йому можуть бути зараховані відповідні теми курсу.

За умови підтвердження, що зміст майстер-класів (семінарів, курсів тощо) відповідає темам курсу, сертифікати участі в них (або інші підтверджуючі документи) будуть достатньою підставою для зарахування відповідних тем.

Дуальна освіта при викладанні дисципліни. За умови, якщо студент виконує навчальний план за дуальною формою здобуття професійної освіти, йому може бути зарахована тема 5 «Науково-дослідна робота студентів за фахом «Лабораторна діагностика».

VI. Рекомендована література та інтернет-ресурси

Методичне забезпечення

Кузьмішина І. Лікарські рослини. Курс лекцій / Ірина Кузьмішина, укл. – Луцьк: Вежа-Друк, 2020. – 154 с.

Кузьмішина І. І. Лікарські рослини : методичні рекомендації до лабораторних занять для магістрів біологічного факультету / І.І. Кузьмішина, Л. О. Коцун. – Луцьк: Друк ПП Іванюк В.П., 2017. – 64 с. <http://esnuir.eenu.edu.ua/handle/123456789/13314>

Рекомендована література

1. Ковальов В. М. Фармакогнозія з основами біохімії рослин / В. М. Ковальов, О. І. Павлій, Т. І. Ісакова. – Харків: Прапор, 2000. – 703 с. <https://college.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2015/10/Фармакогнозія-з-основами-біохімії-рослин.pdf>
2. Горбань А.Т. Лекарственные растения: вековой опыт изучения и возделывания / А. Т. Горбань, С. С. Горлачева, В. П. Кривуненко. – Полтава: Верстка, 2004. – 230 с.
- 3 Х.: Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2015. – 544 с.
4. Закон України «Про рослинний світ» // Відомості Верховної Ради. – 1999. – № 22-23. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/591-14#Text>
5. Мінарченко В. М. Атлас лікарських рослин України (хорологія, ресурси та охорона) / В. М. Мінарченко, І. А. Тимченко. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 172 с.
6. Мінарченко В. М. Лікарські судинні рослини України (медичне та ресурсне значення) / В. М. Мінарченко. – К.: Фітосоціоцентр, 2005. – 324 с.
7. Мінарченко В. М. Ресурсознавство. Лікарські рослини : навчально-методичний посібник / В. М. Мінарченко, П. І. Середа. – К.: Фітосоціоцентр, 2004. – 71 с.
8. Смоленська М. О. Лікарські рослини Буковини : довідник. Ч. 1. Природна флора / М. О. Смоленська, В. І. Королюк, Л. Г. Галицька. – Чернівці: Рута, 2002. – 295 с.
9. Универсальная энциклопедия лекарственных растений / [сост. И. Путырский, В Прохоров]. – Минск: Книжный дом; Москва: Махаон, 2000. – 656 с.
10. Фармакогнозія : базовий підруч. для студ. вищ. фармац. навч. закл. (фармац. ф-тів) IV рівня акредитації / В. С. Кисличенко, І. О. Журавель, С. М. Марчишин та ін. ; за ред. В. С. Кисличенко. – Харків : НФаУ ; Золоті сторінки, 2015. – 736 с. <http://dspace.nuph.edu.ua/handle/123456789/9823>
11. Червона книга України. Рослинний світ. / [за ред. Я. П. Дідуха]. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
12. Енциклопедія лікарських рослин. Режим доступу: <https://liktravy.ua/useful/encyclopedia-of-herbs> –