



Силабус дисципліни «**Полева практика з фармацевтичної ботаніки**»

1. Загальна інформація	
Назва факультету	Фармацевтичний
Освітня програма	22 Охорона здоров'я, 226 Фармація, другий (магістерський) рівень вищої освіти, денна форма
Назва дисципліни, код	Полева практика з фармацевтичної ботаніки, ОК 38 http://new.meduniv.lviv.ua/
Кафедра	Кафедра фармакогнозії і ботаніки; 79010, Львів, вул. Пекарська 69 тел.: +38 (032) 2768835, kaf_pharmacognosy@meduniv.lviv.ua
Керівник кафедри	Шаповалова Наталія Валентинівна, кандидат фармацевтичних наук, доцент tatamed@ukr.net
Рік навчання	II курс
Семестр	4 семестр
Тип дисципліни	обов'язкова
Викладачі	Воробець Н.М., проф. vorobets_natalia@meduniv.lviv.ua Врубель О.Р., канд.фарм.н.,асист. vrubel.o.r@gmail.com Рибак О.В., асист. rybak.oksana.ua@gmail.com
Erasmus	Ні

Особа, відповідальна за силабус	Рибак О.В., асист. rybak.oksana.ua@gmail.com
Кількість кредитів ECTS	3 кредити ECTS
Кількість годин	практичних занять – 45 годин; самостійна робота студентів – 45 годин
Мова навчання	українська
Інформація про консультації	Консультації проводяться відповідальним за дисципліну згідно графіків консультацій
Адреса, телефон та регламент роботи клінічної бази, бюро	

2. Коротка анотація до курсу

Польова практика з фармацевтичної ботаніки є важливим етапом у підготовці майбутніх провізорів і передбачає поглиблення знань і вмінь набутих під час вивчення дисципліни фармацевтична ботаніка, вироблення навичок збору і гербаризації рослин, правильної поведінки в природі і бережного ставлення до неї.

Польова практика з фармацевтичної ботаніки передбачає загальне ознайомлення з основами екології, фітоценології і еколого-морфологічної характеристики рослин. Вивчає різноманітність рослин в природних умовах, в культурі, видового складу різноманітних рослинних угруповань – фітоценозів, визначення їх ознак, структури, фенологічного стану рослин, адаптивних пристосувань рослин до зростання і розмноження в різних умовах навколишнього середовища, значення у природі і житті людини, а також вивчає шляхи і форми охорони і збереження рослинного світу.

3. Мета і цілі курсу

Метою викладання дисципліни «Польова практика з фармацевтичної ботаніки» є закріплення, розширення та поглиблення теоретичних знань з морфології, систематики, екології, ценології і географії рослин.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Польова практика з фармацевтичної ботаніки» є:

- ознайомлення з рослинними угрупованнями, складом лікарських видів, екологічними пристосуваннями рослин;
- оволодіння методикою і технікою гербаризації рослин, правилами оформлення гербарію, збирання, обробки та збереження рослинного матеріалу;
- формування дбайливого ставлення до навколишнього середовища;
- придбання навичок з охорони, раціонального використання та поновлення ресурсів лікарських рослин.

Дисципліна «Польова практика з фармацевтичної ботаніки» сприяє набуттю студентами **компетентностей**:

інтегральна:

- здатність розв'язувати типові і складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень, здійснення інновацій та характеризується комплексністю;

загальні:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- знання та розуміння предметної області; розуміння професійної діяльності.
- здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- здатність спілкуватися іноземною мовою (переважно англійською) на рівні, що забезпечує ефективну професійну діяльність.
- здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності та досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку фармації, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

спеціальні (фахові, предметні):

- здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації/промислової фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах.
- здатність розв'язувати проблеми фармації у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.
- здатність організувати та проводити заготівлю лікарської рослинної сировини відповідно до правил Належної практики культивування та збирання вихідної сировини рослинного походження. Здатність прогнозувати та обраховувати шляхи вирішення проблеми збереження та охорони заростей дикорослих лікарських рослин, відповідно до чинного законодавства.

4. Пререквізити курсу

Дисципліна «Польова практика з фармацевтичної ботаніки»:

- а) базується на знаннях біології, латинської мови, фармацевтичної ботаніки
 б) закладає основи вивчення фармакогнозії.

5. Програмні результати навчання**Список результатів навчання**

Код результату навчання	Зміст результату навчання	Посилання на код матриці компетентностей
<i>Зк 01</i>	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	<i>ПРН01</i>
<i>Зк 02</i>	Знання та розуміння предметної області; розуміння професійної діяльності.	<i>ПРН03</i>
<i>Зк 03</i>		<i>ПРН04</i>

<i>Зк 04</i>	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. Здатність спілкуватися іноземною мовою (переважно англійською) на рівні, що забезпечує ефективну професійну діяльність. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності та досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку фармацевтичної промисловості, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	<i>ПРН04</i>
<i>Зк 05</i>		<i>ПРН06</i>
<i>Зк 08</i>		<i>ПРН08</i>
<i>Фк 01</i>	Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармацевтичної/промислової фармацевтичної у широких або мультидисциплінарних контекстах. Здатність розв'язувати проблеми фармацевтичної у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності. Здатність організовувати та проводити заготівлю лікарської рослинної сировини відповідно до правил належної практики культивування та збирання вихідної сировини рослинного походження. Здатність прогнозувати та обраховувати шляхи вирішення проблеми збереження та охорони заростей дикорослих лікарських рослин, відповідно до чинного законодавства.	<i>ПРН08</i>
<i>Фк 03</i>		<i>ПРН06</i>
<i>Фк 21</i>		<i>ПРН25,26</i>
<i>Зн 1</i>	Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	<i>ПРН01,03</i>
<i>Ум 1</i>	Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких мультидисциплінарних контекстах Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	<i>ПРН01,03</i>
<i>Ум 2</i>		<i>ПРН06,08</i>
<i>Ум 3</i>		<i>ПРН08</i>
<i>К 1</i>	Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються	<i>ПРН01,03</i>
<i>АВ 1</i>	Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії	<i>ПРН01,03</i>
<i>АВ 2</i>		<i>ПРН06,08</i>
<i>АВ 3</i>		<i>ПРН15,25,26</i>
6. Формат і обсяг курсу		

Формат курсу	денний		
Вид занять	Кількість годин		Кількість груп
лекції	-		
практичні	45		
семінари	-		
самостійні	45		
7. Тематика та зміст курсу			
Код виду занять	Тема	Зміст навчання	Код результату навчання
П-1 4,5 год	Ознайомлення з календарно-тематичним планом, базою практики, змістом основних завдань і їх організації.	Інструктаж з техніки безпеки під час практики. Ознайомлення з методами ботанічних досліджень, правилами збору, обробки, гербаризації рослин, фіксації їх органів, виготовлення морфологічних колекцій. Розподіл індивідуальних завдань.	<i>Зк-1, Зк-2, Зк-3, Зк-4, Зк-5, Зк-8, Зн-1, Ум-1, Ум-2, Ум-3, К-1, АВ-1, АВ-2, АВ-3</i>
П-2 4,5 год	Дослідження життєвих форм рослин, фенологічних фаз, різноманіття вегетативних і генеративних органів та їх метаморфозів, пристосувань до розмноження і розповсюдження.	Проведення еколого-морфологічних, фенологічних та геоботанічних описів. Проведення збору дикорослих і культивованих лікарських рослин для гербаризації та виготовлення морфологічних колекцій згідно індивідуальних завдань.	<i>Зк-1, Зк-2, Зк-3, Зк-4, Зк-5, Зк-9, Зн-1, Ум-1, Ум-2, Ум-3, К-1, АВ-1, АВ-2, АВ-3</i>
П-3 4,5 год	Особливості вирощування рослин відкритого ґрунту, лікарських, овочевих, зернових, зерново-бобових та круп'яних культур, умови догляду за ними	Визначення видового складу культивованих рослин відкритого ґрунту: лікарських, овочевих, зерно-бобових та круп'яних культур. Проведення еколого-морфологічного і фенологічного опису культивованих рослин відкритого ґрунту.	<i>Зк-1, Зк-2, Зк-3, Зк-4, Зк-5, Зк-9, Зн-1, Ум-1, Ум-2, Ум-3, К-1, АВ-1, АВ-2, АВ-3</i>
П-4 4,5 год	Особливості вирощування рослин в оранжерейних умовах, різноманіття видового складу	Визначення видового складу оранжерейних рослин. Проведення визначення оптимальних ґрунтово-кліматичних умов вирощування рослин закритого ґрунту. Проведення фенологічного опису і еколого-морфологічного опису тропічних і субтропічних лікарських рослин	<i>Зк-1, Зк-2, Зк-3, Зк-4, Зк-5, Зк-9, Зн-1, Ум-1, Ум-2, Ум-3, К-1, АВ-1,</i>

	оранжерейних рослин.	оранжереї.	<i>AB-2, AB-3</i>
П-5 4,5 год	Особливості вирощування і догляду рослин в кімнатних умовах.	Дослідження різноманіття кімнатних рослин аудиторій кафедри, лабораторій університету. Заходи догляду за кімнатними рослинами.	<i>Зк-1, Зк-2, Зк-3, Зк-4, Зк-5, Зк-9, Зн-1, Ум-1, Ум-2, Ум-3, К-1, АВ-1, АВ-2, АВ-3</i>
П-6 4,5 год	Вивчення видового складу та значення дерев'янисто-чагарникової рослинності ботанічного саду скверів, парків, вулиць міста	Проведення визначення видового складу та еколого-морфологічного та фенологічного опису видів рослинності ботанічного саду, скверів, парків, вулиць міста.	<i>Зк-1, Зк-2, Зк-3, Зк-4, Зк-5, Зк-9, Зн-1, Ум-1, Ум-2, Ум-3, К-1, АВ-1, АВ-2, АВ-3</i>
П-7 4,5 год	Умови зростання сегетальних та рудеральних бур'янів на прилеглих територіях, на ділянках ботанічного саду, пустирях, полях.	Визначення видового складу бур'янів різних умов зростання: польових, городніх, придорожних. Розпізнавання серед видового складу бур'янів лікарських і отруйних видів. Проведення еколого-морфологічного опису видового складу лікарських бур'янів досліджуваних територій.	<i>Зк-1, Зк-2, Зк-3, Зк-4, Зк-5, Зк-9, Зн-1, Ум-1, Ум-2, Ум-3, К-1, АВ-1, АВ-2, АВ-3</i>
П-8 4,5 год	Дослідження видового складу лісових фітоценозів.	Основні лісоутворюючі породи. Еколого-морфологічний опис рослин, визначення їх за визначником, геоботанічний опис лісових фітоценозів. Збір та обробка рослинного матеріалу, виготовлення гербарію, колекцій, складання таблиць.	<i>Зк-1, Зк-2, Зк-3, Зк-4, Зк-5, Зк-9, Зн-1, Ум-1, Ум-2, Ум-3, К-1, АВ-1, АВ-2, АВ-3</i>
П-9 4,5 год	Дослідження лучної рослинності; лікарські види лук.	Визначення видового складу і екологічних умов зростання лучної рослинності. Проведення геоботанічного опису фітоценозу заливної, судохольної і низинної луки. Проведення характеристики впливу екологічних умов на морфоструктуру видового складу лучної рослинності.	<i>Зк-1, Зк-2, Зк-3, Зк-4, Зк-5, Зк-9, Зн-1, Ум-1, Ум-2, Ум-3, К-1, АВ-1, АВ-2, АВ-3</i>
П-10 4,5 год	Дослідження рослинності акваторії, прибережної зони водойм та боліт; лікарські гігро- і гідрофітні рослини. Завершення оформлення	Визначення видового складу і екологічних умов зростання водно-прибережної рослинності. Проведення характеристики впливу екологічних умов на морфоструктуру видового складу болотної рослинності.	<i>Зк-1, Зк-2, Зк-3, Зк-4, Зк-5, Зк-9, Зн-1, Ум-1, Ум-2, Ум-3, К-1, АВ-1, АВ-2, АВ-3</i>

	звітної документації, гербарію, морфологічних колекцій, зразків ЛРС. Підсумковий контроль – диференційований залік	
СРС-1 4,5 год	Мета, завдання і зміст практики Вивчення дикорослих рослин бази практики. Геоботанічна класифікація ЛР, належність до певного фітоценозу.	<i>Зк-1, Зк-2, Зк-3, Зк-4, Зк-5, Зк-9, Зн-1, Ум-1, Ум-2, Ум-3, К-1, АВ-1, АВ-2, АВ-3</i>
СРС-2 9 год	Сировинна база ЛР різних фітоценозів. Визначення в природі за визначником лікарських рослин та домішок. Закладання гербарних зразків ЛР та їх домішок.	<i>Зк-1, Зк-2, Зк-3, Зк-4, Зк-5, Зк-9, Зн-1, Ум-1, Ум-2, Ум-3, К-1, АВ-1, АВ-2, АВ-3</i>
СРС-3 9 год	Основи культивування ЛР. Правила екологічно чистого виробництва ЛРС. Вивчення асортименту культивованих ЛР, методів їх інтродукції та селекції.	<i>Зк-1, Зк-2, Зк-3, Зк-4, Зк-5, Зк-9, Зн-1, Ум-1, Ум-2, Ум-3, К-1, АВ-1, АВ-2, АВ-3</i>
СРС-4 13,5 год	Заготівельний процес. Заготівля зразків ЛРС. Первинна обробка сировини. Підбір режиму сушіння ЛРС і контроль за процесом. Доведення ЛРС до стандартного стану. Пакування, маркування, зберігання сировини.	<i>Зк-1, Зк-2, Зк-3, Зк-4, Зк-5, Зк-9, Зн-1, Ум-1, Ум-2, Ум-3, К-1, АВ-1, АВ-2, АВ-3</i>
СРС-5 9 год	Організаційні заходи щодо заготівлі ЛРС Заходи з охорони лікарських рослин . Червона і Зелена книги України. Оформлення щоденника практики та складання звіту.	<i>Зк-1, Зк-2, Зк-3, Зк-4, Зк-5, Зк-9, Зн-1, Ум-1, Ум-2, Ум-3, К-1, АВ-1, АВ-2, АВ-3</i>

На практичних заняттях використовуються методичні рекомендації до польової практики з фармацевтичної ботаніки, в яких представлено основні положення щодо її організації та проведення, зміст і план проходження практики, перелік вмінь та навичок, якими повинен оволодіти студент у результаті проходження практики, а також перелік звітної документації з практики. роздаткові навчально-методичні матеріали, лабораторне обладнання, для перевірки засвоєних знань та умінь – тестові та розрахункові завдання, для самостійної роботи надано перелік необхідних літературних джерел.

8. Верифікація результатів навчання

Поточний контроль			
Код результату навчання	Код виду занять	Спосіб верифікації результатів навчання	Критерії зарахування
<p><i>Зк-1, Зк-2, Зк-3, Зк-4, Зк-5, Зк-9, Зн-1, Ум-1, Ум-2, Ум-3, К-1, АВ-1, АВ-2, АВ-3</i></p>	<p><i>П-1 – П-10; СРС-1 – СРС- 5</i></p>	<p>Поточний контроль польової практики з фармацевтичної ботаніки здійснюється щоденно відповідно конкретним цілям теми безпосереднім керівником практики шляхом визначення рівня набутих практичних навичок. При оцінюванні поточної діяльності студента з польової практики з фармацевтичної ботаніки критерієм якості її проходження є засвоєння практичних навичок, вмінь, знань, передбачених програмою: перевірка правильності виконання завдань згідно теми, визначення рівня набутих практичних навичок з гербаризації та оформлення гербаріїв, морфологічних колекцій, оформлення результатів польових і лабораторних досліджень рослин і рослинних угруповань, їх трактування, оформлення висновків, контроль ведення щоденника.</p>	<p><i>Оцінювання поточної навчальної діяльності студентів із виробничої практики з фармакогнозії проводиться за 4-ри бальною (традиційною) шкалою, яка конвертується в бали.</i></p> <p style="text-align: center;">Відмінно ("5") (рівень оволодіння уміннями і практичними навичками відмінний) - студент тісно пов'язує теорію з практикою і правильно демонструє виконання практичних навичок, повністю виконав завдання, передбачені програмою практики; дотримувався діючих в організації правил внутрішнього трудового розпорядку та правил техніки безпеки, усі види робіт, виробничі операції та завдання, передбачені програмою практики, виконані сумлінно, в повному обсязі, всі види виконуваних робіт, результати польових і лабораторних досліджень рослин і рослинних угруповань, їх трактування, зафіксовані у щоденнику;</p> <p style="text-align: center;">Добре ("4") (рівень оволодіння уміннями і</p>

			<p>практичними навичками добрий) - студент демонструє виконання практичних навичок, виконав всі завдання, передбачені програмою практики, припускаючись незначних помилок; дотримувався діючих в організації правил внутрішнього трудового розпорядку та правил техніки безпеки, усі види робіт, виробничі операції та завдання, передбачені програмою практики, виконані добре, але недостатньо сумлінно, в неповному обсязі, види виконуваних робіт, результати польових і лабораторних досліджень рослин і рослинних угруповань, їх трактування, не повністю або з деякими помилками зафіксовані у щоденнику;</p> <p>Задовільно ("3") (рівень оволодіння уміннями і практичними навичками задовільний) - під час демонстрації практичних навичок студент робить значні помилки, виконує лише найлегші задачі, володіє лише обов'язковим мінімумом методів дослідження, студент неповністю виконав завдання, передбачені програмою</p>
--	--	--	---

		<p>практики; дещо порушував діючі в організації правила внутрішнього трудового розпорядку та правила техніки безпеки, види робіт, виробничі операції та завдання, передбачені програмою практики, виконані не повністю і з помилками, види виконуваних робіт, результати польових і лабораторних досліджень рослин і рослинних угруповань, їх трактування, не повністю, а деякі зовсім незафіксовані у щоденнику;</p> <p>Незадовільно ("2") (рівень оволодіння уміннями і практичними навичками незадовільний) - під час демонстрації практичних навичок робить значні, грубі помилки; студент не виконав завдання, передбачені програмою практики; грубо порушував діючі в організації правила внутрішнього трудового розпорядку та правила техніки безпеки, види робіт, виробничі операції та завдання, передбачені програмою практики, не виконані або виконані з недопустимими помилками, види виконуваних робіт, результати польових і</p>
--	--	--

			лабораторних досліджень рослин і рослинних угруповань, їх трактування, не повністю або зовсім незафіксовані у щоденнику, у студента щоденник практики відсутній.
Підсумковий контроль			
Загальна система оцінювання	Підсумковий контроль проводиться у письмовій формі з метою оцінювання результатів проходження польової практики з фармацевтичної ботаніки.		
Шкали оцінювання	Традиційна 4-бальна шкала, багатобальна (200-бальна) шкала, рейтингова шкала ECTS		
Умови допуску до підсумкового контролю	До підсумкового контролю допускаються студенти, які оволоділи практичними навичками, представили звітну документацію та набрали кількість балів за поточний контроль практичних навичок та вмінь, не меншу за мінімальну (72 бали).		
Вид підсумкового контролю	Методика проведення підсумкового контролю		Критерії зарахування
Залік	<p>Підсумковий контроль з польової практики з фармацевтичної ботаніки складається з таких етапів:</p> <p>I етап (<u>контроль теоретичної підготовки</u>):</p> <ul style="list-style-type: none"> - письмова відповідь на тестові завдання формату А (тестовий контроль). Студент відповідає на пакет тестів. Кожний пакет містить <u>30</u> тестів формату А. Правильна відповідь оцінюється в 1 бал. - проведення морфолого-екологічного опису 3 взірців рослин у свіжому або гербаризованому вигляді. Повна відповідь 1 взірця рослини оцінюється в 5 балів. <p>Максимальна кількість балів, яку може набрати студент при проведенні контролю його <i>теоретичної підготовки становить 45 балів</i>.</p> <p>II етап (<u>контроль практичної підготовки</u>) – включає перевірку виконання практичних завдань: оформлення гербарних зразків рослин; виготовлення і оформлення морфологічної колекції вегетативних і генеративних органів, зразків консервованої або висушеної сировини. Максимальна кількість балів, яку може набрати студент при проведенні контролю його <i>практичної підготовки становить 35 балів</i>.</p>		<p>Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність для допуску до диференційованого заліку становить 120 балів (24x5).</p> <p>Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність для допуску до диференційованого заліку становить 72 бали (24x3).</p> <p>Максимальна кількість балів, яку може набрати студент при складанні підсумкового</p>

Критерії оцінювання <u>практичної підготовки</u> при складанні диференційованого заліку з польової практики з фармацевтичної ботаніки є наступними:			контролю (диференційованого заліку) становить 80 балів Мінімальна кількість балів при складанні підсумкового контролю (диференційованого заліку) становить 50 балів.
№ з/п	Завдання	Кількість балів	
1.	Виготовлення і оформлення гербарію ЛР (10 зразків):	20	
2.	Виготовлення морфологічної колекції вегетативних і генеративних органів у вигляді гербарію – 5 листів; у вигляді консервованої або сухої сировини – 300 г.	15	
Всього:		35	
<p>Максимальна кількість балів, яку може набрати студент при складанні стандартизованого письмового контролю з польової практики з фармацевтичної ботаніки становить 80 балів (30 балів за тестові завдання + 15 балів за проведення морфолого-екологічного опису 3 взірців рослин + 35 балів за виконання практичних завдань)</p>			

9. Політика курсу

Політика курсу направлена на закріплення, розширення та поглиблення теоретичних знань з морфології, систематики, екології, ценології і географії рослин, -ознайомлення з рослинними угрупованнями, складом лікарських видів, екологічними пристосуваннями рослин, оволодіння методикою і технікою гербаризації рослин, правилами оформлення гербарію, збирання, обробки та збереження рослинного матеріалу, формування дбайливого ставлення до навколишнього середовища, придбання навичок з охорони, раціонального використання та поновлення ресурсів лікарських рослин.

10. Література

Базова література

1. Гулько Р.М. Сад лікарських рослин у Львові. – Вінниця: Нова книга, 2006. – 240с.
2. Гулько Р. Словник лікарських рослин світової медицини. Латинсько-українсько-російсько-англійський. – Львів: Ліга-Прес, 2005. – XXIV+506с.
3. Гулько Р.М. Таксономія програмних рослин з медичної ботаніки, систематизованих за А.Л.Тахтаджяном. – Львів, 2003. – 32 с.
4. Зелена книга України / під заг. ред. Я.П. Дідуха. – К.: Альтерпрес. – 2009. – 448 с.
5. Мамчур З.І., Одінцова А.В. Літня навчальна практика з ботаніки. Навчально- методичний посібник для студентів біологічного факультету. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2007. – 175 с.
6. Марчишин С.М., Нечай Р.Е., Шанайда М.І. Ботаніка. Навчально-польова практика. – Тернопіль.: ТДМУ «Укрмедкнига»,2006. – 200с.
7. Визначник вищих рослин України / Д.Н. Доброчаєва, М.І.Котов, Ю.М. Прокудин та ін. - К.: Наук. Думка, 1987.- 548 с., 2 вид.стереот. Київ:Фітосоціоцентр, 1999. - 548с.

8. Раритетний фітогенофонд західних регіонів України/ Стойко С.М., Ященко П.Т., Кагало О.О. – Львів, Ліга-Прес, 2004. – 232 с.
9. Рідкісні та зникаючі види рослин Львівщини/ Тасенкевич Л., Калінович Н., Сорока М. та ін. – Львів: Бона, 2011. – 124 с.
10. Сербін А.Г., Сіра Л.М., Слободянюк Т.О. Фармацевтична ботаніка: Підручник. – В.: “Нова Книга”, 2015. – 487с.
11. Тасенкевич Л. О. Червоний список судинних рослин Карпат. – ДПМ НАН України, Львів, 2002. – 28 с.
12. Червона книга України. Рослинний світ / під заг. ред. Я.П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с.
13. Яворівський національний природний парк. До 10-річчя створення. – Львів: ЗУКЦ, 2008. – 166 с.

Допоміжна література

1. Барна М.М. Ботаніка. Терміни. Поняття. Персоналії. – К.: Видавничий центр «Академія», 1977. – 272с.
2. Декоративні рослини відкритого і закритого ґрунту / Уклад. С.М.Приходько, Л.М.Яременко, Т.М.Червченко та ін.; Під ред. Л.М.Гродзінського. – К.: Наук.думка, 1985. – 664с.
3. Єлін Ю.Я., Грисюк М.М. Рослини луків і боліт. – К.: Рад.шк., 1991. – 224с.
4. Мороз І.В., Гришко-Богменко Б.К. Ботаніка з основами екології. – К.: Вища школа, 1994. – 240 с.
5. Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф. Ботаніка. Вищі рослини. – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 432 с.
6. Приходько С.М. Цілюща флора у вашій кімнаті: Довід. посібник. – К.: Наук.думка, 1990. – 192 с.
7. Ткаченко Н.М., Сербін А.Г. Ботаніка: Підручник. – Х.: Основа, 1997. – 432 с.
8. Фармацевтична енциклопедія / Голова ред. ради та автор передмови В.П.Черних. – К.: «Моріон», 2005. – 848 с.
9. Червона книга України. Рослинний світ. – К.: Укр.енцикл., 1996. – 608 с.

11. Обладнання, матеріально-технічне і програмне забезпечення дисципліни/ курсу

Навчально-методичні матеріали, гербарні взірці, лабораторне обладнання, тестові завдання, щоденник.

12. Додаткова інформація

Укладач силабуса асистент Рибак Оксана Володимирівна

(Підпис)

Завідувач кафедри Шаповалова Наталія Валентинівна, к.фарм.н., доцент

(Підпис)