



Фаховий коледж
Приватного вищого навчального закладу
«Медико-Природничий Університет»
м. Миколаїв
СИЛАБУС

Навчальна дисципліна	Фармакогнозія з елементами ботаніки
Освітньо-професійна програма	Фармація
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	І8 Фармація
Галузь знань	І «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення»
Статус дисципліни	Обов'язкова
Форма навчання	Очна
Рік навчання/семестр	II-III рік / 3,4, 5 семестри
Кількість кредитів ЄКТС/ Обсяг	Кредитів - 8 усього годин – 240 лекції – 42 практичні – 100 самостійна робота – 98
Викладач IIII	Токарева О.М.
Е-mail, контактний телефон викладача	direktoratkoledz@gmail.com ; 0975601883
Посилання на сайт	http://vnz-mpu.com.ua/
Консультації	За графіком впродовж навчального року
Анотація до курсу	<p>Робочу навчальну програму укладено згідно з вимогами кредитно-модульної системи організації навчання для підготовки фахівців спеціальності І8 «Фармація» освітньо-професійного ступеня «Фаховий молодший бакалавр» відповідно до стандарту фахової передвищої освіти, встановлених за освітньо-професійною програмою «Фармація».</p> <p>Фармакогнозія з елементами ботаніки є високоспеціалізованою прикладною дисципліною, яка вивчає біологічні, біохімічні і лікарські властивості рослин, природної сировини та її продуктів. Завданням фармакогнозії є формування здатності ідентифікувати лікарську рослинну сировину, систематизувати її за класами хімічної будови біологічно активних речовин, раціонально застосовувати з лікувальною метою.</p> <p>“Фармакогнозія з елементами ботаніки” — одна з професійних навчальних дисциплін у системі підготовки фармацевтів. Вона передбачає вивчення лікарських рослин, лікарської рослинної сировини та продуктів переробки рослинного й частково тваринного походження. Попри успіхи синтетичної хімії лікарські рослини використовуються досить широко.</p> <p>Вивчення фармакогнозії має проводитися з ухилом на відтворення й охорону лікарсько-рослинних ресурсів.</p>

	<p>При цьому передбачається засвоєння низки охоронних заходів, згідно з нормативно-правовими актами України щодо використання та охорони рослинного світу. Вивчаються основні методики визначення запасів лікарської рослинної сировини, а також розробляються рекомендації щодо раціональної заготівлі сировини, способів сушіння та зберігання її, які запобігають втраті біологічно активних речовин (БАР) у сировині.</p>
<p>Мета та завдання курсу</p>	<p>Метою фармакогнозії з елементами ботаніки як навчальної дисципліни згідно з освітньо-кваліфікаційною характеристикою є набуття студентами загально-професійних компетенцій, що передбачає оволодіння базовими знаннями відповідно до нормативних та законодавчих актів, які регламентують фармацевтичну діяльність; сучасні знання про ідентифікацію, стандартизацію, комплексний товарознавчий аналіз, хімічний склад та використання лікарської рослинної сировини; базові знання щодо організації умов праці, відповідно до вимог безпеки життєдіяльності і охорони праці; здатність до ділових комунікацій в професійній сфері; здатність використовувати професійно-профільовані знання галузі фармакогнозії для забезпечення умов зберігання лікарської рослинної сировини (ЛРС).</p> <p>Завданням фармакогнозії є формування здатності ідентифікувати лікарську рослинну сировину, систематизувати її за класами хімічної будови біологічно активних речовин, раціонально застосовувати з лікувальною метою.</p> <p>Після вивчення дисципліни студенти повинні знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основні поняття фармакогнозії; – основні етапи розвитку фармакогнозії; – характеристику сировинної бази ЛР (дикорослих, культивованих); – організації заготівлі ЛРС, основні заготівельні організації та їх функції; – систему раціонального використання, охорони і відтворення ресурсів ЛР; – загальні правила заготівлі ЛРС, способи сушіння, пакування, маркірування, транспортування та зберігання; – систему стандартизації ЛРС; – основні відомості про поширення і місце зростання ЛР, що застосовуються в науковій медицині; – вплив географічних та екологічних факторів на продуктивність ЛР; – методики проведення аналізу цілої та подрібненої лікарської рослинної сировини, зборів; – документальне оформлення результатів аналізу ЛРС, юридичне значення фармакогностичного аналізу; – морфолого-анатомічні ознаки ЛР і ЛРС, дозволених до застосування в медичній практиці, можливі домішки;

	<ul style="list-style-type: none"> – основні групи БАР природного походження та їх фізико-хімічні властивості; – основні способи і форми застосування ЛРС у медицині та фармацевтичній практиці; – правила техніки безпеки під час роботи з ЛР і ЛРС. <p>Студенти повинні вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводити інформаційно-організаційну роботу з планової заготівлі ЛРС; – культивувати ЛР на присадибній ділянці; – визначати за морфологічними ознаками лікарські рослини у живому вигляді та гербарних зразках; – визначати ідентичність ЛРС різних морфологічних груп у цільному, різаному та порошокваному вигляді; – користуватись аналітично-нормативною документацією; – уміти заготовляти, сушити, стандартизувати та зберігати ЛРС; – розпізнавати домішки ботанічно близьких рослин при заготівлі, прийманні та аналізу сировини; – проводити аналіз ЛРС. <p>Студент має бути проінформований про :</p> <p>лікарські рослини, що мають обмежене використання або їх сировина входить тільки до складу комплексних препаратів та біологічних добавок; продукти життєдіяльності тварин, які не входять до переліку питань до екзамену.</p>	
Програмні результати навчання		
<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни «Фармакогнозія з елементами ботаніки» у здобувача освіти будуть сформовані наступні компетентності:</p> <p>Загальні:</p> <p>ЗК3.Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК8.Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>Спеціальні компетентності:</p> <p>СК5. Здатність виконувати завдання, направлені на забезпечення та контроль якості лікарських засобів та лікарської рослинної сировини.</p> <p>СК6. Здатність забезпечувати належне зберігання лікарських засобів та інших товарів аптечного асортименту.</p> <p>СК11. Здатність ідентифікувати лікарську рослинну сировину, систематизувати її за класами хімічної будови біологічно активних речовин.</p> <p>• основні завдання навчальної дисципліни на досягнення результатів навчання:</p> <p>РН10. Не допускати відпуску неякісних та фальсифікованих лікарських засобів з аптеки та її структурних підрозділів.</p> <p>РН12. Забезпечувати належне зберігання та схоронність лікарських засобів та товарів аптечного асортименту відповідно до вимог нормативних документів.</p> <p>РН17. Робити висновки щодо ідентичності лікарської рослинної сировини, наявності домішок, приналежності до певної групи за вмістом біологічно активних речовин.</p>		
Зміст курсу		
№ з/п	ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ	Кількість годин

Семестр III.		
1.	Тема 1. Вступ. Заготівля ЛРС. Охорона праці при заготівлі отруйної ЛРС.	2
2.	Тема 2. Сушіння, стандартизація, пакування, маркування, транспортування, зберігання ЛРС.	2
3.	Тема 3. Аналіз ЛРС. Охорона праці при проведенні аналізу	2
4.	Тема 4. Товарознавчий аналіз ЛРС.	2
5.	Тема 5. Полісахариди.	2
6.	Тема 6. Жирні олії. Ферменти і фітогормони	2
7.	Тема 7. Ізопреноїди. Ефірні олії.	2
Семестр IV		
8.	Тема 1. Похідні антрацену.	2
9.	Тема 2. Алкалоїди	2
10.	Тема 3. Глікозиди кардіотонічної дії.	2
11.	Тема 4. Сапоніни.	2
12.	Тема 5. Флавоноїди.	2
Семестр V		
13.	Тема 1. Вітамін	2
14.	Тема 2. Іридоїди. Лігнани. Ксантони.	2
15.	Тема 3. Кумарини та хромони. Прості феноли, їх похідні та фенологлікозиди.	2
16.	Тема 4. Дубильні речовини	2
17.	Тема 5. ЛР та ЛРС, яка містить різні групи БАР	2
18.	Тема 6. Визначення ідентичності цілої ЛРС різних морфологічних груп за допомогою ключа-визначника.	2
19.	Тема 7. Визначення ідентичності різаної та порошкової ЛРС за допомогою мікроаналізу. Визначення ідентичності чаїв та зборів за допомогою макро- та мікроаналізу.	2
20.	Тема 8. Лікарська сировина тваринного походження.	2
	Усього:	42
№ з/п	ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ	Кількість годин
Семестр III		
1.	Тема 1. Вступ. Заготівля ЛРС. Охорона праці при заготівлі отруйної ЛРС.	4
2.	Тема 2. Сушіння, стандартизація, пакування, маркування, транспортування, зберігання ЛРС.	4
3.	Тема 3. Аналіз ЛРС. Охорона праці при проведенні аналізу	6
4.	Тема 4. Товарознавчий аналіз ЛРС.	4
5.	Тема 5. Полісахариди.	4
6.	Тема 6. Жирні олії. Ферменти і фітогормони	4
7.	Тема 7. Ізопреноїди. Ефірні олії.	6
Семестр IV		
8.	Тема 1. Похідні антрацену.	6
9.	Тема 2. Алкалоїди	6
10.	Тема 3. Глікозиди кардіотонічної дії.	6
11.	Тема 4. Сапоніни.	6
12.	Тема 5. Флавоноїди.	6
Семестр V		
13.	Тема 1. Вітамін	6
14.	Тема 2. Іридоїди. Лігнани. Ксантони.	6
15.	Тема 3. Кумарини та хромони. Прості феноли, їх похідні та	6

	фенологлікозиди.	
16	Тема 4. Дубильні речовини	4
17	Тема 5. ЛР та ЛРС, яка містить різні групи БАР	4
18	Тема 6. Визначення ідентичності цілої ЛРС різних морфологічних груп за допомогою ключа-визначника.	4
19	Тема 7. Визначення ідентичності різаної та порошкової ЛРС за допомогою мікроаналізу. Визначення ідентичності чаїв та зборів за допомогою макро- та мікроаналізу.	4
20	Тема 8. Лікарська сировина тваринного походження.	4
	Усього:	100

САМОСТІЙНА РОБОТА
(перелік питань, які виносяться на самостійне вивчення)

№ З/П	Назва теми. Зміст	Години
Семестр III		
1.	<p>Тема 1: Вступ. Заготівля ЛРС. Охорона праці при заготівлі отруйної ЛРС.</p> <p>1. Терміни, поняття, закони екології.</p> <p>2. Нормативно-правові акти України щодо використання та охорони рослинного світу.</p> <p>3. Культивування ЛР. Фактори впливу на процес накопичення БАР.</p> <p>4. Аналітично-нормативна документація (АНД): фармакопейна стаття України (ФСУ), тимчасова фармакопейна стаття України (ТФСУ), Державна фармакопея (ДФ), Державні статті України (ДСтУ), технічні умови України (ТУУ), галузеві стандарти України (ГСтУ).</p> <p>5. Історія розвитку фармакогнозії. Основні етапи розвитку: усна народна (імпірична) медицина.</p> <p>6. Значення досягнень індійської, китайської, тибетської, грецької, арабської медицини.</p> <p>7. Діяльність видатних лікарів і вчених старовини: Гіппократа, Теофраста, Діоскоріда, Плінія Старшого, Клавдія Галена, Авіценни, Абу Райхана, Сушрути.</p> <p>8. Рукописні медичні праці XI-XVI ст. Розвиток фармакогнозії на Галичині.</p> <p>9. Значення робіт вчених: Н.М. Максимовича-Амбодіка, І.О. Двигубського, О.П. Нелюбіна, В.О. Тихомирова, Г. Драгендорфа, Н.Б. Ментіна, А.Ф. Гаммерман.</p> <p>10. Основні заходи з охорони лікарських рослин.</p> <p>11. Заготівля ЛРС. Правила збирання отруйної ЛРС.</p> <p>12. Календар збирання ЛРС. Підвищення продуктивності заготівлі сировини за допомогою засобів малої механізації. Охорона праці при заготівлі отруйної ЛРС.</p>	6
2.	<p>Тема 2: Сушіння ЛРС. Стандартизація, пакування, маркування, транспортування, зберігання ЛРС</p> <p>Стандартизація ЛРС. Первинне оброблення зібраної сировини перед сушінням. 15. Організація заготівлі ЛРС в аптеці.</p> <p>Визначення запасів ЛРС методами пробної облікової ділянки, проекційного покриття, модельної гілки, куща, дерева. Сушіння ЛРС. Загальні правила сушіння та заходи щодо активізації процесу сушіння.</p>	6

	<p>Типи сушарень.</p> <p>Стандартизація висушеної ЛРС (сортування, досушування, зволоження, подрібнення, брикетування, гранулювання).</p> <p>Особливості зберігання ЛРС в аптеках та на складах.</p> <p>Вплив фізичних і хімічних факторів на старіння та зберігання ЛРС.</p> <p>Терміни зберігання ЛРС.</p> <p>Шкідники ЛРС. Методика визначення ступеня ураження ЛРС шкідниками згідно з аналітично-нормативною документацією.</p>	
3.	<p>Тема 3: Аналіз ЛРС. Охорона праці при проведенні аналізу</p> <p>Аналіз ЛРС. Види аналізів: мікрохімічний, люмінесцентний, хімічний, якісний та кількісний, гістохімічний, фізико-хімічний, біологічний. Поняття про радіоактивність ЛРС. Методика проведення мікроскопічного аналізу (підготовка ЛРС до мікроаналізу, виготовлення тимчасового мікропрепарату, вивчення мікроскопічних ознак ЛРС під малим та великим збільшенням).</p>	6
4.	<p>Тема 5: Полісахариди</p> <p>Повна характеристика ЛР: льон звичайний, ламінарія; мікроскопія алтеї лікарської.</p>	4
5.	<p>Тема 6: Жирні олії. Ферменти і фітогормони</p> <p>Повна характеристика ЛР: рицина звичайна, соняшник однорічний, льон звичайний, шоколадне дерево; загальна характеристика ферментів і фітогормонів; повна характеристика ЛР: чорнушка дамаська, кавун звичайний, динне дерево (папайя).</p>	4
6.	<p>Тема 7: Ізопреноїди. Ефірні олії</p> <p>1. Характеристика ЛР: евкالیпт кулястий та прутовидний, шавлія лікарська, чебрець плазкий, материнка звичайна, ялівець звичайний; мікроскопія евкالیпту.</p> <p>2. Характеристика ЛР: валеріана лікарська, айр тростинний, багно звичайне, мікроскопія айру тростинного.</p> <p>3. Характеристика ЛР: сосна звичайна, хміль звичайний, тополя чорна, любисток лікарський.</p>	4
	Всього:	32
	Семестр IV	
1.	<p>Тема 1: Похідні антрацену</p> <p>Характеристика ЛР: ревінь тангутський, алое деревовидне; використання в народній медицині; мікроскопія кори крушини, кореня ревеню.</p>	8
2.	<p>Тема 2: Алкалоїди</p> <p>Повна характеристика ЛР: перець стручковий, глечики жовті, ріжки житні (спориння), барбарис звичайний, катарантус рожевий, софора товсто плідна; мікроскопія ЛРС: беладонни звичайної, блекоти чорної, дурману звичайного, чистотілу звичайного.</p>	8
3.	<p>Тема 3: Глікозиди кардіотонічної дії</p> <p>Повна характеристика ЛР: конвалія звичайна (травнева), строфант Комбе, морозник червонуватий; мікроскопічні ознаки ЛРС: наперстянки пурпурової, наперстянки великоквіркової, наперстянки шерстистої, конвалії звичайної; Відмінні ознаки неприпустимих домішок до конвалії звичайної (травневої).</p>	8
4.	<p>Тема 4: Сапоніни</p> <p>Повна характеристика ЛР: заманиха висока, солодка гола, женьшень, аралія маньчжурська, діоскорея ніппонська, ортосифон тичинковий,</p>	8

	якірці сланкі; мікроскопія ЛРС: солодки голої, ортосифону тичинкового.	
5.	<p>Тема 5: Флавоноїди.</p> <p>Повна характеристика ЛР: фіалка триколірна і польова, цмин пісковий, кропива собача п'ятилопатева, сухоцвіт багновий, череда три роздільна, гірчак перцевий, гірчак почечуйний, спориш (гірчак пташиний), мікроскопія ЛРС: череди трироздільної, гірчака перцевого, гірчака почечуйного, спориша. Характеристика ЛР : золотушник звичайний, ерва шерстиста, акація біла, чай китайський, горобина чорноплідна (аронія чорно плода).</p>	8
	Всього:	40
Семестр V		
1.	<p>Тема 1: Вступ. Заготівля ЛРС. Охорона праці при заготівлі отруйної ЛРС.</p> <p>Терміни, поняття, закони екології. Нормативно-правові акти України щодо використання та охорони рослинного світу. Культивування ЛР. Фактори впливу на процес накопичення БАР. Аналітично-нормативна документація (АНД): фармакопейна стаття України (ФСУ), тимчасова фармакопейна стаття України (ТФСУ), Державна фармакопея (ДФ), Державні статті України (ДСтУ), технічні умови України (ТУУ), галузеві стандарти України (ГСтУ). Історія розвитку фармакогнозії. Основні етапи розвитку: усна народна (імпірична) медицина. Значення досягнень індійської, китайської, тибетської, грецької, арабської медицини. Діяльність видатних лікарів і вчених старовини: Гіппократа, Теофраста, Діоскорида, Плінія Старшого, Клавдія Галена, Авіцени, Абу Райхана, Сушрути. Рукописні медичні праці XI-XVI ст. Розвиток фармакогнозії на Галичині. Значення робіт вчених: Н.М. Максимовича-Амбодіка, І.О. Двигубського, О.П. Нелюбіна, В.О. Тихомирова, Г.Драгендорфа, Н.Б. Ментіна, А.Ф. Гаммерман. Основні заходи з охорони лікарських рослин. Заготівля ЛРС. Правила збирання отруйної ЛРС. Календар збирання ЛРС. Підвищення продуктивності заготівлі сировини за допомогою засобів малої механізації. Охорона праці при заготівлі отруйної ЛРС.</p>	4
2.	<p>Тема 2: Сушіння ЛРС. Стандартизація, пакування, маркування, транспортування, зберігання ЛРС</p> <p>Стандартизація ЛРС. Первинне оброблення зібраної сировини перед сушінням. 15.Організація заготівлі ЛРС в аптеці. Визначення запасів ЛРС методами пробної облікової ділянки, проєкційного покриття, модельної гілки, куща, дерева. Сушіння ЛРС. Загальні правила сушіння та заходи щодо активізації процесу сушіння. Типи сушарень. Стандартизація висушеної ЛРС (сортування, досушування, зволоження, подрібнення, брикетування, гранулювання). Особливості зберігання ЛРС в аптеках та на складах. Вплив фізичних і хімічних факторів на старіння та зберігання ЛРС.</p>	4

	Терміни зберігання ЛРС. Шкідники ЛРС. Методика визначення ступеня ураження ЛРС шкідниками згідно з аналітично-нормативною документацією.	
3.	Тема 3: Аналіз ЛРС. Охорона праці при проведенні аналізу 1. Аналіз ЛРС. Види аналізів: мікрохімічний, люмінесцентний, хімічний, якісний та кількісний, гістохімічний, фізико-хімічний, біологічний. Поняття про радіоактивність ЛРС. Методика проведення мікроскопічного аналізу (підготовка ЛРС до мікроаналізу, виготовлення тимчасового мікропрепарату, вивчення мікроскопічних ознак ЛРС під малим та великим збільшенням).	6
4.	Тема 5: Полісахариди Повна характеристика ЛР: льон звичайний, ламінарія; мікроскопія алтеї лікарської.	2
5.	Тема 6: Жирні олії. Ферменти і фітогормони Повна характеристика ЛР: рицина звичайна, соняшник однорічний, льон звичайний, шоколадне дерево; загальна характеристика ферментів і фітогормонів; повна характеристика ЛР: чорнушка дамаська, кавун звичайний, динне дерево (папайя).	6
6.	Тема 7: Ізопrenoїди. Ефірні олії 4. Характеристика ЛР: евкаліпт кулястий та пруговидний, шавлія лікарська, чебрець плазкий, материнка звичайна, ялівець звичайний; мікроскопія евкаліпту. 5. Характеристика ЛР: валеріана лікарська, айр тростинний, багно звичайне, мікроскопія айру тростинного. 6. Характеристика ЛР: сосна звичайна, хміль звичайний, тополя чорна, любисток лікарський.	4
	Всього:	26
Пререквізити	Латинська мова і медична термінологія, гігієна з основами мікробіології, органічна хімія, анатомія з основами фізіології	
Кореквізити	Безпека життєдіяльності, охорона праці та долікарська допомога, технологія ліків, фармакологія, аналітична хімія, фармацевтична опіка, фармакогностична практика	
Постреквізити	Післядипломне навчання також закладає фундамент для подальшого засвоєння студентами знань та вмінь з циклу дисциплін професійної та практичної підготовки за освітнім рівнем бакалавр.	
Методи навчання	За джерелами знань використовують методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, практичні заняття, практична робота. Репродуктивні (закріплення знань та практичних умінь, навичок), інноваційні (проблемне навчання, модульне засвоєння знань, інформаційно-комп'ютерні технології, дистанційне навчання, контекстне навчання)	
Засоби діагностики	При оцінюванні студентів приділяється перевага стандартизованим методам контролю: • тестування (усне, письмове, комп'ютерне); • контроль виконання практичної роботи; • усне опитування;	

	• усна співбесіда.
Засоби контролю	поточний контроль, підсумковий контроль (іспит)
Перелік питань до іспиту	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Історія розвитку фармакогнозії як науки. 2. Аналітична нормативна документація на ЛРС. 3. Джерела постачання ЛРС та заготівельні організації України. 4. Заходи з охорони лікарських рослин. 5. Визначення запасів ЛРС методом пробної облікової ділянки. 6. Визначення запасів ЛРС методом проекційного покриття. 7. Визначення запасів ЛРС методом модельних екземплярів (гілки). 8. Культивування ЛРС. 9. Хімічний склад лікарських рослин. 10. Чинники впливу на процес накопичення БАР у рослинах. 11. Загальні правила заготівлі ЛРС. 12. Заготівля ЛРС різних морфологічних груп, первинне оброблення. 13. Заходи застереження під час заготівлі отруйної ЛРС. 14. Організація заготівлі ЛРС в умовах аптеки. 15. Сушіння ЛРС. 16. Стандартизація ЛРС. 17. Пакування ЛРС. 18. Маркування та транспортування ЛРС. 19. Зберігання ЛРС в аптеці. 20. Зберігання ЛРС на складі. 21. Шкідники ЛРС. 22. Аналіз ЛРС. Завдання, види аналізів. 23. Макроскопічний аналіз ЛРС. 24. Мікроскопічний аналіз ЛРС. 25. Товарознавчий аналіз ЛРС. 26. Загальна характеристика полісахаридів. Алтея лікарська. Мати-й-мачуха (підбіл). Ехінацея пурпурова. Подорожник великий. Сировина льону. Сировина ламінарії. 27. Загальна характеристика вітамінів. Шипшина корична, собача. Горобина звичайна. Нагідки лікарські. Сировина обліпихи крушиноподібної. Кукурудза звичайна. Калина звичайна. Кропива дводомна. Грицики звичайні. Сировина смородини чорної. Сировина аронії чорноплідної. Суниця лісова. 28. Загальна характеристика жирних олій, ферментів і фітогормонів. Маслина європейська. Соняшник однорічний. Рицина звичайна. Кавун. 29. Загальна характеристика ізопреноїдів. Загальна характеристика ефірних олій. М'ята перцева. Евкалипт кулястий та прутовидний. 30. Шавлія лікарська. Валеріана лікарська. Ялівець звичайний. Сосна звичайна. 31. Береза бородавчаста. Аїр тростинний. Оман високий. Ромашка лікарська та зелена. Полин гіркий. 32. Деревій звичайний. Сировина хмелю звичайного. Багно звичайне. Аніс звичайний. Фенхель звичайний. 33. Чебрець плазкий. Сировина меліси лікарської. Сировина арніки гірської. Материнка звичайна. 34. Загальна характеристика глікозидів. Загальна характеристика глікозидів кардіотонічної дії. Сировина строфанту Комбе. Наперстянка пурпурова, великоквітова, шерстиста. Горицвіт весняний. Конвалія звичайна. 38. Загальна характеристика іридоїдів. Бобівник трилистий. Золототисячник малий. Сировина кульбаби лікарської. 39. Загальна характеристика лігнанів і ксантонів. Елеутерокок колючий. Лимонник китайський. Розторопша плямиста. 	

40. Загальна характеристика сапонінів. Синюха блакитна. Сировина женьшеню. Сировина аралії маньчжурської. Сировина солодки голої. Сировина ортосифону. Сировина заманихи високої. Сировина діоскореї ніпонської.
41. Загальна характеристика похідних антрацену. Крушина ламка. Сировина ревеню тангутського. Сировина алое деревовидного. Жостір проносний. Звіробій звичайний. Сировина касії гостролистої.
42. Прості феноли та їх похідні. Фенологікозиди. Мучниця звичайна. Брусниця звичайна. Сировина родіоли рожевої.
43. Загальна характеристика дубильних речовин. Родовик лікарський. Гірчак зміїний.
44. Сировина вільхи чорної та сірої. Сировина бадану товстолистого. Перстач прямостоячий.
45. Сировина дуба звичайного. Сировина чорниці звичайної. Сировина черемхи звичайної.
46. Загальна характеристика флавоноїдів. Хвощ польовий. Кривавець собача п'ятилопатева. Акація біла.
47. Глід кривавочервоний та колючий. Липа серцелиста. Пижмо звичайне. Фіалка триколірна та польова. Горобина чорноплідна.
48. Цмин пісковий. Сухоцвіт багновий. Софора японська. Череда трироздільна. Спориш. Ерва шерстиста.
49. Сировина бузини чорної. Сировина вовчуга польового. Гірчак перцевий. Гірчак почечуйний. Сировина волошки синьої. Сировина гінґо дволопатевого.
50. Загальна характеристика кумаринів і хромонів. Сировина буркуну лікарського. Сировина гіркокаштану звичайного. Сировина кропу запашного.
51. Загальна характеристика алкалоїдів. Беладона звичайна. Сировина термопсису ланцетоподібного. Сировина раувольфії зміїної.
52. Блекота чорна. Чистотіл звичайний. Сировина ефедри хвощової. Дурман звичайний. Сировина барвінку малого. Сировина маку снодійного.
53. ЛР, які містять різні групи БАР. Сировина каланхое перистого. Чага. Малина звичайна. Парило звичайне.
54. Сировина очитку великого. Сировина живокосту лікарського. Сировина левзеї сафлороподібної. Сировина квасолі звичайної.
55. Гірчиця сарептська. Лопух великий. Часник городній. Цибуля городня.
56. Продукти життєдіяльності медоносної бджоли. Бодяга.
57. Продукти життєдіяльності змії. П'явки. Риб'ячий жир. Жовч медична.

Політика курсу

Навчальна дисципліна «Фармакогнозія з елементами ботаніки» є обов'язковою для здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійної програми «Фармація» спеціальності ІВ Фармація.

Політика курсу базується на виконанні у повному обсязі навчальної програми курсу, відпрацюванні пропущених занять, виконанні самостійних завдань, академічній доброчесності. Присутність на всіх заняттях є обов'язковим з метою поточного та підсумкового оцінювання знань (окрім випадків за поважною причиною).

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролів результатів без використання зовнішніх джерел інформації; самостійне виконання індивідуальних завдань та посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей.

Дотримання правил внутрішнього розпорядку коледжу, бути толерантними, доброзичливими та виваженими у спілкуванні зі здобувачами та викладачами.

Політика оцінювання курсу

Поточна успішність із гуманітарних, фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін, що викладаються здобувачам фахової передвищої освіти Фахового коледжу ПВНЗ «Медико-Природничий Університет» для об'єктивного вимірювання навчальних досягнень застосовуються такі види шкал оцінювання: 200-бальна шкала та традиційна 4-бальна шкала.

Бали з навчальних дисциплін конвертуються у традиційну 4-бальну шкалу: «5» – від 180 до 200

балів; «4» – від 150 до 179 балів; «3» – від 149 до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати здобувач освіти; «2» – нижче мінімальної кількості балів.

Результати складання заліків оцінюються за двобальною шкалою: «зараховано», «не зараховано».

Поточний контроль – здійснюється під час практичних та лекційних занять, а також шляхом відпрацювання заборгованостей і незадовільних оцінок, проведення індивідуальних консультацій.

Модульний контроль – здійснюється у формі контрольної роботи або тестування по завершенні вивчення певного модулю з курсу.

Підсумковий контроль – семестровий іспит.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ

1. Оцінка **"відмінно"** виставляється, якщо студент:

- глибоко, ґрунтовно, всебічно та систематизовано засвоїв весь програмний матеріал,
- вичерпно, послідовно, грамотно та логічно його викладає,
- правильно обґрунтовує прийняті рішення, має різнобічні навички, прийоми, виконання практичних робіт, виявляє вміння самостійно узагальнювати та викладати матеріал, не допускаючи помилок,
- видозмінення завдання не викликає у нього складності,
- виявляє знання основної та знайомство з додатковою літературою, передбачених програмою на рівні творчого використання.

2. Оцінка **"добре"** виставляється, якщо студент:

- твердо знає програмний матеріал,
- грамотно і по суті викладає його, не допускає суттєвих неточностей у відповіді на питання,
- може правильно застосувати теоретичні положення і володіє необхідними навичками при виконанні практичних завдань на рівні аналогічного відтворення.

3. Оцінка **"задовільно"** виставляється, якщо студент:

- засвоїв тільки основний матеріал на рівні репродуктивного відтворення, але не знає окремих деталей,
- припускається неточностей,
- недостатньо вірних формулювань,
- порушує послідовність у викладі матеріалу,
- відчуває труднощі під час виконання практичних завдань.

4. Оцінка **"незадовільно"** виставляється, якщо студент:

- не знає значної частини програмного матеріалу,
- допускає суттєві помилки,
- з великим труднощами виконує практичні роботи на рівні нижче репродуктивного відтворення.

Конвертація балів ЄКТС у традиційну чотирибальну шкалу за абсолютними критеріями

Оцінка за 200-бальною шкалою	Оцінка за чотирибальною шкалою
від 180 до 200 балів	«5»
від 150 до 179 балів	«4»
від 149 до 70 балів (мінімальної кількості балів), яку повинен набрати студент	«3»
від 69 і менше кількості балів, яку повинен набрати студент	«2»

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всівиди навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку

180 – 200	A	відмінно	зараховано
165 - 179	B	добре	
150 - 164	C		
135 - 149	D	задовільно	
120 - 134	E		
70 - 119	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1 - 69	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Рекомендована література

Основна

1. В.С. Кисличенко, І.О. Журавель, С.М. Марчишин та ін. Фармакогнозія : базовий підруч. для студ. вищ. фармац. навч. закл. (фармац. ф-тів) IV рівня акредитації — Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2015. — 736 с. ; 16 с. кол. вкл. — (Національний підручник).
2. Сербін, Л.М. Сіра, Т.О. Слободянюк Фармацевтична ботаніка. Підручник. - Вінниця: «Нова книга», 2021.-412 с.
<https://gnosy.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2021/10/3.pdf>
3. Шелепетень Л. С., Радько Л. В. Фармакогнозія : збірник тестових завдань, навчально-методичний посібник– 2-ге вид., переробл. і допов. - КЗВО «Волинський медичний інститут». Луцьк. 2023. 100 с.
4. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». - 2-е вид. — Доповнення 8. — Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2025. 452 с

Додаткова

1. Середа П.І., Максютіна М.П., Давтян Л.Л. Фармакогнозія. Лікарська сировина та фітозасоби. Навчальний посібник. - Вінниця: «Нова книга», 2006.- 252 с.
2. Ковальов В. М., Павлій О. І., Ісакова Т. І. Фармакогнозія з основами біохімії рослин Підручник. Х.: Вид-во НФаУ, МТК-книга. 2004 — 704 с
3. Сировинні джерела продуктів біотехнології та їх аналіз./під ред.. проф. Кисличенко В.С.- Х.: Вид-во НФаУ; Золоті сторінки, 2010. – 408 с.
4. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 1-е вид. – Доповнення
5. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2009. - 280 с
6. Державна Фармакопея України: 1-е видання. – Харків: видавнича група «РІПЕГ». Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», – 2001. – 531 с.
7. Державна Фармакопея України: 1-е видання. – Харків: видавнича група «РІПЕГ». Доповнення 1. - Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», – 2004. – 520 с.
8. Державна Фармакопея України: 1-е видання. – Харків: видавнича група «РІПЕГ». – Доповнення 2. - Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2008. – 548 с.
9. Державна Фармакопея України : в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. - Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. - Т. 2. - 724 с.
10. Державна Фармакопея України : в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. - Т. 3. - 732 с.

11. Державна Фармакопея України : в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. - Т. 1. - 1128 с.
12. Державний формуляр лікарських засобів / МОЗ України, Державний фармакологічний центр; за ред. В.Т. Чумака. – К.: Моріон, 2009. – вип. 1. – 1160 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.nbu.gov.ua>
2. <http://korolenko.kharkov.com>
3. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>