



Силлабус

«Фармакогнозия» кафедрасы

«Дәрілік шикізатты талдау және стандарттау» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы

«6B10106 - «Фармация»» Білім беру бағдарламасы

1. Пән туралы жалпы мағлұмат			
1.1	Пән коды: DShTS 3301	1.6	Оқу жылы: 2024-2025
1.2	Пән атауы: Дәрілік шикізатты талдау және стандарттау	1.7	Курсы: 5 курс
1.3	Реквизитке дейінгі: ботаника, латын тілі, органикалық химия, аналитикалық химия, биологиялық химия, фармакогнозия	1.8	Семестр: 9
1.4	Реквизиттен кейінгі: экстракциялық дәрілік заттардың стандартизациясы және метрология, ресурстану және дәрілік өсімдіктердің экологиясы	1.9	Кредит саны (ECTS): 5
1.5	Циклы: КП	1.10	Компоненті: ТК
2. Пәннің мазмұны (50 сөзден аспайды)			
Қазақстан Республикасында стандарттау жүйесі. Дәрілік өсімдік шикізаттарын стандарттау және сапасын бақылау. Дәрілік өсімдіктерді өңдеу: түйіршіктер, фитошәй, брикеттер және т.б. Дәрілік өсімдіктер мен олардың қайта өңделген өнімдеріне арналған нормативтік құжаттарды бекіту тәртібі. Тауарлық талдау. Өсімдік компоненттерінің құрамында бар дәрілік заттарды стандарттаудың қазіргі жай-күйі және заманауи тәсілдері.			
3. Жиынтық бағалау нысаны			
3.1	Тестілеу - ✓	3.5	Курстық
3.2	Жазбаша	3.6	Эссе
3.3	Ауызша	3.7	Жоба
3.4	ОҚТЕ/ОҚКЕ немесе тәжірибелік дағдыларды қабылдау- ✓	3.8	Басқа (көрсету)
4. Пәннің мақсаттары			
Болашақ мамандарда дәрілік шикізатты талдау және стандарттау әдістерімен, табиғи дәрілік шикізатын тиімді және ғылыми тұрғыдан қолдану бойынша қажетті білім мен дағдыларын қалыптастыру.			
5. Оқытудың соңғы нәтижелері (пәннің ОН)			
1 ОН	Оқытылатын саладағы озық білімге негізделген оқытылатын саладағы білімі мен түсінігін көрсету: - дәрілік өсімдіктердің және дәрілік өсімдік шикізаттары мен жануар тектес шикізаттарының классификациясының медициналық практикада қолдануға және		

	өнеркәсіптік өндірісте қолдануға рұқсат етілген қазіргі заманға сай номенклатурасы.	
2 ОН	<p>Білімі мен түсінігін кәсіби деңгейде қолдану, аргументтерді тұжырымдау және зерттелетін саланың мәселелерін шешу:</p> <p>- ДӨ-дің және ДӨШ-ның негізгі ББЗ топтарына сапалық және гистохимиялық реакциялар жүргізеді, табиғи қосылыстарды және ДӨШ-ын талдау үшін тиісті хроматографиялық әдістерді қолданады;</p> <p>-АНҚ-да қарастырылған тиісті әдістермен шикізаттағы ББЗ-дың сандық құрамын, ылғалдылығын, күлін, экстрактивті заттарды анықтайды.</p>	
3 ОН	<p>Әлеуметтік, этикалық және ғылыми пайымдауларды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинау және түсіндіруді жүзеге асыру:</p> <p>- дәрілік өсімдік шикізаттарын және жануар текті шикізаттарды химиялық құрамының ерекшелігін ескере отырып оның белсенділігін және биологиялық белсенді заттардың құрамын сақтап тиімді дайындау, сақтау жағдайы мен мерзімін болжау, жабайы өсетін және мәдени түрде өсірілетін өсімдік текті шикізаттардың ресурсын анықтау жөнінде өз пікірін тұжырымдайды.</p>	
4 ОН	<p>Оқытылатын саладағы оқу- тәжірибелік және кәсіби міндеттерді шешу үшін теориялық және тәжірибелік білімді қолдану:</p> <p>- ҚР денсаулық сақтау саласындағы заңдарын, халықаралық стандарттарды, оның құрылымын және басқа дәрілік өсімдік шикізаттарының сапасын, дайындау, қабылдау ережесін, сақтау жағдайы мен мерзімін реттейтін нормативтік-техникалық құжаттарды, Қазақстанның құқықтық жүйе негіздерін және т.б. жинайды және түсіндіруді жүзеге асырады.</p>	
5 ОН	<p>Оқытылатын салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары:</p> <p>- студенттерге /оқытушыларға/ емтихан қабылдаушыларға оқу тәжірибелерін жүргізуде және жоспарлауда өз білімі мен дағдыларын көрсете біледі, байқаған құбылыстар мен фактілерді және олардың себеп-салдарлық өзара қатынасын түсіндіреді.</p>	
6 ОН	<p>Ғылыми зерттеулер мен академиялық жазу әдістерін білу және оларды оқытылатын салада қолдану:</p> <p>- Жаратылыстану және арнайы ғылым саласындағы құзыреті. Білім алушыларға /оқытушыларға/ емтихан қабылдаушыларға оқу тәжірибелерін жүргізуде және жоспарлауда өз білімі мен дағдыларын көрсете біледі, байқаған құбылыстар мен фактілерді және олардың себеп-салдарлық өзара қатынасын түсіндіреді. -</p> <p>- Компьютерлік және ақпараттық құзыреті. Фармацевттерге және халыққа дәрілік өсімдік шикізаттарын дайындау, сақтау, қолдану жөнінде кеңес беру үшін интернет ресурсына іздеу жүргізеді және деректерді өңдейді.</p> <p>- Кәсіпкерлік құзыреті. Фармакогнозия саласында өзінің білімдерін жетілдіріп, басқаларын үйретеді.</p>	
7 ОН	<p>Зерттелетін салада фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді білу мен түсінуді қолдану:</p> <p>- Денсаулығын қорғау және нығайту, сыртқы ортадан кері әсер ететін факторларды ескерту мақсатында іс-шараларды ұйымдастыру кезінде фармацевтің кәсіптік қызметінде алған білімдерін қолданады.</p>	
5.1	Пәннің ОН	Пәннің оқыту нәтижелерімен байланысты білім беру бағдарламамсының оқыту нәтижелері



	ОН 1	ОН 12. Аналитикалық және зерттеу жұмысының дағдыларын дамыту үшін ғылыми білімді қолданады, дәрілік заттар мен медициналық бұйымдардың тиімділігін, қауіпсіздігі мен сапасын қамтамасыз ететін зерттеулер жүргізуге қабілетті				
	ОН 2	ОН 11. Өмір бойы білім алуға бейімді, кәсіби құзыреттілікті дамыту үшін ғылымдағы, фармацевтикадағы және денсаулық сақтаудағы тұрақты өзгерістер негізінде үздіксіз кәсіби дамудың жеке жоспарын дамыту траекториясын таңдайды.				
	ОН 3	ОН 10. Көшбасшылық қасиеттерін (мансабының алғашқы кезеңдерінде) көрсете алады және топта жұмыс істеу қабілеті бар				
	ОН 4	ОН 5. Дәрілік заттар, дәрілік өсімдік шикізаты, фармацевтикалық субстанциялар, стандартты үлгілер, қосымша заттар мен материалдардың сапасын бақылауды ұйымдастыру және жүзеге асыру қағидаларын сақтайды				
	ОН 5					
	ОН 6					
	ОН 7	ОН 9. Денсаулық сақтау стейкхолдерлері арасында тиімді коммуникация дағдылары, үздіксіз кәсіби дамуға мотивациясы мен мәдени толеранттылығы бар				
6. Пән туралы толық ақпарат						
6.1	Өткізу орны (ғимарат, аудитория): Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, бас ғимарат, фармакогнозия кафедрасы. Әл-Фараби алаңы - 1, 5 қабат, № 513 А,Б; 515 А,Б. аудиториялары. Телефон (АТС) 40-82-06 (ішкі – 240)					
6.2	Сағат саны	Дәріс	Тәжір. сабақ	Зерт.са бак	БӨЖ	ОБӨЖ
		10		40	85	15
7. Оқытушылар туралы мәліметтер						
№	Т.А.Ж.	Дәрежесі және лауазымы		Электрондық адресі		
1.	Орынбасарова Кульпан Кенжебаевна	фарм.ғ.к., профессор м.а.		kulpan_ok@mail.ru		
2.	Әбілова Арайлым Арманқызы	оқытушы, магистр		arailym_arman.0016@mail.ru		
8. Тақырыптық жоспар						
Апта/ күн	Тақырып атауы	Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің ОН	Сағат саны	Оқыту технологи ясының формасы/ әдістері	Бағалау әдістері/ формалары
1.	Дәріс. Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік стандарттау. Дәрілік шикізат сапасын бақылау және стандарттау + Сілтеме (көруге міндетті)	ҚР стандартизация жүйесі. ДӨШ НҚ өңдеу, сәйкестеу және бекіту тәртібі. ДӨШ НҚ категориялары: Мемлекеттік фармакопея	ОН1 ОН2 ОН3	1	Шолулық	Кері байланыс (Feedback)



		(МФ), Аналитикалық нормативті күжат (АНҚ), уақытша аналитикалық нормативті күжат (УАНҚ), МСТ, АСТ, спецификациясы . ДӨШ УАНҚ, АНҚ структурасы. ДӨШ сапалығына қойылатын НҚ талаптары.				
	Зертханалық сабақ. Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік стандарттау	ДӨШ сапасын көрсететін нормативті күжат. Дәрілік өсімдік шикізатының өзі екендігі. Дәрілік өсімдік шикізатының сапалығы. Макроскопиялық, микроскопиялық талдаудың мақсаты	ОН1 ОН2 ОН3	3	Кіші топтарда жұмыс	Тестілеу, ауызша сұрау, хаттама жазу мен оны қорғау
	ОБӨЖ/ БӨЖ БӨЖ тапсырмасы. Қазақстан Республикасында дәрілік шикізатын сертификаттау, тіркеу және қайта тіркеу ережесін реттейтін заңнамалық нормативтік күжаттар	Қазақстан Республикасында дәрілік шикізатын сертификаттау, тіркеу және қайта тіркеу ережесін реттейтін заңнамалық нормативтік күжаттар	ОН1 ОН2 ОН3	1/6	Кіші топтарда жұмыс	Ситуациялық есептерді құру (case study), Тақырып бойынша эссе, Chat gpt көмегімен презентация құру.
2	Дәріс. Құрамында	Жалпы сипаттамасы.	ОН1 ОН2	1	Тематикалық	Кері байланыс



	полисахаридтер және май, май тәріздес заттар бар дәрілік шикізаттарды стандарттау	Дамудың негізгі этаптары. Химиялық классификациясы. Ботаникалық классификациясы. Фармакологиялық классификациясы. Полисахаридтердің өсімдіктерде таралуы. Полисахаридтердің физико-химиялық қасиеті. Май, май тәріздес заттардың өсімдіктерде таралуы. Май, май тәріздес заттардың физико-химиялық қасиеті. Жалпы бөліп алу әдістері.	ОН3			(Feedback)
	Зертханалық сабақ. Дәрілік шикізат сапасын бақылау және стандарттау	Дәрілік өсімдік шикізатын қабылдау, талдау үшін сынаманы таңдау. Шикізатқа тауартану талдауы: құрамында ұсақталған бөліктерді, қоспаларды, ылғалдылықты, жалпы және 10% тұз қышқылында ерімейтін күлді; әсер ететін және экстрактивті	ОН1 ОН2 ОН3	3	Кіші топтарда жұмыс	Тестілеу, ауызша сұрау, хаттама жазу мен оны қорғау



		заттарды, шикізатты қамба зиянкестерімен залалсыздандыр у дәрежесін анықтау				
	ОБӨЖ/ БӨЖ БӨЖ тапсырмасы. Дәрілік өсімдік шикізат сапасын бақылау. Қазақстан Республикасында өндірілетін өндірістік фитопрепараттар	Дәрілік өсімдік шикізат сапасын бақылау. Қазақстан Республикасында өндірілетін өндірістік фитопрепараттар	ОН1 ОН2 ОН3	6/6	Кіші топтарда жұмыс	Ситуациялы қ есептерді құру (case study), Тақырып бойынша эссе, Chat gpt көмегімен презентация құру.
3.	Зертханалық сабақ. Құрамында полисахаридтер бар дәрілік шикізатты талдау және стандарттау	Маңызды табиғи заттарды анықтайтын сапалық реакциялар тобы. Жеке заттардың тазалығын анықтау. Физикалық көрсеткіштерін анықтау. Хроматографиял ық анықтау, сандық анықтау	ОН1 ОН2 ОН3	2	Кіші топтарда жұмыс	Тестілеу, ауызша сұрау, хаттама жазу мен оны қорғау
	ОБӨЖ/ БӨЖ БӨЖ тапсырмасы. Дәрілік өсімдік шикізатының және олардың қайта өңделген өнімдерінің сапасын бақылау жөнінде мемлекеттік жүйенің құқықтық базасы	Дәрілік өсімдік шикізатының және олардың қайта өңделген өнімдерінің сапасын бақылау жөнінде мемлекеттік жүйенің құқықтық базасы	ОН1 ОН4 ОН6	1/5	Кіші топтарда жұмыс	Chat gpt көмегімен ситуациялық есептерді (case study) құрастыру, Тақырып бойынша эссе, презентация
4.	Дәріс. Құрамында	Жалпы сипаттамасы.	ОН1 ОН2	1	Тематикал ық	Кері байланыс



	дәрумені бар дәрілік шикізаттарды стандарттау	Дамудың негізгі этаптары. Химиялық классификациясы. Ботаникалық классификациясы. Фармакологиялық классификациясы. Дәрумендердің өсімдіктерде таралуы. Дәрумендердің физико-химиялық қасиеті. Жалпы бөліп алу әдістері.	ОН3			(Feedback)
	Зертханалық сабақ. Құрамында май, май тәріздес заттары бар дәрілік шикізатты талдау және стандарттау	Маңызды табиғи заттарды анықтайтын сапалық реакциялар жиынтығы. Жеке заттардың тазалығын анықтау. Физикалық көрсеткіштерін анықтау. Сандық анықтау, кейбір константтарын анықтау	ОН1 ОН2 ОН3	3	Кіші топтарда жұмыс	Тестілеу, ауызша сұрау, хаттама жазу мен оны қорғау
	ОБӨЖ/ БӨЖ БӨЖ тапсырмасы. Құрамында табиғи компонент бар дәрілік заттарды стандарттаудың қазіргі жағдайы және жетілдіру жолдары	Құрамында табиғи компонент бар дәрілік заттарды стандарттаудың қазіргі жағдайы және жетілдіру жолдары	ОН1 ОН4 ОН6	1/6	Кіші топтарда жұмыс	Chat gpt көмегімен ситуациялық есептерді (case study) құрастыру, Тақырып бойынша эссе, презентация
5.	Дәріс. Құрамында	Құрамында терпеноидтары	ОН1 ОН2	1	Тематикалық	Кері байланыс



	терпеноидтық және эфир майлары бар қосылыстар бар дәрілік шикізаттарды стандарттау	бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар. Құрамында шайырлар мен бальзамдар бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар. Терпеноидтық қосылыстарды физико-химиялық қасиеті. Жалпы бөліп алу әдістері. Эфир майының өсімдіктерде таралуы. Эфир майының физико-химиялық қасиеті. Жалпы бөліп алу әдістері.	ОН3			(Feedback)
	Зертханалық сабақ. Құрамында дәрумендері бар дәрілік шикізатты талдау және стандарттау	Маңызды табиғи заттарды анықтайтын сапалық реакциялар жиынтығы. Жеке заттардың тазалығын анықтау. Физикалық көрсеткіштерін анықтау. Хроматографиялық анықтау. ДӨШ аскорбин қышқылы мен каротиноидтарды сандық анықтау	ОН1 ОН2 ОН3	3	Кіші топтарда жұмыс	Тестілеу, ауызша сұрау, хаттама жазу мен оны қорғау
	ОБӨЖ/ БӨЖ БӨЖ тапсырмасы. Мемлекеттік	Мемлекеттік Фармакопея үшін жалпы фармакопеялық	ОН2 ОН4 ОН7	1/6	Кіші топтарда жұмыс	Ситуациялық есептерді құру (case study),



	Фармакопея үшін жалпы фармакопеялық мақала жобасын құру бойынша зерттеу әдіснамасы	мақала жобасын құру бойынша зерттеу әдіснамасы				Тақырып бойынша эссе, Chat gpt көмегімен презентация құру.
6.	Зертханалық сабақ. Құрамында эфир майы (ациклды, моноциклды және бициклды монотерпендері) бар дәрілік шикізатты талдау және стандарттау	Маңызды табиғи заттарды анықтайтын сапалық реакциялар жиынтығы. Жеке заттардың тазалығын анықтау. Физикалық көрсеткіштерін анықтау. Фармакопеялық әдістеме бойынша шикізаттағы эфир майын сандық анықтау, эфир майының кейбір константтарын анықтау	ОН1 ОН2 ОН3	2	Кіші топтарда жұмыс	Тестілеу, ауызша сұрау, хаттама жазу мен оны қорғау
	ОБӨЖ/ БӨЖ БӨЖ тапсырмасы. Халықаралық стандарттар талабына сай дәрілік заттар сапасын аналитикалық қамтамасыз ету	Халықаралық стандарттар талабына сай дәрілік заттар сапасын аналитикалық қамтамасыз ету (зертханалық, клиникалық, өндірістік, фармацевтикалық тәжірибе ережелері)	ОН1 ОН4 ОН7	1/5	Кіші топтарда жұмыс	Ситуациялық есептерді құру (case study), Тақырып бойынша эссе, презентация
7.	Дәріс. Құрамында алкалоидтары бар дәрілік шикізаттарды	Классификация. Алкалоидтардың өсімдіктерде таралуы. Алкалоидтардың	ОН1 ОН2 ОН3	1	Тематикалық	Кері байланыс (Feedback)



	стандарттау	физико химиялық қасиеті. Жалпы бөліп алу әдістері. Пирролидин, пиридин, пиперидин, изохинолин, индол және пурин туындылары. Бүйірінде азот атомы және ациклді, дитерпенді, стероидты алкалоидтар.				
	Зертханалық сабақ. Құрамында эфир майы (сесквитерпендер және ароматты қосылыстар, шайырлар мен бальзамдар) бар дәрілік шикізатты талдау және стандарттау	Маңызды табиғи заттарды анықтайтын сапалық реакциялар жиынтығы. Жеке заттардың тазалығын анықтау. Физикалық көрсеткіштерін анықтау. Фармакопейлық әдістеме бойынша шикізаттағы эфир майын сандық анықтау, эфир майының кейбір константтарын анықтау	ОН1 ОН2 ОН3	3	Кіші топтарда жұмыс	Тестілеу, ауызша сұрау, хаттама жазу мен оны қорғау
	Аралық бақылау №1	Алынған білімдері мен жетістіктерін бақылау және жүйелеу	ОН1 ОН4 ОН5	1/6		Ауызша, жазбаша бақылау
8.	Дәріс. Құрамында	Құрамында иридоидтары,	ОН1 ОН3	1	Тематикал ық	Кері байланыс



	гликозидтер, иридоидтар, ащы және жүрек гликозидтері бар дәрілік шикізаттарды талдау және стандарттау.	ащы гликозидтері бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар. Жалпы сипаттамасы. Дамудың негізгі этаптары. Химиялық классификациясы. Ботаникалық классификациясы. Фармакологиялық классификациясы. Жүрек гликозидтерінің және сапониндердің өсімдіктерде таралуы. Ащы гликозидтер мен иридоидтардың өсімдіктерде таралуы. Ащы гликозидтер мен иридоидтардың физика-химиялық қасиеттері. Жалпы бөліп алу әдістері.	ОН4			(Feedback)
	Зертханалық сабақ. Құрамында алкалоидтары (бүйір тізбегінде азоты бар және ациклды алкалоидтар, пирролидин, пирролизидин,	Маңызды табиғи заттарды анықтайтын сапалық реакциялар жиынтығы. Жеке заттардың тазалығын анықтау. Физикалық	ОН1 ОН3 ОН4	3	Кіші топтарда жұмыс	Тестілеу, ауызша сұрау, хаттама жазу мен оны қорғау



	пиридин, пиперидин, хинолин және хинолизидин туындылары) бар дәрілік шикізатты талдау және стандарттау	көрсеткіштерін анықтау. Пирролидин, пиридин, пиперидин, изохинолин, индол және пурин туындылары дәрілік өсімдік шикізаттары мен фитопрепараттарды стандарттау. Хроматографиялық анықтау, нормативтік құжатқа сәйкес сандық анықтау				
	ОБӨЖ/ БӨЖ БӨЖ тапсырмасы. Дәрілік заттар сапасын бақылаудың мемлекеттік жүйесінде - GLP (Good laboratory practice) халықаралық стандартының рөлі	Дәрілік заттар сапасын бақылаудың мемлекеттік жүйесінде - GLP (Good laboratory practice) халықаралық стандартының рөлі	ОН1 ОН4 ОН7	1/6	Кіші топтарда жұмыс	Ситуациялық есептерді құру (case study), Тақырып бойынша эссе, презентация
9.	Зертханалық сабақ. Құрамында алкалоидтары (изохинолин, индол және пурин туындылары және стероидты, дитерпенді алкалоидтар) бар дәрілік шикізатты талдау және стандарттау	Маңызды табиғи заттарды анықтайтын сапалық реакциялар жиынтығы. Жеке заттардың тазалығын анықтау. Физикалық көрсеткіштерін анықтау. Стероидты, дитерпенді,	ОН1 ОН3 ОН4	2	Кіші топтарда жұмыс	Тестілеу, ауызша сұрау, хаттама жазу мен оны қорғау



		жанама тізбегінде азоты бар және ациклды алкалоидтарХроматографиялық анықтау, нормативтік құжатқа сәйкес сандық анықтау				
	ОБӨЖ/ БӨЖ БӨЖ тапсырмасы. Парентералды қолдануға арналған дәрілік заттарды стандарттауға қойылатын талаптар және заманауи көзқарастар	Парентералды қолдануға арналған дәрілік заттарды стандарттауға қойылатын талаптар және заманауи көзқарастар	ОН1 ОН4 ОН7	1/5	Кіші топтарда жұмыс	Ситуациялық есептерді құру (case study), Тақырып бойынша эссе, презентация
10.	Дәріс. Құрамында сапониндері (стероидты және тритерпенді гликозидтер) бар дәрілік шикізаттарды стандарттау	Құрамында жүрек гликозидтері бар дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар. Жалпы сипаттамасы. Дамудың негізгі этаптары. Химиялық классификациясы. Ботаникалық классификациясы. Фармакологиялық классификациясы. Иридоидтардың физика-	ОН1 ОН3 ОН4	1	Тематикалық	Кері байланыс (Feedback)

		химиялық қасиеттері. Сапониндердің физико-химиялық қасиеті. Жалпы бөліп алу әдістері.				
	Зертханалық сабақ. Құрамында иридоидтары, ащы гликозидтері және жүрек гликозидтері бар дәрілік шикізатты талдау және стандарттау	Маңызды табиғи заттарды анықтайтын сапалық реакциялар жиынтығы. Жеке заттардың тазалығын анықтау. Физикалық көрсеткіштерін анықтау. Хроматографиялық анықтау, нормативтік құжатқа сәйкес сандық анықтау	ОН2 ОН3 ОН4	3	Кіші топтарда жұмыс	Тестілеу, ауызша сұрау, хаттама жазу мен оны қорғау
	ОБӨЖ/ БӨЖ БӨЖ тапсырмасы. Дәрілік шикізат сапасын бақылау. Тауарлық талдау	Дәрілік өсімдік шикізат сапасын бақылау. Тауарлық талдау (ылғалдылық, жалпы күлі, 10 пайыздық НСЛерімейтін күл, қоспалар, ұсақтық)	ОН2 ОН3 ОН4	2/6	Кіші топтарда жұмыс	Ситуациялық есептерді құру (case study), Тақырып бойынша эссе, презентация
11.	Дәріс. Құрамында фенол қосылыстары (фенологликозидтер, лигнандар, кумариндер және хромондар) бар дәрілік шикізаттарды талдау және стандарттау	Жалпы сипаттамасы. Дамудың негізгі этаптары. Химиялық классификациясы. Ботаникалық классификациясы. Фармакологиялық классификациясы. Фенол	ОН1 ОН3 ОН4	1	Тематикалық	Кері байланыс (Feedback)

		қосылыстардың өсімдіктерде таралуы. Фенол қосылыстардың физико-химиялық қасиеті. Жалпы бөліп алу әдістері.				
	Зертханалық сабақ. Құрамында сапониндер дәрілік шикізатты талдау және стандарттау	Маңызды табиғи заттарды анықтайтын сапалық реакциялар жиынтығы. Жеке заттардың тазалығын анықтау. Физикалық көрсеткіштерін анықтау. Хроматографиялық анықтау, глицирризин қышқылын сандық анықтау	ОН1 ОН3 ОН4	3	Кіші топтарда жұмыс	Тестілеу, ауызша сұрау, хаттама жазу мен оны қорғау
	ОБӨЖ/ БӨЖ БӨЖ тапсырмасы. Косметологияда дәрілік өсімдіктерді қолдану	Косметологиялық мақсатта қолданылатын дәрілік өсімдіктер (ботаникалық сипаттамасы, косметикалық құралдардың жазылымдары	ОН2 ОН4 ОН6	1/6	Кіші топтарда жұмыс	Ситуациялық есептерді құру (case study), Тақырып бойынша эссе, презентация
12.	Зертханалық сабақ. Құрамында фенолқосылыстар (фенолгликозидтер, лигнандар, кумариндер және хромондар) бар дәрілік шикізатты талдау және стандарттау	Маңызды табиғи заттарды анықтайтын сапалық реакциялар жиынтығы. Жеке заттардың тазалығын анықтау. Физикалық көрсеткіштерін	ОН1 ОН3 ОН4	2	Кіші топтарда жұмыс	Тестілеу, ауызша сұрау, хаттама жазу мен оны қорғау

		анықтау. Хроматографиялық анықтау, нормативтік құжатқа сәйкес сандық анықтау				
	ОБӨЖ/ БӨЖ БӨЖ тапсырмасы. COVID-19 профилактикасында дәрілік өсімдіктерді қолдану	Коронавирус сипаттамасы. Алдын алу шаралары. Вирусқа қарсы әсерлері бар дәрілік өсімдік шикізаты.	ОН2 ОН4 ОН6	1/5	Кіші топтарда жұмыс	Ситуациялық есептерді құру (case study), Тақырып бойынша эссе, презентация
13.	Дәріс. Құрамында иілік заттары және антрацентуындылары бар дәрілік шикізаттарды талдау және стандарттау	Жалпы сипаттамасы. Дамудың негізгі этаптары. Химиялық классификациясы. Ботаникалық классификациясы. Фармакологиялық классификациясы. Фенол қосылыстардың өсімдіктерде таралуы. Фенол қосылыстардың физико-химиялық қасиеті. Жалпы бөліп алу әдістері.	ОН1 ОН3 ОН4	1	Тематикалық	Кері байланыс (Feedback)
	Зертханалық сабақ. Құрамында иілік заттары бар дәрілік шикізатты талдау және стандарттау	Маңызды табиғи заттарды анықтайтын сапалық реакциялар жиынтығы. Жеке заттардың тазалығын анықтау. Физикалық көрсеткіштерін	ОН1 ОН3 ОН4	3	Кіші топтарда жұмыс	Тестілеу, ауызша сұрау, хаттама жазу мен оны қорғау



		анықтау. Хроматографиялық анықтау, фармакопаялық әдістеме бойынша сандық анықтау				
	ОБӨЖ/ БӨЖ БӨЖ тапсырмасы. Халық медицинасындағы дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар. Дәрілік шикізатын және оның қайта өңделген өнімдерін стандарттау бойынша әдістерді құру облысындағы жаңа бағыттар	Әртүрлі елдің халық медицинасында қолданылатын дәрілік өсімдіктер мен шикізаттар . Дәрілік шикізатын және оның қайта өңделген өнімдерін стандарттау бойынша әдістерді құру облысындағы жаңа бағыттар	ОН1 ОН4 ОН6	1/6	Кіші топтарда жұмыс	Ситуациялық есептерді құру (case study), Тақырып бойынша эссе, презентация
14.	Дәріс. Құрамында флавоноидтары бар дәрілік шикізаттарды талдау және стандарттау	Жалпы сипаттамасы. Дамудың негізгі этаптары. Химиялық классификациясы. Ботаникалық классификациясы. Фармакологиялық классификациясы. Антрацентуындылары және олардың гликозидтерінің өсімдіктерде таралуы. Антрацентуындылары және олардың гликозидтерінің физико-	ОН1 ОН3 ОН4	1	Тематикалық	Кері байланыс (Feedback)



		химиялық қасиеті. Флавоноидтары және олардың гликозидтерінің өсімдіктерде таралуы. Флавоноидтары және олардың гликозидтерінің физика-химиялық қасиеті. Жалпы бөліп алу әдістері.				
	Зертханалық сабақ. Құрамында антрацентуындылары бар дәрілік шикізатты талдау және стандарттау	Маңызды табиғи заттарды анықтайтын сапалық реакциялар жиынтығы. Жеке заттардың тазалығын анықтау. Физикалық көрсеткіштерін анықтау. Хроматографиялық анықтау, нормативтік құжатқа сәйкес сандық анықтау	ОН1 ОН3 ОН4	3	Кіші топтарда жұмыс	Тестілеу, ауызша сұрау, хаттама жазу мен оны қорғау
	ОБӨЖ/ БӨЖ БӨЖ тапсырмасы. Дәрілік шикізат импорты және экспорты	ҚР дәрілік шикізат импорты мен экспортнысандары және оның осы саладағы ерекшеліктері мен проблемалары (мия тамыры, сасыршөп тамыры, марал мүйізі және т.б.)	ОН1 ОН4 ОН7	1/6	Кіші топтарда жұмыс	Ситуациялық есептерді құру (case study), Тақырып бойынша эссе, презентация
15.	Зертханалық сабақ.	Маңызды табиғи заттарды	ОН1 ОН3	2	Кіші топтарда	Тестілеу, ауызша

	Құрамында флавоноидтар бар дәрілік шикізатты талдау және стандарттау	анықтайтын сапалық реакциялар жиынтығы. Жеке заттардың тазалығын анықтау. Физикалық көрсеткіштерін анықтау. Хроматографиялық анықтау), фармакопоялық әдістеме бойынша иілік заттарды сандық анықтау	ОН4		жұмыс	сұрау, хаттама жазу мен оны қорғау
	Аралық бақылау №2	Алынған білімдері мен жетістіктерін бақылау және жүйелеу	ОН1 ОН4 ОН5	1/5		Ауызша, жазбаша бақылау
	<i>Аралық аттестаттауды дайындау және өткізу</i>		15			
9.	Оқыту әдістері және бағалау түрлері					
9.1	Дәрістер	Шолулық, тематикалық				
9.2	Зертханалық сабақтар	Тестілеу, ауызша сұрау, хаттама жазу мен оны қорғау				
9.3	БӨЖ/ОБӨЖ	Ситуациялық есептерді құру (case study), Тақырып бойынша эссе, презентация				
9.4	Аралық бақылау	Ауызша, жазбаша бақылау				
9.5	Қорытындылау аттестация	Тестілеу				
10.	Бағалау критерийлері					
10.1	Пәннің оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері					
ОН №	Оқыту нәтижелерінің атауы	Өте жақсы	Жақсы	Қанағаттанарлық	Қанағаттанарлықсыз	
ОН 1	Оқытылатын саладағы озық білімге негізделген оқытылатын саладағы білімі мен	Білім алушы ешқандай қателік жіберген	Білім алушы жауап беру кезінде мардымсыз қателіктерді	Білім алушы жауап беру кезінде қателіктерді жіберіп отырды,	Білім алушы жауап беру кезінде қателіктерді жіберіп	

	<p>түсінігін көрсету: - дәрілік өсімдіктердің және дәрілік өсімдік шикізаттары мен жануар тектес шикізаттарының классификациясын ың медициналық практикада қолдануға және өнеркәсіптік өндірісте қолдануға рұқсат етілген қазіргі заманға сай номенклатурасы.</p>	<p>жоқ. Оқытылатын пәннің теорияларына концепциясына, бағытына сүйенеді. Ғылыми жетістіктерді қолданады, өзінің критикалық бағасын бере алады</p>	<p>өзі жөндеп отырды, өзбетінше бағдарламамың материалын жүйелей алады.</p>	<p>оқытушы көрсеткен әдебиеттерді ғана қолданды.</p>	<p>отырды, оқытушы көрсеткен әдебиеттерді ғана қолданды. Материалды жүйелеу қабілеті төмен және терминологияны қолдана алмады Жауап беру кезінде логикалық стилистикалық қателіктер жіберді</p>
ОН 2	<p>Білімі мен түсінігін кәсіби деңгейде қолдану, аргументтерді тұжырымдау және зерттелетін саланың мәселелерін шешу: - ДӨ-дің және ДӨШ-ның негізгі ББЗ топтарына сапалық және гистохимиялық реакциялар жүргізеді, табиғи қосылыстарды және ДӨШ-ын талдау үшін тиісті хроматографиялық әдістерді қолданады; -АНҚ-да қарастырылған тиісті әдістермен шикізаттағы ББЗ-дың сандық құрамын, ылғалдылығын, күлін, экстрактивті заттарды анықтайды.</p>	<p>- ДӨ-тің және ДӨШ-ның негізгі ББЗ топтарына сапалық және Гистохимиялық реакцияларды жүргізеді, табиғи қосылыстарды және ДӨШ-ын талдау үшін тиісті хроматографиялық әдістерді және еріткіштер жүйесін таңдай алады; -АНҚ-да қарастырылатын тиісті әдістермен</p>	<p>- ДӨ-тің және ДӨШ-ның негізгі ББЗ топтарына сапалық және Гистохимиялық реакцияларды жүргізуге қиналады, табиғи қосылыстарды және ДӨШ-ын талдау үшін тиісті хроматографиялық әдістерді және еріткіштер жүйесін таңдай алады; -АНҚ-да қарастырылатын тиісті әдістермен шикізаттағы ББЗ-дың</p>	<p>- ДӨ-тің және ДӨШ-ның негізгі ББЗ топтарына сапалық және Гистохимиялық реакцияларды жүргізуге қиналады, табиғи қосылыстарды және ДӨШ-ын талдау үшін тиісті хроматографиялық әдістерді және еріткіштер жүйесін таңдай алады; -АНҚ-да қарастырылатын тиісті әдістермен шикізаттағы ББЗ-дың сандық құрамын, ылғалдылығын, күлін, экстрактивті заттар анықтау орындайды</p>	<p>- ДӨ-тің және ДӨШ-ның негізгі ББЗ топтарына сапалық және Гистохимиялық реакцияларды білмейді, табиғи қосылыстарды және ДӨШ-ын талдау үшін тиісті хроматографиялық әдістерді және еріткіштер жүйесін таңдай алады; -АНҚ-да қарастырылатын тиісті әдістермен шикізаттағы ББЗ-дың сандық құрамын, ылғалдылығын, күлін, экстрактивті заттар анықтау</p>



		шикізаттағы ББЗ-дың сандық құрамын, ылғалдылығын, күлін, экстрактивті заттар анықтау дағдылары орындалмайды.	сандық құрамын, ылғалдылығын, күлін, экстрактивті заттар анықтау дағдылары орындалмайды, бірақ мардымсыз қателіктер жасайды да, өзі жөндейді.		дағдыларын орындай алмайды.
ОН 3	Әлеуметтік, этикалық және ғылыми пайымдауларды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинау және түсіндіруді жүзеге асыру: - дәрілік өсімдік шикізаттарын және жануар текті шикізаттарды химиялық құрамының ерекшелігін ескере отырып оның белсенділігін және биологиялық белсенді заттардың құрамын сақтап тиімді дайындау, сақтау жағдайы мен мерзімін болжау, жабайы өсетін және мәдени түрде өсірілетін өсімдік текті шикізаттардың ресурсын анықтау жөнінде өз пікірін тұжырымдайды.	- дәрілік болжау, жабайы өсетін және мәдени түрде өсірілетін өсімдік текті шикізаттардың ресурсын анықтау жөнінде өз пікірін тұжырымдайды және дәлелдей алады	- дәрілік жануар шикізаттарды химиялық құрамының ерекшелігін ескере отырып оның белсенділігін сақтау жағдайы мен мерзімін шикізаттардың ресурсын анықтау жөнінде өз пікірін тұжырымдайды, бірақ мардымсыз қателіктер жасайды, өзі жөндейді	- дәрілік жануар шикізаттарды химиялық құрамының ерекшелігін ескере отырып оның белсенділігін сақтау жағдайы мен мерзімін шикізаттардың ресурсын анықтау жөнінде өз пікірін тұжырымдауға қиналады, оқытушының нұсқауымен орындайды	-дәрілік өсімдік шикізаттарын отырып белсенділігін жағдайы мен мерзімін болжау, жабайы өсетін және мәдени түрде өсірілетін өсімдік текті шикізаттардың ресурсын анықтау жөнінде өз пікірін тұжырымдай алмайды және түсінбейді.

ОН 4	<p>Оқытылатын саладағы оқу-тәжірибелік және кәсіби міндеттерді шешу үшін теориялық және тәжірибелік білімді қолдану:</p> <p>- ҚР денсаулық сақтау саласындағы заңдарын, халықаралық стандарттарды, оның құрылымын және басқа дәрілік өсімдік шикізаттарының сапасын, дайындау, қабылдау ережесін, сақтау жағдайы мен мерзімін реттейтін нормативтік-техникалық құжаттарды, Қазақстанның құқықтық жүйе негіздерін және т.б. жинайды және түсіндіруді жүзеге асырады.</p>	<p>Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау саласындағы заңнамасын, халықаралық стандарттарды, олардың құрылымын және дәрілік өсімдік шикізатын дайындау, қабылдау қағидаларын, сақтау мерзімдері мен шарттарын ақпайлатын талаптарды, Қазақстанның құқықтық жүйесінің негіздерін және т. б. регламенттейтін басқа да нормативтік-техникалық құжаттама ны жинауды және түсіндіруді</p>	<p>Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау саласындағы заңнамасын, халықаралық стандарттарды, олардың құрылымын және дәрілік өсімдік шикізатын дайындау, қабылдау, сақтау мерзімдері мен шарттарына қойылатын талаптарды, Қазақстанның құқықтық жүйесінің негіздерін және т. б. регламенттейтін басқа да нормативтік-техникалық құжаттама ны жинауды және түсіндіруді жүзеге асыру дағдыларын меңгереді.</p>	<p>Оқытушының көмегімен ҚР Денсаулық сақтау саласындағы заңнамасын, халықаралық стандарттарды, олардың құрылымын және басқа да нормативтік-техникалық құжаттаманы жинауды және түсіндіруді жүзеге асыра алады.</p>	<p>Нормативтік құжаттамамен жұмыс істеуді мүлдем білмейді, ҚР Денсаулық сақтау саласындағы заңнамасын, халықаралық стандарттарды жинауды және түсіндіруді жүзеге асыра алмайды.</p>
------	---	--	---	--	---



		жүзеге асыра алады.			
ОН 5	Оқытылатын салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары: - студенттерге /оқытушыларға/ емтихан қабылдаушыларға оқу тәжірибелерін жүргізуде және жоспарлауда өз білімі мен дағдыларын көрсете біледі, байқаған құбылыстар мен фактілерді және олардың себеп-салдарлық өзара қатынасын түсіндіреді.	1) Білім алушыларға а (оқытушыларға, емтихан алушыларға а) оқу эксперименттерін жоспарлау және жүргізу кезінде өз білімдері мен дағдылары н бере алады. 2) Байқалған фактілер мен құбылыстарды, олардың себеп-салдарлық қатынастарын шебер түсіндіреді.	1) Білім алушыларға пән туралы және эксперименттер жүргізуді жоспарлау туралы өз білімдерін анық жеткізеді. 2) Ойларын білдіре алады және байқалған фактілер мен құбылыстарды түсіндіре алады.	1) Білім алушыларға (оқытушыларға, емтихан алушыларға) оқу эксперименттерін жоспарлау және жүргізу кезінде өздерінің білімдері мен дағдыларын бере алмайды және олардың себеп-салдарлық өзара қатынастарын түсіндіре алмайды.	1) Пән туралы ақпаратты мүлдем білмейді, білім алушыларға өз білімі мен дағдылары туралы ой білдіре алмайды.
ОН6	Ғылыми зерттеулер мен академиялық жазу әдістерін білу және оларды оқытылатын салада қолдану: - Жаратылыстану және арнайы ғылым саласындағы құзыреті. Білім алушыларға /оқытушыларға/ емтихан	мәселенің бір бөлігін тұжырымдайды зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттері анықтауда қиындықтар бар; ең көп	тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсатын анықтайды, зерттеу міндеттерінің өзектілігін, жаңалығын, теориялық және практикалық маңыздылығын түсінеді	мәселені тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсатын анықтайды, зерттеу міндеттерінің өзектілігін, жаңалығын, теориялық және практикалық маңыздылығын түсінеді және	мәселені өз бетінше тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсатын анықтайды, зерттеу міндеттерінің өзектілігін, жаңалығын, теориялық және практикалық



	<p>қабылдаушыларға оқу тәжірибелерін жүргізуде және жоспарлауда өз білімі мен дағдыларын көрсете біледі, байқаған құбылыстар мен фактілерді және олардың себеп-салдарлық өзара қатынасын түсіндіреді. - Компьютерлік және ақпараттық құзыреті. Фармацевттерге және халыққа дәрілік өсімдік шикізаттарын дайындау, сақтау, қолдану жөнінде кеңес беру үшін интернет ресурсына іздеу жүргізеді және деректерді өндейді. - Кәсіпкерлік құзыреті. Фармакогнозия саласында өзінің білімдерін жетілдіріп, басқаларын үйретеді.</p>	<p>қателіктер мен зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттері н жасайды; оқытушының көмегімен химиялық, физикахимиялық әдістерді қолдана отырып ғылыми зерттеулер жүргізеді және жүргізілген зерттеулердің кейбір нәтижелерін түсіндіреді.</p>	<p>және негіздейді; ішінара зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін құрайды; зерттеудің жаңа әдістерін ішінара меңгереді, жаңа білім алады; химиялық, физикахимиялық әдістерді қолдана отырып ғылыми зерттеулер жүргізеді, өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін сауатты түсіндіреді. ғылымизерттеу жұмысының қорытындыларын ішінара жасайды, алынған нәтижелерді жазбаша түрде сауатты, қисынды нәтижелерін сауатты түсіндіреді. ғылымизерттеу жұмысының қорытындыларын ішінара жасайды, алынған нәтижелерді жазбаша түрде сауатты, қисынды</p>	<p>негіздейді; зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін жасайды; зерттеудің жаңа әдістерін меңгереді, жаңа білім алады; химиялық, физикахимиялық әдістерді қолдана отырып ғылыми зерттеулер жүргізеді және өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін сауатты түсіндіреді. ғылымизерттеу жұмысының қорытындыларын жасайды, алынған нәтижелерді жазбаша түрде сауатты, қисынды дәйекті түрде баян-дайды, өзінің ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудитория алдында еркін сөйлейді.</p>	<p>маңыздылығын түсінеді және негіздейді; зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін өз бетінше жасайды; зерттеудің жаңа әдістерін өз бетінше меңгереді, жаңа білім алады; химиялық, физикахимиялық әдістерді қолдана отырып, өз бетінше ғылыми зерттеулер жүргізеді, өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін сауатты түсіндіреді. ғылымизерттеу жұмысының қорытындыларын өз бетінше жасайды, алынған нәтижелерді жазбаша түрде сауатты, қисынды дәйекті түрде баяндайды, өзінің ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша</p>
--	--	---	--	--	---



			дәйекті түрде баяндайды, өзінің ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудитория алдында еркін сөйлейді		аудитория алдында еркін сөйлейді.
ОН7	Зерттелетін салада фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді білу мен түсінуді қолдану: - Денсаулығын қорғау және нығайту, сыртқы ортадан кері әсер ететін факторларды ескерту мақсатында іс-шараларды ұйымдастыру кезінде фармацевтің кәсіптік қызметінде алған білімдерін қолданады.	дәрілік заттардың сапа көрсеткіштері мен олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдері арасындағы байланысты минималды түсінуді көрсетеді; дәрілік заттардың физикалық және химиялық қасиеттерін ескермей, оларды зерттеу және талдау әдістерін негізді түрде таңдамайды; болжау кезінде химиялық	дәрілік заттардың сапа көрсеткіштері арасындағы байланысты түсінуді көрсетеді, бірақ олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу жолдарын сипаттай алмайды; дәрілік заттарды физикалық және химиялық қасиеттеріне қарай зерттеу және талдау әдістерін ішінара таңдайды; болжау кезінде химиялық құрылымның дәрілік	дәрілік заттардың сапа көрсеткіштері мен олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдері арасындағы байланысты толық түсінуді көрсетеді; дәрілік заттарды физикалық және химиялық қасиеттеріне қарай зерттеу және талдау әдістерін таңдайды; химиялық құрылымның дәрілік заттардың фармакологиялық белсенділігімен байланысын болжайды; дәрілік заттардың физикалық, химиялық қасиеттеріне, түрі мен құрамына қарай дәрілік заттарды сақтау мерзімі мен шарттарын	дәрілік заттардың сапа көрсеткіштері мен олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдері арасындағы байланыс туралы ерекше білім мен түсінікті көрсетеді; дәрілік заттарды физикалық және химиялық қасиеттеріне қарай зерттеу және талдау әдістерін дербес таңдайды; химиялық құрылымның дәрілік заттардың фармакологиялық белсенділігімен байланысын негізді түрде болжайды; дәрілік заттардың



		құрылымның дәрілік заттардың фармакологиялық белсенділігімен байланысын ескермейді; дәрілік заттарды сақтау жағдайларын дәл болжауға мүмкіндік бермейді және дәрілік форманың физикалық, химиялық қасиеттерін, түрлері мен құрамдарын ескермейді	заттардың фармакологиялық белсенділігі мен байланысын ішінара ескереді; дәрілік заттардың физикалық, химиялық қасиеттерін, түрлері мен құрамын ескермей, дәрілік заттарды сақтау шарттарын болжайды	болжайды	физикалық, химиялық қасиеттеріне, түрі мен құрамына қарай дәрілік заттарды сақтау мерзімі мен шарттарын тиімді және дәл болжайды
--	--	--	---	----------	--

10.2 Оқыту әдістері және критерийлері**Тәжірибелік сабаққа арналған чек парағы**

№	Бағалау критерийлері	Бағалау			
		Өте жақсы	жақсы	Қанағат-лық	Қанағатсыз
1	Ауызша сұрау	15	11	8	0
	ББЗ анықтама беру; классификациясы	5	3	2	0
	Сығынды алу, экстрактының сапалық-сандық анализі; ББЗ физико-химиялық қасиеті	5	4	3	0
	Өндіруші өсімдікті, дәрілік өсімдік шикізатының түрін табу	5	4	3	0
2	Мылқау қартамен жұмыс	10	8	5	0
	Өсімдіктің гербарии, шикізат, ББЗ формуласы	10	8	5	0



3	Лабораториялық жұмысты орындау	30	23	16	0
	Регламентті толтыру, есептеуді жүргізу	10	5	4	0
	Еріткіш таңдау, навеска алу, экстракт алу, филтрлеу, бөлгіш воронкамен жұмыс, өлшеуіш пипеткамен грушаның көмегімен аликвотты бөлікті алу	10	9	7	0
	Сапалы-сандық талдау жүргізу; СФК; ФЭК, муфель және кептіргіш шкафпен жұмыс істеу	10	9	5	0
4	АНҚ бойынша қорытынды жасау	20	15	10	0
	Барлығы:	100	75	50	0
5	Тестік тапсырмаларды орындау	Өте жақсы		90-100% дұрыс жауаптар	
		Жақсы		75-89% дұрыс жауаптар	
		Қанағаттанарлық		50-74% дұрыс жауаптар	
		Қанағаттанарлықсыз		50% төмен дұрыс жауаптар	
БӨЖге арналған чек парағы					
1	Ситуациялық есептерді дайындау және шығару, кіші топтарда жұмыс жүргізу	Өте жақсы		Жұмысты орындауда белсенділік танытты, оригиналды ойлау қабілетін, материалды терең білетінін көрсетті, талқылау кезінде басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін қолданды.	
		Жақсы		Жұмысты орындауда белсенділік танытты, материалды білетінін көрсетті, білім алушының өзімен түзетілген түбегейлі емес дәлсіздіктер немесе қателіктер жіберді, оқытушының көмегімен бағдарламалық материалды жүйге келтірді.	
		Қанағаттанарлық		Жұмыс барысында пассивті, түбегейлі емес дәлсіздіктер немесе қателіктер жіберді, материалды жүйелеу кезінде үлкен қиындыққа тап болды.	
		Қанағаттанарлықсыз		Топпен жұмыс істеуге қатыспады, оқытушының сұрағына жауап беру кезінде принципиалды қателіктер және дәл емес жауаптар берді, ғылыми терминологияны қолданбады.	
2	Тақырыптарды презентациялау	Өте жақсы		Презентация өз бетінше 20-дан кем емес слайдты қолданылып, белгіленген уақытында	



			орындалған. 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар мазмұнды және ықшамды. Қорғау кезінде автор тақырап бойынша терең білім көрсетті. Талқылау кезінде сұрақтарға дұрыс жауап берді
		Жақсы	Презентация өз бетінше 20-дан кем емес слайдты қолданылып, белгіленген уақытында орындалған. 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар мазмұнды және ықшамды. Қорғау кезінде автор тақырап бойынша жақсы білім көрсетті. Талқылау кезінде сұрақтарға дұрыс жауап беріп, принципіалды емес қателіктер жіберді, оны өзі дұрыстады.
		Қанағаттанарлық	Презентация өз бетінше 20-дан кем емес слайдты қолданылып, белгіленген уақытында орындалған. 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар мазмұнды емес.. Сұрақтарға жауап беру кезінде принципіалды қателіктер жіберді.
		Қанағаттанарлықсыз	Презентация өз бетінше 20-дан кем слайдты қолданылып, белгіленген уақтан кеш орындалған. 5-тен кем әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар мазмұнды емес.. Сұрақтарға жауап беру кезінде автор өрежел қателіктер жіберді және өз материалмен хабардар емес.
3	Эссе дайындау және қорғау	Өте жақсы 4,0 – 3,67	Материалды өте жақсы игерген, ақпаратты еркін баяндай алады. Сөйлеу мәнерін игерген, түсінікті және бірізділікпен ақпаратты аудиторияға жеткізе алады. Нәтижені дәлелді тұжырымдай алады. Сұрақтарға еркін жауап береді. Регламентке сәйкес баяндайды.
		Жақсы 3,33; 3,0; 2,67	Материалды өте жақсы игерген, ақпаратты мәтінге сүйеніп баяндайды. Сөйлеу мәнері толық емес және түсініксіз, ақпаратты бірізділікпен аудиторияға жеткізе алады. Нәтижені толық тұжырымдай алмайды. Сұрақтарға қиналып жауап береді. Баяндау уақыты регламентке сәйкес емес.
		Қанағаттанарлық 2,33; 2,0; 1,67; 1,33; 1,0	Материалды нашар игерген, ақпаратты мәтінді оқу арқылы баяндайды. Сөйлеу мәнері жеткіліксіз, ақпаратты аудиторияға жеткізу қабілеті төмен. Нәтиженің қорытындысы жоқ. Сұрақтарға жауап бере алмайды. Баяндау уақыты регламенттен шығып кеткен.
		Қанағаттанарлық-	Материалды және ақпаратты игермеген.



		сыз 0	Аудиторияға жеткізу қабілеті жоқ. Нәтижені қорытындыла алмайды. Сұрақтарға жауап бере алмайды.	
Білімді бағалаудың көпбалдық жүйесі				
Әріптік жүйемен бағалау	Баллдардың сандық эквиваленті	Пайыздық мазмұны	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау	
A	4,0	95-100	Өте жақсы	
A -	3,67	90-94		
B +	3,33	85-89	Жақсы	
B	3,0	80-84		
B -	2,67	75-79		
C +	2,33	70-74		
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық	
C -	1,67	60-64		
D+	1,33	55-59		
D-	1,0	50-54		
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз	
F	0	0-24		
11. Оқу ресурстары				
Электрондық ресурстар, соның ішінде, бірақ оны меншектелмейді: мәліметтер базасы, анимациялық симуляторлар, кәсіби блогтар, веб-сайттар, басқа электронды анықтамалық материалдар (мысалы: видео, аудио, дайджест)				
<p>Электронды басылдымдар</p> <p>1. Жангозина Д.М. м.ғ.д. Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаты. Фармакогнозия бойынша оқу құралы – Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. – 240 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/742/</p> <p>2. Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктер: оқулық / Б.Қ. Махатов, Ә.Қ. Патсаев, Қ.Қ. Орынбасарова, Ж.С. Тоқсанбаева, Ж.А. Қадішаева. – Алматы: Эверо, 2020 — 144 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/794/</p> <p>3. Жангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть II: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие сердечные гликозиды, сапонины, алкалоиды. – Алматы: издательство «Эверо», 2020. – 194 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/746/</p> <p>4. Жангозина Д.М., Лосева И.В., Ивлева Л.П., Дербуш С.Н. Лекарственные растения, лекарственное растительное сырье и некоторые продукты переработки сырья животного происхождения. Учебное пособие по фармакогнозии. Издание второе, доп. Часть III: Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие фенольные</p>				

соединения и их гликозиды; кумарины, хромоны, лигнаны, антраценпроизводные, флавоноиды, дубильные вещества, биологически активные веществамалоизученного состава и лекарственное сырье животного происхождения. – Алматы: издательство «Эверо», 2020. – 220 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/748/

5. Гармонов, С. Ю. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств и биологически активных соединений : практикум / С. Ю. Гармонов, С. А. Бахтеев, Я. Р. Валитова. — Казань : Издательство КНИТУ, 2022. — 124 с.— URL: <https://www.iprbookshop.ru/129139>.

6. Мухамадияров, Р. А. Анализ фитосборов и других лекарственных форм с измельченными и порошкованными растительными компонентами : учебное пособие. — Кемерово : Кемеровская государственная медицинская академия, 2008. — 92 с.— URL: <https://www.iprbookshop.ru/6106>

7. Бакчиева, Р. Ф. Побочные действия и безопасность лекарств. Фармаконадзор : учебное пособие / Р. Ф. Бакчиева. — Самара : РЕАВИЗ, 2009. — 42 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: <https://www.iprbookshop.ru/10132>.

Зертханалық физикалық ресурстар

Арнайы бағдарламалар

Журналдар (электронды журналдар)

Негізгі әдебиеттер

1. Фармакогнозия пәнінің зертханалық – тәжірибелік сабақтарына арналған қолданба I бөлім : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, З. Е. Ибрагимова, Е. К. Оразбеков. - Алматы : TechSmith, 2023. - 264 бет. с

2. Фармакогнозия пәнінің зертханалық – тәжірибелік сабақтарына арналған қолданба I бөлім : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, З. Е. Ибрагимова, Е. К. Оразбеков. - Алматы : TechSmith, 2023. - 264 бет. с

3. Орынбасарова К. К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау : оқу құралы / К. К. Орынбасарова. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 308 бет.с.

4. Дәрілік өсімдік шикізатының атласы : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Т. С. Ибрагимов, З. Е. Ибрагимова. - Алматы : New book, 2022. - 232 бет

5. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау. Оқу құралы/ Орынбасарова К.К.-Шымкент, 2016

6. Орынбасарова, К. К. Руководство к лабораторно-практическим занятиям по химии природных лекарственных соединений : учебное пособие / К. К. Орынбасарова, Г. С. Рахманова. - Алматы : TechSmith, 2023. - 280 с

7. Орынбасарова, К. К. Руководство к лабораторно-практическим занятиям по химии природных лекарственных соединений [Текст] : учебное пособие / К. К. Орынбасарова, Г. С. Рахманова. - Алматы : TechSmith, 2024. - 280 с.

8. Орынбасарова К. К. Табиғи дәрілік қосылыстардың химиясы пәнінің зертханалық сабақтарына арналған қолданба : оқу құралы / К. К. Орынбасарова, Г. С. Рахманова. - Алматы : Newbook, 2022. - 300 бет.

9. Мырзағали-ұлы, Ө. Фармакогнозия. Б.1: оқулық / Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 352 бет.

10. Мырзағали-ұлы, Ө. Фармакогнозия/ Ө. Мырзағали-ұлы, Б. Дүйсембаева. - 2-ші бас. - Қарағанды : Medet Group, 2018. - 278 б.

11. Фармакогнозия тестовые задания и ситуационные задачи : учеб. пособие / под ред. И.

А. Самылиной. - ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Мос. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 288 с.

12. Келімханова, С. Е. Фармакогнозия: практикум / С. Е. Келімханова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 180 бет. с.

13. Рахманова, Ж. С. Метрология негіздері : оқулық /; ҚР БҒМ. - Алматы : Эверо, 2013. - 164 бет. С

Қосымша әдебиеттер

1. Фармакогнозия пәнінің зертханалық-тәжірибелік сабақтарына арналған қолданба: оқу құралы / Б. Қ. Махатов [ж. б.] ; ҚР ДСМ; ОҚМФА. –Шымкент : Б. ж., 2013. – 328 бет.

2. Дәрілік өсімдіктер және дәрілік өсімдік шикізаттары: фармакогнозия пәні бойынша оқу құралы / Жангозина Д. М. [ж. б.]. –Алматы :Эверо, 2014. – 240 бет. С.

3. Кузьменко, А. Н. Стандартизация лекарственного растительного сырья и растительных сборов методами ионо- эксклюзионной и газо- жидкостной хроматографии: монография. - Алматы : Эверо, 2017. - 120 с.

4. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям:/ И. В. Гравель [и др.]; под ред. И. А. Самылиной ; М-во образования и науки РФ. – 2-е изд., испр. И доп ; Рек. ГОУ ВПО Московская мед. Акад. Им. И. М. Сеченова. –М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013-264

5. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств [Текст] : учебное пособие / под ред. Г. В. Раменской. - ; М-во образования и науки РФ. Рек. ФГАУ "Фед. ин-т развития образования". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2018. - 352 с.

6. Газалиев, А. М. Система обеспечения безопасности и качества лекарственных веществ [Текст] : учебник / А. М. Газалиев, С. К. Кабиева, Л. М. Власова. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 372 бет.

7. Саякова, Г. М. Фармакогнозия : учебник / Г. М. Саякова, У. М. Датхаев, В.С. Кисличенко. - М. : "Литтерра", 2019. - 352 с.

12. Пәннің саясаты

Білім алушыларға қойылатын талаптар: сабаққа қатысуы, тәртібі, бағалау саясаты, айыппұлдар, ынталандыру шаралары және т.б.

1. сабақ кестесі бойынша барлық дәрістерге және зертханалық сабақтарға қатысу;
2. сабаққа кешікпеу
3. сабақта арнайы киім кию (халат, қалпақ);
4. сабақтарды өткізбеу, сырқаттанған кезде анықтама жеткізу;
5. келмеген сабақтарды оқытушы белгілеген уақытта өтеу;
6. оқу үдерісінде белсенді қатысу;
7. топтың ішінде жұмыс істей алу;
8. Алдыңғы дәрістің тақырыбы бойынша хабардар болу керек; лектормен кері байланысқа шығу;
9. академияның ішкі ережелерін және тәртіп сақтау
10. үй жұмыстарын және БӨЖ уақытылы және нақты орындау;
11. оқытушылармен және курстас білім алушылармен жақсы қарым-қатынаста болу; кафедраның мүліктерін құртпау

ҚОФ кезінде:

1. Білім алушы толық технологиялық құралдармен қамтамасыз етілуі тиіс (ноутбук, смартфон);
2. Тұрақты интернет желісіне қосылу мүмкіншілігі болу тиіс
3. Сабақ кестесіне сәйкес дистанционды оқыту барысында үнемі байланыста болу керек;



13.	«ОҚМА»ақ-ның моральдық-этикалық құндылықтарына негізделген академиялық саясат		
	Академиялық саясат П. 4 Білім алушының кодексі skma.edu.kz		
	<p>Пән бойынша баға қою саясаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Дәріс сабақтарына себепсіз қатыспаған жағдайда аралық бақылау бағасынан 1,0 балл алынады (лекцияны себепсіз көп жіберген жағдайда штрафтық балды келесі жолмен есептеп алып тастайды: жіберген сабақтар x 1,0); ОБӨЖ –дің бір сабағын жіберген жағдайда БӨЖ бағасынан 2,0 балл (60% ағымдық бақылауды есептемегенде) алынады. ➤ Пән бойынша қорытынды бақылауға жіберілетін рейтинг бағасының орташа мәні практикалық сабақтың орта баллының, БӨЖ, аралық бақылаудың орташа мәнінің және дәріске қатысу үлгерімінің қосындысынан тұрады. ➤ Пән бойынша емтиханға жіберілетін рейтинг бағасы 30 балдан (60%) төмен болмауы тиіс. 		
14.	Келісу, бекіту және қайта қарау		
Кітапхана- ақпараттық орталығымен келісілген күні 14.06.2024ж	Хаттама № 9	Кітапханалық-ақпараттық орталығының басшысы Дарбичева Р.И.	Қолы
28.06.2024ж фармакогнозия кафедрасының мәжілісінде бекітілді	Хаттама №16	Кафедра меңгерушісі, фарм.ғ.к., профессор м.а. Орынбасарова К.К.	Қолы
18.06.2024ж ББ АҚ мәжілісінде мақұлданды	Хаттама №11	ББ АҚ төрайымы, фарм.ғ.к., профессор м.а. Токсанбаева Ж.С.	Қолы