

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)	55/11-2025 28 беттің 1 беті	

СИЛЛАБУС

**«Дәрілік заттарды талдау және зерттеудің жалпы әдістері» пәнінің
 жұмыс оқу бағдарламасы
 «6В10106 - «Фармация»» қысқартылған білім беру бағдарламасы**

1.	Пәннің жалпы мәліметтері		
1.1	Пәннің коды: ТВВКТ 2215	1.6	Оқу жылы: 2025-2026
1.2	Пән Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау	1.7	Курс: 2 (қысқартылған, 3 жыл)
1.3	Пререквизиттер: аналитикалық химия, органикалық химия, дәрілік заттарды талдау және зерттеудің жалпы әдістері	1.8	Семестр: III
1.4	Постреквизиттер: фармацевтикалық химия, токсикологиялық химия	1.9	Кредиттер саны (ECTS): 150 сағат / 5 кредит
1.5	Цикл: БП	1.10	Компонент: ЖК
2.	Пәннің мазмұны		
Нормативті құжат талаптарына сай химиялық және физика-химиялық әдістерді қолданып, терпеноидтар, стероидты қосылыстар, дәрумендер, алкалоидтар, антибиотиктер туындылары дәрілік заттарына талдау жүргізу.			
3.	Жиынтық бағалау түрі		
3.1	Тестілеу +	3.5	Курстық
3.2	Жазбаша	3.6	Эссе
3.3	Ауызша	3.7	Жоба
3.4	Тәжірибелік дағдыларын бағалау +	3.8	Басқа

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)	55/11-2025 2 стр. из 28	

4.	Пәннің мақсаты
Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды жасау, алу, сақтау және қолдану сатыларында фармацевтикалық талдау жүргізуді меңгеріп дағдыға алу, ДЗ физикалық және химиялық қасиеттерін, олардың фармакопоялық әдістерін зерттеу бойынша білім алушылардың білім негіздерін қалыптастыру.	
5.	Пәнді оқытудың соңғы нәтижелері
ОН1	Осы саладағы озық білімге негізделген, зерттелетін саладағы білімі мен түсініктерін көрсету: фармацевтикалық талдаудың мақсаты мен міндеттері туралы білімі мен түсінігін кәсіби деңгейде қолдана біледі және олардың алыну көздерін есепке ала отырып табиғи дәрілік заттардың (аминқышқылдар, көмірсулар, бүйрек үсті безінің гормондары, қалқанша безінің гормондары терпеноидтар, стероидты қосылыстар, витаминдер.) сапасын бақылауда қолданылады
ОН2	Кәсіби деңгейде білім мен түсініктерді қолданады, аргументтерді тұжырымдайды және зерттелетін саланың проблемаларын шешеді: жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңдерінде дәрілік субстанциялар мен дайын дәрілік түрлердің сапасын бақылауға арналған фармацевтикалық талдаудың барлық түрін жүзеге асырады, дәрілік заттардың идентификациясын, тазалығын және сандық мөлшерін анықтауда қазіргі заманауи физика-химиялық әдістерді қолданады; алу, өндіру сақтау және босату кезеңдеріндегі дәрілік заттарға қойылатын нормативті құжаттардың талаптары мен фармацевтикалық талдаудың нақты нәтижелерінің арасындағы себепті байланыстың мәселелерін шеше отырып, аргументтерді құрастырады.
ОН3	Әлеуметтік, этикалық және ғылыми көзқарастарды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асырады: <ul style="list-style-type: none"> • ақпараттарды жинақтауды жүзеге асыра отырып, фармацевтикалық талдау саласында нормативті құжаттар және ғылыми әдебиеттермен жұмыс жасай алатынын көрсетеді. • өзіндік тәжірибелік жұмысының нәтижелеріне интерпретация бере отырып, дәрілік заттардың сапалық көрсеткішіне нормативті құжаттар талабына сай қорытынды береді.
ОН4	Мамандар мен маман еместерге мәселелердің шешімін, идеяларды, ақпараттарды хабарлайды: мамандар мен маман еместерге мәселелердің шешімін, идеяларды, ақпараттарды хабарлайды, дәрілік заттардың сапасын бағалауда алынған нәтижелерін көрсетеді, мамандарға және тұрғындарға дәрілік заттардың

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA 1979	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 3 стр. из 28

	нормативті құжаттар талаптарына сәйкестілігі туралы ақпарат береді.	
ОН5	<p>Оқытылатын салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары:</p> <p>ақпараттарды іздестіру және талдау дағдыларын біледі, дәрілік заттардың сапасын бақылау саласындағы кәсіби қызметтеріне қажетті жаңа білімдерді қолдана білу дағдыларын меңгере біледі;</p> <p>фармацевтикалық талдау бойынша өзіндік тәжірибелік жұмысының нәтижелеріне интерпретация бере отырып, дәрілік заттардың сапалық көрсеткішіне нормативті құжаттар талабына сәйкес қорытынды беруді біледі.</p>	
ОН6	<p>Ғылыми зерттеулер мен академиялық хаттардың әдістерін білу және оларды оқылатын салада қолдану:</p> <p>ғылыми-зерттеу жұмыстарының әдістері, ғылыми зерттеулердің методологиялық негіздері, дәрілік заттардың сапасын бақылау мен олардың қауіпсіздігі туралы ғылымның заманауи мәселелері, теориялық және эмпирикалық зерттеулері, ғылыми эксперименттер әдістемесін ұйымдастыру және жүргізу, академиялық хаттар ережесі және зерттеулер нәтижелерін безендіру.</p>	
ОН7	<p>Оқылатын салада олардың арасындағы күрделі тәуелділік, құбылыстар, теориялар мен фактілерді түсіну және білімін қолдану:</p> <p>Дәрілік заттардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдеріне сүйене отырып, сапалық көрсеткіштер арасындағы байланысты біледі және түсінеді;</p> <p>Дәрілік заттардың физикалық және химиялық қасиеттеріне сүйене отырып, зерттеу және талдау әдістерін таңдайды;</p> <p>Дәрілік заттардың химиялық құрылысы мен фармакологиялық әсері арасындағы өзара байланысты болжайды;</p> <p>Дәрілік заттардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдеріне сүйене отырып, сақталу мерзімі мен жағдайына болжам жасайды.</p>	
ОН8	<p>Академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің мәнін түсіну</p> <p>Білім беру үрдісінде академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін түсінеді, осы модульдің пәндері бойынша теориялық және тәжірибелік материалдарды игеру үшін студенттер барлық бағалау жұмыстарын орындау кезінде адалдығын көрсетеді.</p>	
5.1	Пәннің	Пәннің ОН – мен байланысты оқыту нәтижелері

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)	55/11-2025 4 стр. из 28	

	ОН 1	ОН5. Дәрілік заттар, дәрілік өсімдік шикізаты, фармацевтикалық субстанциялар, стандартты үлгілер, қосымша заттар мен материалдардың сапасын бақылауды ұйымдастыру және жүзеге асыру қағидаларын сақтайды				
	ОН 2					
	ОН 3					
	ОН 4					
	ОН 5					
	ОН 6	ОН 11. Өмір бойы білім алуға бейімді, кәсіби құзыреттілікті дамыту үшін ғылымдағы, фармациядағы және денсаулық сақтаудағы тұрақты өзгерістер негізінде үздіксіз кәсіби дамудың және жоспарын дамыту траекториясын таңдайды.				
	ОН 7					
	ОН 8	ОН 9. Денсаулық сақтау стейкхолдерлері арасында тиімді коммуникация дағдылары, үздіксіз кәсіби дамуға мотивациясы мен мәдени толеранттылығы бар.				
6.	Пән туралы толық ақпарат					
6.1	Өтетін орны (ғимарат, аудитория): Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы, бас ғимарат, фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы. Өл-Фараби алаңы-1, Телефон 8 (7252) 408 222.Ішкі 266					
6.2	Сағат саны	Дәріс	Тәжір. сабақ	Зерт. сабақ	ОБӨЖ	БӨЖ
		15	-	35	15	85
7.	Оқытушылар туралы мәліметтер					
№	Т.А.Ә.	Дәрежесі мен лауазымы		Электрондық адресі		
1	Ордабаева Сәуле Құтымқызы	каф.меңг., профессор, фарм.ғ.д.		ordabaeva@mail.ru		
2	Сопбекова Анаркүл Оңлабекқызы	проф. м.а., фарм.ғ.к.		anarkulsopbekova@mail.ru		
3	Асильбекова Акмарал Жиенбековна	проф. м.а., техн.ғ.к.		asilbekova_akmaral@mail.ru		
4	Турсубекова Баян Изтелеуовна	доц. м.а., фарм.ғ.к.		baian.69@mail.ru		
5	Каракулова Айжан Ширинбекқызы	аға оқытушы, фармация магистрі		ayzhan2015@bk.ru		
6 Каха Саидовна	аға оқытушы	mansur5_62@mail.ru				
	* Кафедраның приоритетті ғылыми бағыттары:					

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 5 стр. из 28

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отандық өсімдік шикізаты негізінде эффективті және қауіпсіз дәрілік препараттар жасау және стандарттау. 2. Физика-химиялық әдістерді қолданып дәрілік препараттарды талдау әдістерін өңдеу мен жетілдіру. 3. Уытты және күшті әсерлі заттардың химия-токсикологиялық талдауы. 4. Синтетикалық жаңа биологиялық белсенді қосылыстардың сапа спецификациясын жасау және стандарттау. 					
8.	Тақырыптық жоспар					
Апта	Тақырып атауы	Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің ОН	Сағат саны	Оқытудың / әдістері / технологиялары	Бағалаудың түрлері/ әдістері
1	Дәріс. Тақырыбы: Терпендер ДЗ ретінде	Салыстыру мінездемесі және медицинада қолданылуы. Алу көздері. ДЗ сапасын бақылау үшін физикалық және химиялық әдістердің кешенін қолдану. ДЗ химиялық құрылысы және тұрақтылығы.	ОН1, 5, 6,7,8	1	тақырыптық	Кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Моно және бициклді терпендердің дәрілік препараттарын (ДП) талдау.	Алу көздері және жалпы әдістері, физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы, жеке талдау әдістері, қолданылуына және дәрілік түрлеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар. Медицинада қолданылуы.	ОН2, 3,5,6, 7,8	2	жұппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ Тақырыбы: Тритерпендер ДЗ ретінде және олардың туын-дылары	Тиімді және қауіпсіз ДЗ ретінде үштерпендер. Мия тамырларынан отандық ғалымдардың ДП жасауы (глицирам, биосластин, глидеринин).	ОН1, 3,4,5, 6,7,	1/4	«Белгісіз формула» банк қорын дайындау, ДЗ сапалық спецификациясын дайындау	«Белгісіз формула» банк қорын дайындауды және ДЗ сапалық спецификациясын дайындауды бағалау
2	Дәріс. Тақырыбы: Стероидты	Карденолидтердің химиясы, олардың классификациясы.	ОН1, 5,6,7, 8	1	тақырыптық	Кері байланыс

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 6 стр. из 28

	қосылыстар: жүрек гликозидтері	Құрылысымен биологиялық арасындағы байланыс. ДЗ алынуы және табиғи гликозидтердің қышқылдық және ферментативтік гидролизі. Гликозидтердің стандартизациясы. Сапасына қойылатын талаптар. Гликозидтердің сандық бағалау биологиялық және физико-химиялық әдістері. Тұрақтылығына әсер ететін факторлар.				
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Стероидты гормондар кортикостероидтардың ДП және олардың туындыларын талдау.	Стероидты гормондар тобындағы кортикостероидтардың ДЗ жасаудың биохимиялық алғышарттары. Алыну тәсілдері, физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы, жеке талдау әдістері, қолданылуына және дәрілік түрлеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар. Құрылысымен биологиялық әсері арасындағы байланыс. Медицинада қолданылуы..	ОН2, 3,5,6, 7,8	2	жұппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ Тақырыбы: Карденолидтер – оймақгүлдің жүрек гликозидтері, Комбестрофантының гликозидтері, ландыш гликозиді	Дигитоксигенин қатарындағы заттар. Гликозидтерді стандарттау. Сапасына қойылатын талаптар. Алу көздері. Физикалық, химиялық қасиеттері, талдау әдістері. Құрылысын талдау. Құрылысымен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс. Сақталуы, медицинада қолданылуы (наперстянка, дигитоксин, дигоксин, строфатин К, коргликон).	ОН1, 3,4,5, 6,7,8	1/5	2 апта	«Белгісіз формула» банк қорын дайындау, ДЗ сапалық спецификаци ясын дайындау

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 7 стр. из 28

3	Дәріс. Тақырыбы: Стероидты гормондар: гестагендер және кортико-стероидтар	Прогестеронды синтездеу үшін алғышарттар. Стероидты гормон-дардың алғашқы өнімдері ретінде прегненолон. Құрылысымен биологиялық әсері арасындағы байланыс. Сапасына қойылатын талаптар және талдау әдістері.	ОН1, 5,6,7, 8	1	тақырыптық	Кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Бүйрек үсті безінің мишық қабатының гормондарының ДП талдау.	ДЗ алудың биохимиялық алғышарттары, бағытты ізденіс және қосылыстарды таңдау, стереоизомерияның маңыздылығы. Синтездеудің жалпы әдістері. Қышқылдық-негіздік және тотығу-тотықсыздану қасиеттері. Тұрақтылықтың және идентификациялау мәселелері, шешу жолдары. Жалпы, жеке талдау әдістері, қолданылуына және дәрілік түрлеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар.	ОН2, 3,5,6, 7,8	3	жұппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ Тақырыбы: Гестагендердің стероидті гормондары және эстрогендер және олардың туындылары.	Алу көздері. Физикалық, химиялық қасиеттері, талдау әдістері, қолданылуына және дәрілік түрлеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар. Құрылысын талдау. Құрылысымен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс. Сақталуы. Медицинада қолданылуы. (прогестерон, эстрадиол, эстриол).	ОН1, 3,4,5, 6,7,8	1/5	3 апта	«Белгісіз формула» банк қорын дайындау, ДЗ сапалық спецификациясын дайындау
4	Дәріс. Тақырыбы: Стероидты гормондар: андрогендер және анаболиктер,	Құрылысымен биологиялық әсері арасындағы байланыс. Анаболи-калық әсері бар жартылай синтети-калық ДЗ биологиялық алғы шарттары. Сапасына қойы-	ОН1, 5,6,7, 8	1	Тақырып-тық	Кері байланыс

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 8 стр. из 28

	эстрогендер	латын талаптар және талдау әдістері.				
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Циклді, алициклді және гетероциклді қатардағы дәрумендерінің ДП талдау.	Алу көздері және әдістері, физикалық, химиялық қасиеттері, қолданылуына және дәрілік түрлеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар. Құрылысымен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс. Медицинада қолданылуы.	ОН2, 3,5,6, 7,8	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ Тақырыбы: Андрогендердің стероидті гормондары және анаболиктер және олардың туындылары.	Құрылысымен биологиялық әсері арасындағы байланыс. Анаболикалық әсері бар ДЗ алудың алғы шарттары. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері. Сақталуы. Медицинада қолданылуы (тестостерон, метилан-дростенолон, метиландростендиол).	ОН1, 3,4,5, 6,7,	1/4	4 апта	«Белгісіз формула» банк қорын дайындау, ДЗ сапалық спецификаци ясын дайындау
5	Дәріс. Тақырыбы: Алициклді қатардың дәрумендері: С, Д, және А топтары.	Алыну тәсілдері, тұрақсыздықтың себептері, дәрілік түрлеріне байланысты идентификациялау реакция-ларын және сандық әдістерін таңдау. Дәрілік түрдегі аскорбин қышқылын тұрақтандырудың химиялық негіздері. Ретинолдың және олардың туындыларының дәрілік түрлерін тұрақтандыру жолдарын химиялық тұжырымдау. Кальциферолдардың стериндерге өзгеруі өнімі ретінде. Талдау әдістері және құрылысына байланысты сақтау жағдайлары.	ОН1, 5,6,7, 8	1	тақырыптық	Кері байланыс

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 9 стр. из 28

	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Пиррол туындылары дәрумендерінің ДП талдау.	Құрылысын талдау, физикалық, химиялық қасиеттері, талдау әдістері, сапасына қойылатын талаптар, сақталуы.	ОН2, 3,5,6, 7,8	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ Тақырыбы: Қалқанша безінің гормондары - йодталған ароматты және арилалифатты амин қышқылдары	Зерттеудің жалпы әдістері, құрамында йоды бар органикалық заттардың сапасын бағалау үшін химиялық және физикалық әдістер кешенін қолдану. Оттекті қолбада жағу әдістері, тұрақтылығы. Сапасына қойылатын талаптар. Алу көздері. Физикалық, химиялық қасиеттері, талдау әдістері. Сақталуы, медицинада қолданылуы (тиреоидин).	ОН1, 3,4,5, 6, 7, 8	1/5	5 апта	«Белгісіз формула» банк қорын дайындау, ДЗ сапалық спецификаци ясын дайындау
6	Дәріс. Тақырыбы: Гетероциклді қатардың дәрумендері: Е және В 12 витамин топтары.	Хроман қосылыстарының дәрілік және алдын алу ДЗ. Тотығу - тотықсыздану қасиеттері, сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері, сақталуы. Пирролдың макроциклді туындылары. Құрылысын талдау, басқа да аналогтары. Алыну әдістері. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері.	ОН1, 5,6,7, 8	1	тақырыптық	Кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Пиридин-3 - к а р б о н қышқылы және пиридинметанол	Жалпы алу әдістері. Пиридин жүйесіне және функционалды топтарының болуына байланысты жалпы талдау әдістері. Физикалық, химиялық қасиеттері, талдау әдістері, сапасына қойылатын	ОН2, 3,5,6, 7,8	3	жүппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 10 стр. из 28

	туындылары дәрумендерінің ДП талдау.	талаптар. Сақталуы, медицинада қолданылуы.				орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ Тақырыбы: Д тобының витаминдері – циклогексанолэтиленгидриндан қосылыстарының туындылары.	Эргокальциферолдың және холекальциферолдың түзілу механизмі. Физикалық және химия-лық қасиеттері, тұрақтылығы. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері. Химиялық өзгерістерге ұшырауына байланысты сақтау ерекшеліктері (эрго- және холе-кальциферолдар).	ОН1, 3,4,5, 6,7,8	1/5	6 апта	«Белгісіз формула» банк қорын дайындау, ДЗ сапалық спецификаци ясын дайындау
7	Дәріс. Тақырыбы: Гетероциклді қатардың дәрумендері: В5(PP) және В6 витамин топтары	Құрылысымен биологиялық әсері арасындағы байланыс: әртүрлі орынбасушылардың әсері. Пиридин жүйесімен және функционалды топтарына байланысты жалпы талдау әдістері. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері. Алыну әдістері. Медицинада қолданылуы. Сақталуы.	ОН1, 5,6,7, 8	1	тақырып-тық	Кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Пиримидин-тиазол туындылары дәрумендерінің ДП талдау.	Биотрансформациясы. Сапасына қойылатын талаптар, тұрақтылығы. Алу әдістеріне, талдау әдістеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар. Сақталуы, медицинада қолданылуы.	ОН2, 3,5,6, 7,8	2	жұппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ Тақырыбы: Р тобының витаминдері – бензопиран туындылары, К тобының	Алу көздері және әдістері. Физикалық, химиялық қасиеттері, талдау әдістері. Сапасына қойылатын талаптар. Құрылысымен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс.	ОН1, 3,4,5, 6,7,8	1/4	7 апта	«Белгісіз формула» банк қорын дайындау, ДЗ сапалық спецификаци ясын

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 11 стр. из 28

	витаминдері –нафтохинон туындылары.	Сақталуы, медицинада қолданылуы. (флавоноидтар: рутин, кверцетин, филлохинондар және фарнохинондар)				дайындау
8	Дәріс. Тақырыбы: Гетероциклді катардың дәрумендері: В1, В2, Вc витамин топтары.	Витамин В тобының дәрілік және алдын алу заттары. Биотрансформация, тұрақтылығы, алыну әдістеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар. Медицинада қолданылуы.	ОН1, 5,6,7, 8	1	тақырыптық	Кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Птеридин және изоаллоксазин туындылары дәрумендерінің ДП талдау	Құрылысымен биологиялық әсері арасындағы байланыс. Биотрансформация. Жалпы физикалық және химиялық талдау әдістері, сапасына қойылаиын талаптар.	ОН2, 3,5,6, 7,8	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындалуы бойынша кеңес. БӨЖ тапсырмасы: Аралық бақылау-1	1-7 апта тақырыптары.	ОН1, 3,4,5, 6,7,8	1/5	8 апта	Тестілеу, НСТ, «белгісіз формула»
9	Дәріс. Тақырыбы: Алкалоидтар, индол және имидазол туындылары.	Алыну тәсілдері, дәрілік түрлеріне байланысты идентификациялау реакцияларын және сандық әдістерін таңдау. Құрылысымен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері.	ОН1, 5,6,7, 8	1	тақырыптық	Кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Индол,	Алу көздері. Физикалық, химиялық қасиеттері, талдау әдістері, қолданылуына және дәрілік	ОН 2, 3, 5, 6, 7, 8	3	жұппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 12 стр. из 28

	имидазол туындыларының ДП талдау.	түрлеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар. Құрылысын талдау. Құрылысымен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс. Сақтау, медицинада қолданылуы.				дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ Тақырыбы: Фенилалкилам ин туындыларының алкалоидтары.	Алу көздері және әдістері. Бағытталған ізденіс және қосылыстарды іріктеу; стереоизомерияның маңыздылығы. Физикалық және химиялық қасиеттері, тұрақтылығы. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері. Сақталуы, медицинада қолданылуы (эфедрин гидрохлориді).	ОН1, 3,4,5, 6,7,	1/5	9 апта	«Белгісіз формула» банк қорын дайындау, ДЗ сапалық спецификациясын дайындау
10	Дәріс. Тақырыбы: Алкалоидтар, тропан туындылары	Холинолитиктер және жергілікті анестетик ДЗың химиясын дамыту үшін тропан тобындағы зерттеулердің алғы шарттары, бағытты теорияның синтезі үшін бұл жұмыстардың маңыздылығы. Изомер түрлері, биологиялық белсенділігі үшін олардың маңыздылығы. Тропан туындыларының жалпы қасиеттері. Дәрілік түрлеріне байланысты талдау әдістерін таңдау. Сақталу және жұмыс кезеңінде қолдану жағдайлары.	ОН1, 5,6,7, 8	1	тақырыптық	Кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Пурин туындылары алкалоидтарының ДП талдау.	Тотығуға және гидролиздік ыдырауға негізделген талдаудың жалпы әдістері. Физикалық, химиялық қасиеттері, сарасына қойылатын талаптар. Құрылысымен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс.	ОН1, 2,3,4	2	жүппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASI «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 13 стр. из 28

		Сақтау, медицинада қолданылуы.				орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ Тақырыбы: Пирролизидин, имидазол туындылары алкалоидтары	Алу көздері және әдістері. Физикалық, химиялық қасиеттері, талдау әдістері, қолданылуына және дәрілік түрлеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар. Өсімдік шикізатынан алынуына байланысты сапасына қойылатын талаптар. Тұрақтылығының мәселелері. Сақтау, медицинада қолданылуы. (платифиллин гидротартраты, пиликарпин гидрохлориді).	ОН1, 3,4,5, 6,7,8	1/4	10 апта	«Белгісіз формула» банк қорын дайындау, ДЗ сапалық спецификаци ясын дайындау
11	Дәріс. Тақырыбы: Алкалоидтар, хинолин туындылары.	Хинин құрылысымен және биологиялық әсері арасындағы байланыстың негізінде ДЗ алудың алғы шарттары. Изомердің маңыздылығы, мүмкіндігі бар химиялық өзгерістер, Сапасына қойылатын талаптар және талдау әдістері.	ОН1, 5,6,7, 8	1	тақырыптық	Кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Бензилизохинолин туындылары алкалоидтарының ДП талдау.	Алу көздері. Физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы және жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талаптар. Құрылысымен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс. Сақтау, медицинада қолданылуы.	ОН2, 3,5,6, 7,8	2	жұппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ Тақырыбы: Лизергин қышқылы туындыларының алкалоидтары	Алу көздері және әдістері. Леспе заттардың құрамын бақылау, изомеризациясы. Физикалық, химиялық қасиеттері, талдау әдістері, сапасына қойылатын талаптар. Сақталуы,	ОН1, 3,4,5, 6,7,8	1/5	11 апта	Презентация және оған пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ» жүйесінде

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASI «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 14 стр. из 28

	ДП талдау	медицинада қолданылуы. (эргометрин малеаты, эргометрин тартраты)				тексеру
12	Дәріс. Тақырыбы: Алкалоидтар, изохинолин туындылары	Алу көздері, сапасына қойылатын талаптар, жалпы және жеке талдау әдістері. Жалпы сақтау жағдайлары және босату ережелері.	ОН1, 5,6,7, 8	1	тақырыптық	Кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Изохинолин (морфинан) туындылары алкалоидтарын ың ДП талдау.	Алу көздері. Физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы және жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талаптар. Құрылысымен фармако- логиялық әсері арасындағы байланыс. Сақтау, медицинада қолданылуы.	ОН2, 3,5,6, 7,8	3	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана- лық жұмыс- ты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ Тақырыбы: Тропан туындыларыны ң алкалоидтары	Алу көздері және әдістері. Виды Изомерлердің түрлері, олардың биологиялық белсенділігі үшін маңыздылығы. Физикалық, химиялық қасиеттері, талдау әдістері, сапасына қойылатын талаптар. Сақтау жағ- дайлары, Медицинада қолданылуы (атропин суль- фаты, скополамин гидро- бромиді, кокаин гидро- хлориді).	ОН1, 3,4,5, 6,7,8	1/5	12 апта	«Белгісіз формула» банк қорын дайындау, ДЗ сапалық спецификаци ясын дайындау
13	Дәріс. Тақырыбы: Алкалоидтар, пурин туындылары	Алу көздері және жалпы әдістері, физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы, жеке талдау әдістері, қолданылуына және дәрілік түрлеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар. Химиялық құрылысымен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс.	ОН1, 5,6, 7,8	1	тақырыптық	Кері байланыс

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 15 стр. из 28

		Медицинада қолданылуы.				
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Пенициллин қатары антибиотиктерінің ДП талдау.	Жалпы химиялық құрылысы, олардың ерекшеліктері. Құрылысымен биологиялық әсері арасындағы байланыс. Химиялық реагенттерге және ферменттерге салыстырмалы тұрақтылығы. Физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы және жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талаптар. Тұрақтылығы, химиялық сийымсыздық. Сақтау, медицинада қолданылуы.	ОН2, 3, 5,6,7, 8	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ Тақырыбы: Хинолин туындыларының алкалоидтары. Изохинолин туындыларының алкалоидтары, апорфин	Алу көздері және әдістері. Изомерияның маңыздылығы, мүмкін болатын химиялық өзгерістер. Физикалық, химиялық қасиеттері, талдау әдістері, сапасына қойылатын талаптар. Сақталуы, медицинада қолданылуы. (хинин дигидрохлориді, хинин гидрохлориді, хинин сульфаты, морфин гидрохлориді, глауцин гидрохлориді).	ОН1, 3,4,5, 6,7,8	1/4	13 апта	«Белгісіз формула» банк қорын дайындау, ДЗ сапалық спецификациясын дайындау
14	Дәріс. Тақырыбы: Пенициллинде р және цефалоспариндер	Антибиотиктердің ғылым ретінде дамуы, жіктелуі. Антиотиктердің ғылым ретінде қазіргі жағдайы. Антибиотиктердің қауіпсіздігіне және тиімділігіне қойылатын талаптар. Тиімді қолдану. Антибиотиктерді жасау жолдары, антибиотиктерді биосинтездеу әдісімен алудың типтік кестесі. Антибиотиктерді	ОН1, 5,6,7, 8	1	тақырыптық	Кері байланыс

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASI «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 16 стр. из 28

		стандарттау ерекшеліктері, антибиотиктердің сапасын биологиялық, химиялық, физикалық бағалау әдістері. Жалпы физико-химиялық қасиеттері. Сапасына қойылатын талаптар.				
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Цефалоспорин катары антибиотиктерінің ДП талдау.	Жалпы химиялық құрылысы, олардың ерекшеліктері. Құрылысымен биологиялық әсері арасындағы байланыс. Химиялық реагенттерге және ферменттерге салыстырмалы тұрақтылығы. Физикалық, химиялық қасиеттері, жалпы және жеке талдау әдістері, сапасына қойылатын талаптар.	ОН2, 3,5,6, 7,8	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ Тақырыбы: Аминогликозид-тер антибиотиктері – стрептомициндер,мак-ролидтер, азалидтер, тетрагидропиррол туындылары.	Алу көздері және әдістері. Леспе заттардың құрамын бақылау, изомеризациясы. Физикалық, химиялық қасиеттері, талдау әдістері, сапасына қойылатын талаптар. Сақталуы, медицинада қолданылуы. (гентамицин, канамицин, эритромицин, азитромицин – сумамед, линкомициндер).	ОН3, 4, 5.1.	1/5	14 апта	«Белгісіз формула» банк қорын дайындау, ДЗ сапалық спецификациясын дайындау
15	Дәріс. Тақырыбы: Антибиотиктер :тетрацилинде р	Химиялық құрылысы және қасиеттерінің жалпы мінездемесі. Құрылысымен биологиялық әсері арасындағы байланыс. Тетрацилиндердің эпимеризациясы: эпилетрацилиннің ангидротуындылары, сапасын бақылау әдістері.	ОН1, 5,6,7, 8	1	тақырыптық	Кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Нитрофенилал	Құрылысымен биологиялық әсері арасындағы байланыс, стереоизо-мерияның рөлі.	ОН2, 3,5,6, 7,8	3	жұппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1.

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 17 стр. из 28

	киламин антибиотиктерінің ДП талдау.	Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері. Сақталуы, медицинада қолданылуы.				теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ Тақырыбы: Аралық бақылау-2	8-15 апта тақырыптары.	ОН1, 3,4,5, 6,7,8	1/5	Тестілеу, НСТ, «белгісіз формула»	Тестілеу, НСТ, «белгісіз формула» тапсырмаларын орындауды бағалау
Дәрістердің сағат саны				15		
Зерт. сабақтардың сағат саны:				35		
БӨЖ сағат саны:				85		
Аралық аттестаттауды дайындау және өткізу:				15		
БӨЖ бойынша жалпы сағат саны:				70		
Жалпы сағат саны:				150		
*Ескерту: Білім алушылардың жұмыстарын бағалау БӨЖ-ге арналған әдістемелік өңдеулерде көрсетілген критерийлер бойынша жүргізіледі.						
9.	Оқыту әдістері және бақылау түрлері					
9.1	Дәрістер	Презентация түріндегі тақырыптық дәрістер				
9.2	Зертханалық сабақтар	Зертханалық сабақтар: шағын топтардағы жұмыс, жұппен жұмыс.				
9.3	БӨЖ/ОБӨЖ	ДЗ сапасының спецификациялары мен "мылқау" деректер банкін құру; тест тапсырмаларын дайындау, тестке пікір жазу				
9.4	Аралық бақылау	Аралық бақылау 3 кезеңде жүргізіледі: тестілеу / АКС / "немая" формуласы.				
10.	Бағалау критерийлері					
10.1 Пәннің оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері						

ОН №	Оқыту нәтижелері	Қанағаттанарлықсыз	Қанағаттанарлық	Жақсы	Өте жақсы
ОН1	ДЗ, ДӨШ, фармацевтикалық субстанцияларды, стандартты	• Дәрілік субстанцияларды және дайын дәрілік	• Дәрілік субстанцияларды және дайын дәрілік	• Дәрілік субстанцияларды және дайын дәрілік	• Дәрілік субстанцияларды және дайын дәрілік түрлерді

Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы

«Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)

55/11-2025

18 стр. из 28

	<p>үлгілерді, қосалқы заттарды және материалдарды сапасын бақылауды жүргізетін ұйымдастыру-құқықтық, юристік және методологиялық негіздерін білуді және түсінуді демонстрациялау</p>	<p>түрлерді жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңінде сапасын бақылауды жүргізу үшін фармацевтик алық талдаудың барлық түрлерінің ұйымдастыру-құқықтық, юристік және методологиялық негіздерін білуді және түсінуді минимальды демонстрациялайды.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ДЗ физикалық-химиялық қасиеттеріне және дәрілік түрлеріне байланысты ДЗ идентификациялау, тазалығын талдау және сандық анықтау үшін өздеріне сәйкес химиялық, физикалық-химиялық әдістерді таңдау 	<p>түрлерді жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңінде сапасын бақылауды жүргізу үшін фармацевтик алық талдаудың барлық түрлерінің ұйымдастыру-құқықтық, юристік және методологиялық негіздерін білуді және түсінуді толық емес демонстрациялайды.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ДЗ физикалық-химиялық қасиеттеріне және дәрілік түрлеріне байланысты ДЗ идентификациялау, тазалығын талдау және сандық анықтау үшін өздеріне сәйкес химиялық, физикалық-химиялық әдістерді таңдау 	<p>түрлерді жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңінде сапасын бақылауды жүргізу үшін фармацевтикалық талдаудың барлық түрлерінің ұйымдастыру-құқықтық, юристік және методологиялық негіздерін білуді және түсінуді толық демонстрациялайды.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ДЗ физикалық-химиялық қасиеттеріне және дәрілік түрлеріне байланысты ДЗ идентификациялау, тазалығын талдау және сандық анықтау үшін өздеріне сәйкес химиялық, физикалық-химиялық әдістерді 	<p>жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңінде сапасын бақылауды жүргізу үшін фармацевтикалық талдаудың барлық түрлерінің ұйымдастыру-құқықтық, юристік және методологиялық негіздері бойынша білімін және түсінігін қабілеттілігінің жоғары деңгейімен демонстрациялайды.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ДЗ физикалық-химиялық қасиеттеріне және дәрілік түрлеріне байланысты ДЗ идентификациялау, тазалығын талдау және сандық анықтау үшін өздеріне сәйкес химиялық, физикалық-химиялық әдістерді таңдау кезінде білімін және
--	--	---	---	--	---

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 19 стр. из 28

		<p>кезінде білімін және түсінігін тұжырымдай алмайды және минимальды демонстрациялайды.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ДП фармакопеялық және фармакопеялық емес әдістерімен талдауды және физикалық-химиялық әдістерді қолдана және нәтижелерді ала отырып, фармацевтикалық талдауды оқытушының көмегімен орындайды. • ДП физикалық-химиялық және дәрілік түрлеріне байланысты өзінің зертханалық жұмысына фармацевтикалық талдау жүргізе отырып, нәтижелерін минимальды интерпретац 	<p>кезінде білімін және түсінігін толық емес демонстрациялайды.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ДП фармакопеялық және фармакопеялық емес әдістерімен талдауды және физикалық-химиялық әдістерді қолдана және нәтижелерді ала отырып, фармацевтикалық талдауды оқытушының көмегімен толық емес меңгерген. <p>ДП физикалық-химиялық және дәрілік түрлеріне байланысты өзінің зертханалық жұмысына фармацевтикалық талдау жүргізе отырып, нәтижелерін қорытынды бермей интерпретац иялайды ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • НҚ талаптарына 	<p>таңдау кезінде білімін және түсінігін толық демонстрациялайды.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ДП фармакопеялық және фармакопеялық емес әдістерімен талдауды және физикалық-химиялық әдістерді қолдана және ерекше нәтижелерді ала отырып, фармацевтикалық талдауды өз бетінше меңгерген. • ДП физикалық-химиялық және дәрілік түрлеріне байланысты өзінің зертханалық жұмысына фармацевтикалық талдау жүргізе отырып, нәтижелерін интерпретац иялайды. • НҚ талаптарына сәйкес ДЗ сапасын 	<p>түсінігін қабілеттілігін ің жоғары деңгейімен демонстрациялайды.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ДП фармакопеялық және фармакопеялық емес әдістерімен талдауды және физикалық-химиялық әдістерді қолдана және ерекше нәтижелерді ала отырып, фармацевтикалық талдауды кеңінен толық меңгерген. • ДП физикалық-химиялық және дәрілік түрлеріне байланысты өзінің зертханалық жұмысына фармацевтикалық талдау жүргізе отырып, нәтижелерін қорытынды лай интерпретац
--	--	--	--	---	---

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 20 стр. из 28

		<p>иялайды;</p> <ul style="list-style-type: none"> • НҚ талаптарына сәйкес ДЗ сапасына қорытынды бере алмайды; • Хаттаманы берілген форматта безендіре алмайды: олар өте қысқа және кезегімен емес, сандық анықтау бойынша барлық есептеу формулалары және нәтижелері өлшем бірліктерімен толық емес көрсетілген; ДП идентификациялауына және тазалығына химиялық реакциялар толық емес жазылған, талдау нәтижелері суреттерімен, иллюстрацияларымен толық емес көрсетілген. 	<p>сәйкес ДЗ сапасына толық емес қорытынды береді.</p> <p>6.Хаттаманы берілген форматта безендіреді: сандық анықтау бойынша барлық есептеу формулалары және нәтижелері өлшем бірліктерімен толық емес көрсетілген; ДП идентификациялауына және тазалығына химиялық реакциялар толық емес жазылған, талдау нәтижелері суреттерімен, иллюстрацияларымен толық емес көрсетілген.</p>	<p>дұрыс қорытындылайды.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Хаттаманы берілген форматта безендіреді: сауатты және ұқыпты жазылған, сандық анықтау бойынша барлық есептеу формулалары және нәтижелері өлшем бірліктерімен көрсетілген; ДП идентификациялауына және тазалығына химиялық реакциялар жазылған. Хаттамада барлық сапалық көрсеткіштері талдау нәтижелері бойынша суреттерімен, иллюстрацияларымен көрсетілген және берілген курстың деңгейіне 	<p>иялайды.</p> <p>НҚ талаптарына сәйкес ДЗ сапасына тұжырымдама бере отырып, қорытындылайды.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Хаттаманы өз бетінше берілген форматта безендіреді: сауатты және кезегімен жазылған, сандық анықтау бойынша барлық есептеу формулалары және нәтижелері өлшем бірліктерімен көрсетілген; ДП идентификациялауына және тазалығына химиялық реакциялар жазылған. Хаттамада барлық сапалық көрсеткіштері талдау нәтижелері бойынша суреттерімен,
--	--	--	---	---	---

Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы

«Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)

55/11-2025

22 стр. из 28

		<p>калық талдауды жүргізеді және ДП алу тәсілдерімен дұрыс сақтау арасындағы байланысқа дұрыс емес аргументтер береді.</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Сапалық көрсеткіштері» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП түрін сапалық көрсеткішіне сәйкес екендігіне толық емес аргументтер береді; • «Сандық анықтау» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП түрін, терапевтік дозасын, сезімталдығын және селективтілігін ескере отырып, әдісті талдауда толық емес аргументтер береді; • «Сандық анықтау» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын 	<ul style="list-style-type: none"> • «Сапалық көрсеткіштері» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП түрін сапалық көрсеткішіне сәйкес екендігіне дұрыс аргументтер береді ; • «Сандық анықтау» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП түрін, терапевтік дозасын, сезімталдығын және селективтілігін ескере отырып, әдісті талдауда 	<p>дұрыс аргументтер береді.</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Сапалық көрсеткіштері» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП түрін сапалық көрсеткішіне сәйкес екендігіне дұрыс аргументтер береді ; • «Сандық анықтау» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП түрін, терапевтік дозасын, сезімталдығын және селективтілігін ескере отырып, әдісті талдауда 	<p>бетінше жүргізеді және ДП алу тәсілдерімен дұрыс сақтау арасындағы байланысқа дұрыс аргументтер береді</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Сапалық көрсеткіштері» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды өз бетінше жүргізеді және ДП түрін сапалық көрсеткішіне сәйкес екендігіне дұрыс аргументтер береді • «Сандық анықтау» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевти
--	--	--	--	---	--

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 23 стр. из 28

		дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды минималды жүргізеді және ДП түрін, терапевтік дозасын, сезімталдығын және селективтілігін ескере отырып, әдісті талдауда дұрыс емес аргументтер береді		дұрыс аргументтер береді	калық талдауды өз бетінше жүргізеді және ДП түрін, терапевтік дозасын, сезімталдығын және селективтілігін ескере отырып, әдісті талдауда дұрыс аргументтер береді
ОН 3	Әлеуметтік, этикалық және ғылыми көзқарастарды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асырады: <ul style="list-style-type: none"> дәрілік заттардың сапасын бақылау, стандарттау және зерттеу 	* дәрілік заттардың сапасын бақылау, стандарттау мен қауіпсіздігі бойынша аналитикалық нормативтік құжаттар (АНҚ), нормативтік-техникалық құжаттармен (НТК) және ҚР МФ жұмыс істеудің кейбір дағдыларын көрсетеді; * өзінің зертханалық жұмысының кейбір нәтижелерін түсіндіреді және дәрілік заттардың сапасына нормативтік	* дәрілік заттардың сапасын бақылау, стандарттау мен қауіпсіздігі бойынша аналитикалық нормативтік құжаттар (АНҚ), нормативтік-техникалық құжаттармен (НТК) және ҚР МФ жұмыс істеудің дағдыларын толық көрсете алмайды; * өзінің зертханалық жұмысының нәтижелерін түсіндіреді және дәрілік заттардың сапасына нормативтік	* дәрілік заттардың сапасын бақылау, стандарттау мен қауіпсіздігі бойынша аналитикалық нормативтік құжаттар (АНҚ), нормативтік-техникалық құжаттармен (НТК) және ҚР МФ жұмыс істеудің толық, жеткілікті дағдыларын көрсетеді; * өзінің зертханалық жұмысының	* дәрілік заттардың сапасын бақылау, стандарттау мен қауіпсіздігі бойынша аналитикалық нормативтік құжаттар (АНҚ), нормативтік-техникалық құжаттармен (НТК) және ҚР МФ жұмыс істеудің негізгі дағдыларын көрсетеді; * өзінің зертханалық жұмысының нәтижелерін өз бетінше сауатты түрде түсіндіреді

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		55/11-2025
«Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		24 стр. из 28

	<p>саласында ақпарат жинауды жүзеге асырады; сапасы мен қауіпсіздігі туралы пайымдауларды қалыптастыру үшін дәрілік заттарға жүргізілген талдау нәтижелерін түсіндіреді.</p>	<p>құжаттардың талаптарына сәйкес негізделмеген қорытынды береді; * ғылыми фармацевтикалық және медициналық әдебиеттермен жұмыс істеудің кейбір дағдыларын көрсетеді; * дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау саласындағы зерттеулер тақырыбы бойынша отандық және шетелдік тәжірибелерді бағалау кезінде біршама білімін көрсетеді.</p>	<p>құжаттардың талаптарына сәйкес ішінара қорытынды береді; * ғылыми фармацевтикалық және медициналық әдебиеттермен жұмыс істеудің ішінара дағдыларын көрсетеді; * дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау саласындағы зерттеулер тақырыбы бойынша отандық және шетелдік тәжірибелерді бағалау кезінде білімнің толық емес бөлігін көрсетеді.</p>	<p>нәтижелерін өз бетінше түсіндіреді және дәрілік заттардың сапасына нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес сауатты түрде қорытынды береді; * ғылыми фармацевтикалық және медициналық әдебиеттермен жұмыс істеудің толық, жеткілікті дағдыларын көрсетеді; * дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау саласындағы зерттеулер тақырыбы бойынша отандық және шетелдік тәжірибелерді бағалау кезінде білімнің жоғары деңгейін көрсетеді.</p>	<p>және дәрілік заттардың сапасына нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес негізделген қорытынды береді; * ғылыми фармацевтикалық және медициналық әдебиеттермен жұмыс істеудің үлгілі дағдыларын көрсетеді; • * дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау саласындағы зерттеулер тақырыбы бойынша отандық және шетелдік тәжірибелерді бағалау кезінде білімнің жоғары деңгейін көрсетеді.</p>
--	--	---	--	--	--

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 25 стр. из 28

ОН4	<p>Мамандарға, маман еместерге де да ақпаратты, идеяларды, проблемаларды шешуді хабарлайды:</p> <p>дәрілік заттарға фармацевтикалық талдау жүргізу және алынған нәтижелерді құжаттау жөніндегі мамандарға, сондай-ақ маман еместерге дәрілік заттардың сапасы мен қауіпсіздігі туралы ақпаратты, идеяларды, проблемаларды шешуді хабарлайды.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • дәрілік заттардың сапасын бақылау саласындағы зерттеулердің кейбір нәтижелерін ғана ұсынады; • дәрілік заттардың нормативтік құжаттардың белгілі бір талаптарына сәйкестігі туралы мамандар мен халықты ақпараттандыруға кейбір дайындықтарын көрсетеді; • дәрілік заттардың сапасы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келмеген жағдайда проблемаларды шешу үшін идеяларды енгізуге кейбір дайындықтарын көрсетеді. 	<ul style="list-style-type: none"> • дәрілік заттардың сапасын бақылау саласындағы зерттеулердің нәтижелерін толық ұсынбайды; • дәрілік заттардың нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкестігі туралы мамандар мен халықты ақпараттандыруға әзірліктің ішінара көрсетеді; • дәрілік заттардың сапасы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келмеген жағдайда проблемаларды шешу үшін идеяларды енгізуге дайын болу туралы ішінара дағдыларды көрсетеді. 	<ul style="list-style-type: none"> • дәрілік заттардың сапасын бақылау саласындағы зерттеулердің нәтижелерін өз бетінше ұсынады; • дәрілік заттардың нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкестігі туралы мамандар мен халықты ақпараттандыруға дайындығының жоғары деңгейін көрсетеді; • дәрілік заттардың сапасы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келмеген жағдайда проблемаларды шешу үшін идеяларды енгізуге дайын болудың негізгі дағдыларын көрсетеді. 	
ОН5	<p>Оқытылатын салада өзіндік оқуды жалғастыру үшін</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ДЗ сапасын бақылау және стандарттаудың мемлекеттік жүйесі туралы білімін көрсете 	<ul style="list-style-type: none"> • ДЗ сапасын бақылау және стандарттаудың мемлекеттік жүйесі туралы толық 	<ul style="list-style-type: none"> • ДЗ сапасын бақылау және стандарттаудың мемлекеттік жүйесі 	<ul style="list-style-type: none"> • ДЗ сапасын бақылау және стандарттаудың мемлекеттік жүйесі арнайы білімін

Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы

55/11-2025

«Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)

26 стр. из 28

	<p>қажетті оқыту дағдылары</p> <p>• ақпаратты іздеу және талдау, дәрілік заттарды стандарттау саласындағы кәсіби қызмет үшін қажетті жаңа білім алу дағдыларын меңгерген;</p> <p>• фармацевтикалық талдау бойынша өзінің зертханалық жұмысының нәтижелерін түсіндіреді, дәрілік заттардың сапасына нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес қорытынды береді.</p>	<p>алмайды;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ҚР ДЗ сапасын регламенттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды (ҚР МФ, АНҚ, УАНҚ) және халықаралық сапа стандартын (European Pharmacopoeia, British Pharmacopoeia, U.S. Pharmacopoeia, Japanese Pharmacopoeia, РФ МФ, УМФ, БР МФ) жеткілікті түрде білмейді және сілтеме жасамайды; • НҚ және бұйрықтар талаптарына сәйкес дәрілік заттардың сапасын бақылау бойынша берілген үлгі құжаттарын безендіруді мүлдем түсінбейді; • өзіндік лабораториялық жұмыс нәтижелерін жеткілікті түрде ұсынбайды, талдау хаттамасын безендіріп, сабақта көрсете алмайды; • жүргізілген 	<p>көрсете алмайды;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ҚР ДЗ сапасын регламенттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды (ҚР МФ, АНҚ, УАНҚ) және халықаралық сапа стандартын (European Pharmacopoeia, British Pharmacopoeia, U.S. Pharmacopoeia, Japanese Pharmacopoeia, РФ МФ, УМФ, БР МФ) толық білмейді және сілтеме жасайды; • НҚ және бұйрықтар талаптарына сәйкес дәрілік заттардың сапасын бақылау бойынша берілген үлгі құжаттарын безендіреді; • өзіндік лабораториялық жұмысты қанағаттанарлық түрде ұсынады, талдау хаттамасын безендіріп, сабақта көрсетеді; • жүргізілген талдау нәтижесі бойынша ДЗ сапасы туралы негізделмеген қорытынды 	<p>туралы білімін толық көрсетеді;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ҚР ДЗ сапасын регламенттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды (ҚР МФ, АНҚ, УАНҚ) және халықаралық сапа стандартын (European Pharmacopoeia, British Pharmacopoeia, U.S. Pharmacopoeia, Japanese Pharmacopoeia, РФ МФ, УМФ, БР МФ) жеткілікті түрде біледі және сілтеме жасайды; • НҚ және бұйрықтар талаптарына сәйкес дәрілік заттардың сапасын бақылау бойынша берілген үлгі құжаттарын безендіреді; • өзіндік лабораториялық жұмысты ұсынады, талдау хаттамасын сауатты түрде 	<p>толық көрсетеді;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ҚР ДЗ сапасын регламенттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды (ҚР МФ, АНҚ, УАНҚ) және халықаралық сапа стандартын (European Pharmacopoeia, British Pharmacopoeia, U.S. Pharmacopoeia, Japanese Pharmacopoeia, РФ МФ, УМФ, БР МФ) толыққанды біледі және орнымен сілтеме жасайды; • НҚ және бұйрықтар талаптарына сәйкес дәрілік заттардың сапасын бақылау бойынша берілген үлгі құжаттарын өз бетінше безендіреді; • өзіндік лабораториялық жұмысты ұсынады, талдау хаттамасын сауатты түрде
--	--	--	---	--	--

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 27 стр. из 28

		талдау нәтижесі бойынша ДЗ сапасы туралы толыққанды емес қорытынды жасайды.	жасайды.	түрде ұсынады, талдау хаттамасын безендіріп, сабақта көрсетеді; • жүргізілген талдау нәтижесі бойынша ДЗ сапасы туралы дұрыс қорытынды жасайды.	безендіріп, сабақта көрсетеді; • жүргізілген талдау нәтижесі бойынша ДЗ сапасы туралы негізделген, дұрыс қорытынды жасайды.
ОН 6	ОН-6 Ғылыми-зерттеу жұмыстарының әдістерін біледі; ғылыми зерттеулердің әдіснамалық негіздері; токсикологиялық маңызды заттарды химиялық токсикологиялық талдаудың қазіргі заманғы мәселелері; теориялық және эмпирикалық зерттеу әдістері; ғылыми экспериментті ұйымдастыру және өткізу	<ul style="list-style-type: none"> • мәселенің бір бөлігін тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттерін анықтауда қиындықтар бар; • ең көп қателіктермен зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін жасайды; • оқытушының көмегімен химиялық, физика-химиялық әдістерді қолдана отырып ғылыми зерттеулер жүргізеді және жүргізілген зерттеулердің кейбір нәтижелерін 	<ul style="list-style-type: none"> • мәселені ішінара тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсатын анықтайды, зерттеу міндеттерінің өзектілігін, жаңалығын, теориялық және практикалық маңыздылығын түсінеді және негіздейді; • ішінара зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін құрайды; • зерттеудің жаңа әдістерін ішінара меңгереді, жаңа білім алады; • химиялық, физика-химиялық әдістерді қолдана отырып ғылыми 	<ul style="list-style-type: none"> • мәселені тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсатын анықтайды, зерттеу міндеттерінің өзектілігін, жаңалығын, теориялық және практикалық маңыздылығын түсінеді және негіздейді; • зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін жасайды; • зерттеудің жаңа әдістерін меңгереді, жаңа білім алады; 	<ul style="list-style-type: none"> • мәселені өз бетінше тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсатын анықтайды, зерттеу міндеттерінің өзектілігін, жаңалығын, теориялық және практикалық маңыздылығын түсінеді және негіздейді; • зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін өз бетінше жасайды; • зерттеудің жаңа әдістерін өз бетінше меңгереді, жаңа білім алады;

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 28 стр. из 28

	әдістемесі, академиялық жазу ережелері және зерттеу нәтижелерін тұжырымдау	түсіндіреді.	зерттеулер жүргізеді, өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін сауатты түсіндіреді.	<ul style="list-style-type: none"> • химиялық, физика-химиялық әдістерді қолдана отырып ғылыми зерттеулер жүргізеді және өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін сауатты түсіндіреді. • ғылыми-зерттеу жұмысының қорытындыларын ішінара жасайды, алынған нәтижелерді жазбаша түрде сауатты, қисынды дәйекті түрде баяндайды, өзінің ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудитория алдында еркін сөйлейді. 	<ul style="list-style-type: none"> • химиялық, физика-химиялық әдістерді қолдана отырып, өз бетінше ғылыми зерттеулер жүргізеді, өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін сауатты түсіндіреді. • ғылыми-зерттеу жұмысының қорытындыларын өз бетінше жасайды, алынған нәтижелерді жазбаша түрде сауатты, қисынды дәйекті түрде баяндайды, өзінің ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудитория алдында еркін сөйлейді.
ОН-7	Зерттелетін салада фактілерді,	<ul style="list-style-type: none"> • дәрілік заттардың сапа көрсеткіштері 	<ul style="list-style-type: none"> • дәрілік заттардың сапа көрсеткіштері 	<ul style="list-style-type: none"> • дәрілік заттардың сапа 	<ul style="list-style-type: none"> • дәрілік заттардың сапа көрсеткіштері

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 29 стр. из 28

	<p>құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді білу мен түсінуді қолданады</p>	<p>мен олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдері арасындағы байланысты минималды түсінуді көрсетеді;</p> <ul style="list-style-type: none"> • дәрілік заттардың физикалық және химиялық қасиеттерін ескермей, оларды зерттеу және талдау әдістерін негізді түрде таңдамайды; • болжау кезінде химиялық 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 	<p>арасындағы байланысты ішінара түсінуді көрсетеді, бірақ олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу жолдарын сипаттай алмайды;</p> <ul style="list-style-type: none"> • дәрілік заттарды физикалық және химиялық қасиеттеріне қарай зерттеу және талдау әдістерін ішінара таңдайды; • болжау кезінде химиялық құрылымның дәрілік заттардың фармакологиялық белсенділігімен байланысын ішінара ескереді; • дәрілік заттардың физикалық, химиялық қасиеттерін, түрлері мен құрамын ескермей, дәрілік заттарды сақтау шарттарын болжайды 	<p>көрсеткіштері мен олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдері арасындағы байланысты толық түсінуді көрсетеді;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 болжайды 	<p>мен олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдері арасындағы байланыс туралы ерекше білім мен түсінікті көрсетеді;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 физикалық, химиялық қасиеттеріне, түрі мен құрамына қарай дәрілік заттарды сақтау мерзімі мен шарттарын тиімді және дәл болжайды
--	--	---	--	---	---

Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы

«Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)

55/11-2025

30 стр. из 28

ОН-8	<p>Оқу процесінде академиялық адалдық-тың принциптері мен мәдениетін түсінеді: осы модульдің пәндері бойынша теориялық және практикалық материалды игеру үшін барлық бағалау жұмыстарын орындау кезінде студенттің адалдығын білдіретін құндылық пен қағидаларды түсінеді</p>	<ul style="list-style-type: none"> • бағаланатын жұмыстарды орындау кезінде академиялық адалдық-тың бір бөлігін сақтайды, кейбір жағдайларда өзінің білімі мен жеке тәжірибесіне сүйенеді, білім беру мекемесінде білім алушының барлық функцияларын ішінара орындайды; • дәйексөз этикасының кейбір бөлігін түсінеді: авторды, шығарманың атауын және қайнар көзін көрсете отырып, басқа біреудің ақпараты мен ойын жеткізу әдісін қолданады; • кейбір ақпарат көздерін таңдайды және пайдаланады. 	<ul style="list-style-type: none"> • бағаланатын жұмыстарды орындау кезінде академиялық адалдықты ішінара сақтайды, ішінара өзінің білімі мен жеке тәжірибесіне сүйенеді, білім беру мекемесінде білім алушының барлық функцияларын адал орындайды; • дәйексөз этикасының ішінара түсінеді: авторды, шығарманың атауын және қайнар көзін көрсете отырып, басқа біреудің ақпараты мен ойын жеткізу әдісін қолданады; • ішінара ақпарат көздерін таңдайды және пайдаланады. 	<ul style="list-style-type: none"> • бағаланатын жұмыстарды орындау кезінде академиялық адалдықты сақтайды, өзінің білімі мен жеке тәжірибесіне сүйенеді, білім беру мекемесінде білім алушының барлық функцияларын адал орындайды; • дәйексөз этикасын түсінеді: авторды, шығарманың атауын және қайнар көзін көрсете отырып, басқа біреудің ақпараты мен ойын жеткізу тәсілін мағыналы және қисынды қолданады; • сенімді және тексерілген ақпарат көздерін өз бетінше таңдайды және пайдаланады 	<ul style="list-style-type: none"> • бағаланатын жұмыстарды орындау кезінде академиялық адалдық-ты мүлтіксіз сақтайды, тек өзінің білімі мен жеке тәжірибесіне сүйенеді, білім беру мекемесінде білім алушының барлық функцияларын адал орындайды; • дәйексөз этикасын дұрыс түсінеді: авторды, шығарманың атауын және қайнар көзін көрсете отырып, басқа біреудің ақпараты мен ойын жеткізу тәсілін мағыналы және қисынды қолданады; • сенімді және тексерілген ақпарат көздерін өз бетінше таңдайды және пайдаланады
------	---	--	--	--	---

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 31 стр. из 28

10.2 Бағалау әдістері және критерийлері			
10.3 Тәжірибелік сабаққа арналған чек парағы			
№ п/ п	Бөлімді бағалау критерийлері	Қадамды бағалау критерийлері	Макс. балл саны
1	Сабаққа теориялық дайындығы	<ul style="list-style-type: none"> - ДЗ талдауында пәннің білімі мен міндеттерін көрсетеді; - ДЗ химиялық құрылымы мен фармакологиялық әсері арасындағы байланысын біледі; - ДЗ алу көздері мен тәсілдерін біледі; - ДЗ талдау әдістерін таңдауда, тұрақтылығы мен сақталу жағдайын қамтамасыз етуде қажетті физика-лық және химиялық қасиеттерін біледі. 	2,5 2,5 2,0 3,0
Барлығы:			10
2	Дәрілік заттар сапасын бағалаудағы нормативті-құқықтық базалар саласындағы ақпараттандыру	<ul style="list-style-type: none"> - ДЗ сапасын бақылау және стандарттаудың мемлекеттік жүйесі туралы білімін көрсетеді; - ҚР ДЗ сапасын регламенттейтін нормативті-құқықтық құжаттарды (ҚР МФ, АНҚ, УАНҚ) біледі және сілтеме жасайды; - ДЗ сапасын регламенттейтін халықаралық сапа стандартын біледі және сілтеме жасайды (European Pharmacopoeia, British Pharmacopoeia, U.S. Pharmacopoeia, Japanese Pharmacopoeia, РФ МФ, УМФ, БР МФ). 	3,0 4,0 3,0
Барлығы:			10

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 32 стр. из 28

3	Дәрілік заттар сапасын бақылаудағы дағдылар мен машықтар	3.1. ДЗ идентификациясын келесі параметрлер бойынша жүргізеді: - сипаттамасы; - ерігіштігі; - физикалық константаларды анық-тау (балқу температурасы, тығыз-дық, сыну көрсеткіші, меншікті жұтылу көрсеткіші); - физика-химиялық параметрлерді анықтау (спектральды, хроматографиялық, оптикалық және т.б.); - сапалық химиялық реакциялар (топтық, спецификалық, функциональды талдау);	3,0
		3.2. ДЗ тазалығына сынауларды келесі параметрлер бойынша дұрыс жүргізеді: - мөлдірлік, түстілік; - қышқылдық, сілтілік, рН; - жіберілетін қоспалар; - жіберілмейтін қоспалар; - тектес қоспалар; - күлді анықтау; - кептіргендегі масса шығыны;	4,0
		3.3. ДЗ сандық анықтауын дұрыс жүргізеді: - химиялық әдістер (титриметрия, оның ішінде автоматты титраторда жұмыс жасай білуі, гравиметрия); - физика-химиялық әдістер (спектр-дің ультракүлгін және көрінетін аймағындағы спектрофотометрия, ЖЭСХ).	3,0
	Барлығы:		10
4	Лабораториялық жұмыс құжаттарын	- НҚ және бұйрықтар талаптарына сәйкес берілген үлгі құжаттарын	4,0

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 33 стр. из 28

	безендіру	безендіреді; - өзіндік лабораториялық жұмысты ұсынады, талдау хаттамасы түрінде безендіріп, сабақта көрсетеді; - жүргізілген талдау нәтижесі бойынша ДЗ сәйкестігі туралы қорытынды жасайды.	4,0 2,0
Барлығы:			10
5	Компьютерлік және ақпараттық құзыреттілік	- заманауи бағдарламаларды Excel, Microsoft Word, Power point қолдана отырып, персональды есептеу техникасының негізгі жұмыс істеу принциптерін біледі; - PUBMED, MEDLINE, Web on Science, Web on Knowledge көп функциональды және мамандандырылған базадағы мәліметтерді қолдана алады; - материалдар және ақпараттармен еркін жұмыс жасай алады.	4,0 3,0 3,0
Барлығы:			10
6	Ғылыми-зерттеу жұмыстарындағы машықтар	- ДЗ талдау саласындағы ғылыми зерттеулер методологиясын біледі; - әдебиеттерге талдау жасайды және мәліметтерге сыни шолулар жасайды; - ғылыми зерттеу тақырыбының өзектілігі мен жаңалығын түсінеді; - ДЗ сапасын бақылау саласында ғылыми зерттеулер жүргізуде қажетті приборлардың жұмыс істеу принциптерін біледі; - таңдалған тақырыбы бойынша ғылыми конференцияларға	1,5 1,5 1,5 2,0 2,0 1,5

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 34 стр. из 28

		қатысады; - ғылыми жұмыстары бойынша өзіндік ғылыми зерттеулер нәтижесін білім алушыларға дәйектеме жасайды, зерттеулер нәтижесін ұсынып, оны презентация, жобалар түрінде білім алушы ғылыми конференцияларда және т.б. баяндауға қабілетті.	
	Барлығы:		10
7	Сыни ойлау және эффективті оқыту машықтары	- бақылауға алынған фактілер мен құбылыстарды, олардың себеп-салдарын түсіндіреді; - Болжамдарды жинақтау және мәселелік сұрақтарды қалыптастыруға белсенді қатысады; - ақпаратты сыни көзқараспен бағалайды, қорытынды жасайды, түсіндіреді және өзінің дәлелдерін негіздейді; - қорытындылар құрастыру үшін жаңашыл бастамалар мен ойларын ұсынады.	2,5 2,5 2,5 2,5
	Барлығы:		10
8	Білім алушының өзін-өзі бағалауы және кері байланыс жасайтындығын көрсету	- өзіндік талдау, өзіндік бақылау, өзіндік реттеудің жоғары деңгейін көрсетеді; - өзін және топтастарын сыни көзқараспен бағалайды; - оң көзқарастағы конструктивті және объективті кері байланысты ұсынады; - кері байланысты қарсылықсыз қабылдайды.	2,5 2,5 2,5 2,5
	Барлығы:		10
9	Коммуникативті дағдылары	- ашық түрде диалог жасай алады және ұжымда жағымды көңіл күй-психологиялық атмосфера	2,0 2,0

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 35 стр. из 28

		қалыптастырады; - өз ойын дұрыс, сауатты, түсінікті және нақты түсіндіреді және өз ойын өзгертпейді, топтастарынан ақпаратты түсіністікпен қабылдай-ды; - оқытушы мен өзінің курстастарын зейін қойып тыңдайды, пікір талас туындаған жағдайда белсенді араласады; - кәсіби этикет принциптері мен ережелерін нұсқауға алады; - өз ортасындағыларды сыйлайды және қарым- қатынас жасай біледі. Түсінбеушіліктер мен шиеленістерді шешуге көмектеседі.	2,0 2,0 2,0		
Барлығы:			10		
10	Топтық машықтары және кәсіби қатынас	- топта өзара қарым-қатынас жасаудағы әлеуметтік машықтар мен дағдыларды меңгерген, сонымен бірге, жұмысқа деген жауапкершілік; - топта оқу материалын талқылауда бастама көрсетеді; - курстастарына көмектеседі, топтағы әртүрлі тапсырмаларды ықыласпен орындайды; - оқу пәніне қатысуда жауапкершілік, сенімділік, тәртіптілік көрсетеді.	2,5 2,5 2,5 2,5		
Барлығы:			10		
Қорытынды баға:		өте жақсы (90-100 балл)	жақсы (75-90 балл)	Қанағаттанарлық - танарлық (50-74 балл)	Қанағаттанарлықсыз (0-50 балл)
10.4 БӨЖ –ға арналған чек парағы					

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 36 стр. из 28

№	Балл	Бағалау критерийлері
1	өте жақсы А(4,0; 95-100%); А-(3,67; 90- 94%);	<p>Рефераты дайындау және қорғау</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ рефераттың жазылуы БӨЖ-на арналған методикалық нұсқауда көрсетілген талаптарға сай; ▲ рефератты қорғағанда материалды толық меңгергенін көрсетеді, материалды анық, түсінікті, мазмұнды жеткізе алады, кәсіптік тілді жақсы меңгерген ; ▲ сұрақтарға сенімді ,қателіксіз жауап береді. ▲ график бойынша өз мезгілінде орындаған. <p>Рефератқа пікір жазу</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Рецензияда толық қамтылған: тақырыптың өзектілігі, жаңалығы және практикалық маңыздылығы, қорытындысы, нұсқаулар, проблеманы шешу дәрежесі және жұмысты толық қамтуы, дұрыс анықтауы, автордың ғылыми әдебиеттерімен тығыз байланыстылығы, талқылау тереңділігі, дұрыс жазылуы; ▲ Қателіктер және ұсыныстар принципіалды, керекті; ▲ Сұрақтарға сенімді және қателіксіз жауап береді; ▲ График бойынша өз мезгілінде орындаған <p>Презентация</p> <p>Жалпы талаптар:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Слайдтардың көркемделінуіне және берілген ақпараттар БӨЖ методикалық нұсқауында көрсетілгендей презентацияға қойылатын талаптарға толығымен сәйкес; ▲ Қорғауда материалды толық меңгергенін көрсетеді, материалдары анық, түсінікті, мазмұнды жеткізе алады, кәсіптік тілді жақсы меңгерген; ▲ Сұрақтарға сенімді және қателіксіз жауап береді; ▲ График бойынша өз мезгілінде орындаған <p>«Лекцияға қосымша енгізу» презентациясына қойылатын талаптар</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Лекцияға қосымша енгізу көрсетуі тиіс: ▲ Рационалдық атауы, дәрілік заттың синонимы; ▲ Реакция химизмі көрсетілген функционалдық талдау; ▲ Сандық мөлшерін анықтаудың реакция химизмі көрсетілген фармакопоялық және фармакопоялық емес әдістерді талдау , керекті есептерді көрсету; ▲ Тазалығын анықтайтын нормативті параметрлерді көрсету; ▲ Жаңа дәрілік препараттарды сипаттау (химиялық формуласы, латынша, рационалдық атауы, физикалық және химиялық қасиеттері, талдау әдістері, қолданылуы және т.б.) <p>Презентацияға пікір жазу</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Пікірде толық қамтылған: көркемдеу стилі бойынша, мазмұны, тақырыбы, БӨЖ – на арналған методикалық нұсқауда көрсетілген презентацияға қойылған талабына сай; ▲ Қателіктер және ұсыныстар маңызды, керекті; ▲ Сұрақтарға сенімді және қателіксіз жауап береді; ▲ График бойынша өз мезгілінде орындаған <p>Тест тапсырмаларын құрастыр</p>

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)	55/11-2025 37 стр. из 28	

		<ul style="list-style-type: none"> ✎ Тест тапсырмалары (20 тапсырмадан кем емес) қойылған талаптарға сай: мазмұнының адекваттылығы, қисындылығы (логикалығы), анықтығы және түсініктілігі, тапсырма элементтерінің дұрыс орналасуы, қарапайымдылығы – бір тест тапсырмасында күрделілік дәрежесі бірдей бір тапсырманың болуы және оның жауабы біреу болған жағдайда. ✎ График бойынша өз мезгілінде орындаған «Белгісіз формула» және ДЗ сапалық спецификациясы бойынша банк қорын құрастыру. <ul style="list-style-type: none"> ✎ химиялық формулалар (5 формуладан кем емес) қателіксіз, графикалық дұрыс жазылған; ✎ сапалық спецификациялары дәрілік зат сапасына қойылатын нормативті құжаттарға сай; ✎ талапқа сай эстетикалық безендірілген; <p>аралық бақылауда</p> <p>1. Тестілеу</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ 90-100% дұрыс жауаптар <p>2. Нақты ситуациялық талдау (НСТ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ белсенді, командада жұмыс істей алады, лидерлік белсенділік көрсетеді; ✎ материалды талдауда және ситуацияны шешуде жоғары білім негізінде дұрыс сұрақтар қоя біледі; ✎ ситуацияны толық талдай біледі және сол ситуацияны шешуде ұтымды шешім қабылдай алады. <p>3. Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар дайындау.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ Дұрыс, қателіксіз сәйкестікті таңдайды; ✎ Қателіксіз комментариілер береді (сапалық көрсеткішін дұрыс таңдайды, реакция химизмін дұрыс жазады және т. б.).
2	жақсы В+(3,33; 85-89%); В (3,0;80- 84%); В-(2,67; 75- 79%); С+(2,33; 70-74%);	Жоғарыда көрсеткен бағалау критерилеріне сәйкес, бірақ төмендегідей қателіктер жібереді: <p>Рефератты дайындау және қорғау</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ безендіруде аздап қателік жібереді; ✎ сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. <p>Рефератқа пікір жазу</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ техникалық қателіктер, айтылуында аздап қателік жібереді; ✎ сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. <p>Презентация</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ безендіруде аздап қателік жібереді; ✎ сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. <p>Презентацияға пікір жазу</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ техникалық қателіктер, айтылуында аздап қателік жібереді ; ✎ сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. <p>Тест тапсырмаларын құрастыру</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ Тест тапсырмалары (20 тапсырмадан кем емес) жоғарыда көрсетілген критерийлер талабына сай. <p>Белгісіз формула» және ДЗ сапалық спецификациясы бойынша банк</p>

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 38 стр. из 28

		<p>қорын құрастыру:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Безендіру бойынша ескерту. <p>аралық бақылауда</p> <p>1. <i>Тестілеу</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ 70-89% дұрыс жауаптар <p>2. <i>Нақты ситуациялық талдау(НСТ)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Командада белсенді жұмыс істейді; ▲ Материалды толық біледі, ситуацияны терең талдайды; ▲ Болымсыз қателіктер жібереді, оны өзі жөндей алады. <p>3. <i>Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар дайындау.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ дұрыс, қателіксіз сәйкестікті таңдайды; <p>-комментариилерде аздаған қателіктер жібереді, оны өзі жөндей алады.</p>
3	<p>қанағат. С (2,0; 65-69%); С-(1,67; 60-64%)</p>	<p>Жоғарыда көрсеткен бағалау критерилеріне сәйкес, бірақ төмендегідей қателіктер жібереді:</p> <p>Рефератты дайындау және қорғау</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ безендіруде көп қателік жібереді; ▲ сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді. <p>Рефератқа пікір жазу</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ рефераттағы кейбір пункттер толық ашылмаған (2 пункттен көп емес) ▲ техникалық қателіктер, айтылуында қателік жібереді; ▲ ескертпелер мен ұсыныстар коррекцияны қажет етеді.. <p>Презентация</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ безендіруде көп қателік жібереді; ▲ сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді. <p>Презентацияға пікір жазу</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ техникалық қателіктер, айтылуында көп қателік жібереді; ▲ сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. <p>Тест тапсырмаларын құрастыру</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген, жоғарыда көрсетілген критерийлер бойынша (2-3 –тен көп емес) болуы тиіс. <p>Белгісіз формула» және ДЗ сапалық спецификациясы бойынша банк қорын құрастыру:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ сапалық спецификациясында қателіктер ▪ Безендіру бойынша үлкен ескерту. <p>аралық бақылауда</p> <p>1.<i>Тестілеу</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ 60-65% дұрыс жауаптар <p>2.<i>Нақты ситуациялық талдау(НСТ)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Командада белсенді жұмыс істейді; ▲ Материалды толық біледі, ситуацияны терең талдайды; ▲ Болымсыз қателіктер жібереді, оны өзі жөндей алады. <p>3. <i>Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар дайындау.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ дұрыс, қателіксіз сәйкестікті таңдайды; <p>-комментариилерде аздаған қателіктер жібереді, оны өзі жөндей алады.</p>

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)	55/11-2025 39 стр. из 28	

4	<p>қанағат.- Д+(1,33; 55-63%); Д (1,0;50- 54%)</p>	<p>Жоғарыда көрсеткен бағалау критерилеріне сәйкес, бірақ төмендегідей қателіктер жібереді: Рефератты дайындау және қорғау</p> <ul style="list-style-type: none"> ⚠ материалды толық игермеген, текстті оқиды, ⚠ сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді. <p>Рефератқа пікір жазу</p> <ul style="list-style-type: none"> ⚠ рефераттағы кейбір пункттер толық ашылмаған (3-4 пункттен көп емес) ⚠ сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді. ⚠ ескертпелер мен ұсыныстар коррекцияны қажет етеді. <p>Презентация</p> <ul style="list-style-type: none"> ⚠ безендіруде көп қателік жібереді ⚠ материалды толық игермеген, текстті слайдтан оқиды; ⚠ сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді. <p>Презентацияға пікір жазу</p> <ul style="list-style-type: none"> ⚠ техникалық қателіктер, сұрақтарға жауап бергенде көп қателіктер жібереді. ⚠ ескертпелер мен ұсыныстар коррекцияны қажет етеді. <p>Тест тапсырмаларын құрастыру</p> <ul style="list-style-type: none"> ⚠ Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген, жоғарыда көрсетілген критерийлер бойынша (4-5 –тен көп емес) болуы тиіс. <p>Белгісіз формула» және ДЗ сапалық спецификациясы бойынша банк қорын құрастыру:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ химиялық формулалар (5 формуладан кем емес) дұрыс жазылмаған, қателігі жоқ; ▪ сапалық спецификациясында қателіктер ▪ Безендіру бойынша үлкен ескерту. <p>аралық бақылауда</p> <p>1. <i>Тестілеу</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ⚠ 50-63% дұрыс жауаптар <p>2. <i>Нақты ситуациялық талдау(НСТ)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ⚠ белсенділігі аз, командада өзіне сенімсіз, материалды толық игермегенін көрсетеді; ⚠ принципіальды қателіктер жібереді; ⚠ ситуацияны талдауда және оны шешуде көмекті қажет етеді. <p>3 <i>Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар дайындау.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сәйкес жұбын таңдағанда қателіктер жібереді (5 қатеден көп емес), оны өз бетінше жөндей алмайды - комментариилерде қателіктер жібереді, оны өз бетінше жөндей алмайды.
5	<p>қанағат-сыз. FX (0,5; 25- 49%)</p>	<p>Рефератты дайындау және қорғау</p> <ul style="list-style-type: none"> ⚠ безендіру бойынша талапқа сай емес; ⚠ материалды игермеген. <p>Рефератқа пікір жазу</p> <ul style="list-style-type: none"> ⚠ рефераттың кейбір пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес. <p>Презентация</p>

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/11-2025 40 стр. из 28

		<ul style="list-style-type: none"> ✎ безендіру бойынша талапқа сай емес; ✎ материалды игермеген. <p>Презентацияға пікір жазу</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ рефераттың кейбір пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес. <p>Тест тапсырмаларын құрастыру</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген, жоғарыда уақытында дайындамаған көрсетілген критерийлер бойынша (2-3 –тен көп емес) болуы тиіс. <p>Белгісіз формула» және ДЗ сапалық спецификациясы бойынша банк қорын құрастыру:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ химиялық формулалар (3 формуладан кем емес) дұрыс жазылмаған, қателігі көп; ✎ сапалық спецификациясында қателіктер ✎ Безендіру бойынша үлкен ескерту. <p>Аралық бақылауда</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ 1.Тестілеу ✎ 25-49% аралығындағы дұрыс жауаптар <p>2.Нақты ситуациялық талдау (НСТ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ пассивті, командада жұмыс істемеген; -сұрақтарға жауап бермеген немесе үлкен қателіктермен жауап берген. <p>3.Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар. дайындау.</p> <ul style="list-style-type: none"> - сәйкес жұбын таңдағанда қателіктер жібереді (3 қатеден көп), оны өз бетінше жөндей алмайды; - комментариилерде қателіктер жібереді, оны өз бетінше жөндей алмайды.
5	қанағатсыз. F (0; 0-49%)	<p>Рефератты дайындау және қорғау</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ безендіру бойынша талапқа сай емес; ✎ материалды игермеген; ✎ уақытында дайындамаған. <p>Рефератқа пікір жазу</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ рефераттың барлық пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес; ✎ уақытында дайындамаған. <p>Презентация</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ безендіру бойынша талапқа сай емес; ✎ материалды игермеген; ✎ уақытында дайындамаған <p>Презентацияға пікір жазу</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ рефераттың барлық пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес; ✎ уақытында дайындамаған; <p>Тест тапсырмаларын құрастыру</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген, жоғарыда уақытында дайындамаған көрсетілген критерийлер бойынша (4-5 –тен көп емес) болуы тиіс. ✎ уақытында дайындамаған <p>Белгісіз формула» және ДЗ сапалық спецификациясы бойынша банк қорын құрастыру:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ химиялық формулалар (5 формуладан кем емес) дұрыс жазылмаған,

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)	55/11-2025 41 стр. из 28	

		қателігі көп; ▲ сапалық спецификациясында қателіктер ▲ Безендіру бойынша үлкен ескерту. ▲ уақытында дайындамаған ▲ Аралық бақылауда ▲ <i>1.Тестілеу</i> ▲ 0-49% аз дұрыс жауаптар <i>2.Нақты ситуациялық талдау (НСТ)</i> ▲ пассивті, командада жұмыс істемеген; -сұрақтарға жауап бермеген немесе үлкен қателіктермен жауап берген. <i>3.Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар. дайындау.</i> - сәйкес жұбын таңдағанда қателіктер жібереді (5 қатеден көп), оны өз бетінше жөндей алмайды; - комментариилерде қателіктер жібереді, оны өз бетінше жөндей алмайды.
--	--	---

10.5 Білімді бағалаудың көпбалдық жүйесі

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Сандық эквивалент	Пайыздық көрсеткіш	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	Қанағаттанарлық
C	2,0	65-69	
C -	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	Қанағаттанарлықсыз
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	

11. Оқу ресурстары

Электрондық ресурстар: оқу әдебиетінің дерекқоры, веб-сайттар, электрондық анықтамалық материалдар, зертханалық сабақтарға бейнероликтер, ОҚТЕ-ге бейнероликтер, бейнедәрістер.

«Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәнінен дәріс жинағына сілтемелер:

<https://drive.google.com/drive/folders/1v3WVU2eXi0Nmkj3wi9EU4NqVncMh4cPm?usp=sharing>

1	https://drive.google.com/file/d/1F6D3lnPpmZkQgtG7rhiAzk_juDZaewog/view?usp=sharing
2	https://drive.google.com/file/d/1yVMewX_m_50T4E4OK9XdSBJRgBPNSHS8/view?usp=sharing
3	https://drive.google.com/file/d/1nDdcPUv4t8hWNnFRkO8IRIT3_CAZHyR2/view?usp=sharing

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA 1979	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)	55/11-2025 42 стр. из 28	

4	https://drive.google.com/file/d/1-DuQgar0U_KWaG5SsmioCV3Dg9DIIZi1/view?usp=sharing
5	https://drive.google.com/file/d/1GPzSB4N5TaKaMLhaS6YDa1GqMJhY7Yy7/view?usp=sharing
6	https://drive.google.com/file/d/1YYMQy_DyXQeeNwFhghEAUKu1XDM8oXxI/view?usp=sharing
7	https://drive.google.com/file/d/1o8LwWrAEIJdGZThwBfa4kXj2sd4W0cy4/view?usp=sharing
8	https://drive.google.com/file/d/1U_Qv8TPdl-st01qMsfEUAPNlf7Kr83s7/view?usp=sharing
9	https://drive.google.com/file/d/1aheZG1Rd7joUKnViZgKaSNTkWz03sS3W/view?usp=sharing
10	https://drive.google.com/file/d/1htpwaQwdXAkxWtKr_OGSqbl5k1sb5cZq/view?usp=sharing
11	https://drive.google.com/file/d/1Os8F_EZGY_6zd05uobyTVIK6DcytOqku/view?usp=sharing
12	https://drive.google.com/file/d/17eHG5_5eh3Z5AgPI2GlGbHG6d1gpUrce/view?usp=sharing
13	https://drive.google.com/file/d/1VpnesOnRtRFLInbqOvkBlpNhGMWt8CQ2/view?usp=sharing
14	https://drive.google.com/file/d/18TdVo7ZRHnr11bmOGKM16eNVqnBc4mMv/view?usp=sharing
15	https://drive.google.com/file/d/1IrAnMmoyaHcrXetcEsbfJ5HD6mS8fqf/view?usp=sharing

Электрондық оқулықтар

1. Арыстанова Т.А. Фармацевтическая химия: Учебник. Том I/ Алматы, Эверо, 2020. - 640с.,https://www.elib.kz/ru/search/read_book/191/
2. Арыстанова Т.А., Фармацевтическая химия: Учебник. Том II/ Алматы, Эверо, 2020. - 572 с.,https://elib.kz/ru/search/read_book/193/
3. Арыстанова Т.А., Общая фармацевтическая химия: Учебник/ Алматы, Эверо, 2020-296 с. https://elib.kz/ru/search/read_book/196/
4. Арыстанова Т.А., Фармацевтикалық химия: Оқулық. I том/Алматы, Эверо, 2020. - 604 б.https://elib.kz/ru/search/read_book/194/
5. Арыстанова Т.А., Фармацевтикалық химия: Оқулық. II том/Алматы, Эверо, 2020. - 544 б.https://elib.kz/ru/search/read_book/195/
6. Арыстанова Т.А. Жалпы фармацевтикалық химия: Оқулық/ Алматы, Эверо, 2020-296 б. https://elib.kz/ru/search/read_book/197/
7. Ордабаева С. К. Анализ лекарственных препаратов, производных ароматических соединений. учебное пособие.- Шымкент: «Әлем», 2012. –Электрон. текств. дан. (4,75Мб).

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)	55/11-2025 43 стр. из 28	

8. Ordabaeva S.K. Pharmaceutical chemistry. Aromatic compounds. - Shymkent: "Alem", 2018. - Electron. text data. (4.75Mb). 2021. - 271 p.
9. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств: методическое пособие / под ред. Раменской Г. В., Ордабаевой С. К.; М: ИГМУ; - Шымкент: ЮКГФА. - Электрон. текстовые дан. (4.91Мб). 2015. - 285 с.
10. Ордабаева, С. К. Фармацевтикалық химия. Ароматты қосылыстар [Электронный ресурс] : оқулық / С. К. Ордабаева ; ауд. А. Ш. Қарақұлова. - Электрон. текстовые дан. (6,815 КБ). - Шымкент : [б. и.], 2016. - 301б. эл. опт. диск (CD-ROM).
11. Ордабаева, С. К. Анализ лекарственных препаратов, производных ароматических [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. К. Ордабаева ; пер. Е. К. Орынбасаров. - Электрон. текстовые дан. (6,631 КБ). - Шымкент : [б. и.], 2012. - 300 б. эл. опт. диск (CD-ROM)
12. Ордабаева, С. К. Промышленные методы получения лекарственных средств [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / С. К. Ордабаева, А. Д. Асильбекова. - Электрон. текстовые дан. (4,699 КБ). - Шымкент : [б. и.], 2016. - 200 б. эл. опт. диск (CD-ROM).
13. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Т. В. Плетневой. - Электрон. текстовые дан. (50,6Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2017
14. Практическое руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии для студентов V курса фармацевтического факультета. Контроль качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках. Часть I / С. И. Красиков, И. В. Михайлова, С. В. Морозова [и др.] ; под редакцией С. И. Красиков. — Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2008. — 100 с. <https://www.iprbookshop.ru/31832>
15. Руководство к лабораторно-практическим занятиям по фармацевтической химии для студентов III курса фармацевтического факультета. Часть 1 / С. И. Красиков, И. В. Михайлова, Л. А. Чеснокова [и др.] ; под редакцией С. И. Красиков. — Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2007. — 97 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/31833>.

Электрондық ресурстары

- Электронная библиотека ЮКМА - <https://e-lib.skma.edu.kz/genres>
- Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) –

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)	55/11-2025 44 стр. из 28	

<http://rmebrk.kz/>

- Цифровая библиотека «Акнурпресс» - <https://www.aknurpress.kz/>
- Электронная библиотека «Эпиграф» - <http://www.elib.kz/>
- Эпиграф - портал мультимедийных учебников <https://mbook.kz/ru/index/>
- информационно-правовая система «Заң» - <https://zan.kz/ru>
- Cochrane Library - <https://www.cochranelibrary.com/>

Зертханалық/ физикалық ресурстар: химиялық, физика-химиялық, физикалық құралдар:

- АЭ-25 МО электрлі аквадистилляторы;
- МТ4000/МТ5000МЕІІІ ТЕСНО сериялы биологиялық микроскоп;
- Су моншасы-термостат WB-4MS;
- Жоғары эффективті сұйық хроматограф Sysam;
- И-160 зертханалық иономері;
- Фотоэлектрлік концентрациялық КФК-2 Колориметр;
- Зертханалық центрифуга СМ-6М:
- Зертханалық микроскоп МС 50;
- MSH-300 жылыту магниттік араластырғыш;
- 3D шағын шейкер;
- RL3 Рефрактометр;
- Рефрактометр ИРФ-454 Б2М;
- рН-метр - милливольтметр рН-150МА;
- RM-1 ротамиксі;
- Спектрофотометр СФ-2000;
- U/УН су термостаты;
- Фотоэлектрлі ФОТОМЕТРЛЕР КФК-3-"ЗОМЗ»;
- Фурье-спектрометр инфрақызыл инфралюм ФТ-08
- ЛХМ-2000 хроматографы;
- PD-303s сандық спектрофотометр;
- электронды таразылар CAS ME – 410, PIONEER, AA-160 және т. б.;

Арнайы бағдарламалар: STATISTICA-Version 10 (StatSoft Inc, АҚШ), Microsoft Office Excel, «ChemStation 3D»

Журналдар (электронды журналдар): «Фармация», «Химико-фармацевтический журнал» журналдары және т.б..

Әдебиет

негізгі:

қазақ тілінде:

- 1) Арыстанова, Т. Ә. Фармацевтикалық химия. 1-том оқулық. - Алматы :Эверо, 2015. - 604 б
- 2) Арыстанова, Т. Ә. Фармацевтикалық химия. 2-том :оқулық - 1-бас. -

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)	55/11-2025 45 стр. из 28	

Алматы :Эверо, 2015. - 544 б

- 3) Қазақстан Республикасының мемлекеттік фармакопеясы. Т. 1: монография / ред. А.О. Төлегенова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі. - 1-ші бас. - Алматы :Жібек жолы, 2008. - 592 бет
- 4) Қазақстан Республикасының мемлекеттік фармакопеясы. 2 т.: монография / ҚР Республикасының денсуалық сақтау министрлігі; ред. А.О. Төлегенова. - 1-ші бас. - Алматы: Жібек жолы, 2009. - 804 бет
- 5) Қазақстан Республикасының мемлекеттік фармакопеясы. 3 т. :монография / ҚР денсуалық сақтау министрлігі; ред. А.О. Төлегенова. - 1-ші бас. - Алматы :Жібек жолы, 2014. – 709 бет

Орыс тілінде:

1. Арыстанова Т.А. Фармацевтическая химия: учебник, том I. (2-ое издание). «Sky Systems», 2021. -640 с.
2. Арыстанова Т.А. Фармацевтическая химия: учебник, том II. (2-ое издание). «Sky Systems», 2021. -572 с.
3. Арыстанова Т.А. Фармацевтическая химия, том I: - Алматы, изд. «Эверо», 2015.-572 с.
4. Арыстанова Т.А. Фармацевтическая химия, том II:- Алматы, изд. «Эверо», 2015.-640с
5. Государственная фармакопея Республики Казахстан.-Алматы: «Жибек жолы».-2008.-Том 1.-592с.
6. Государственная фармакопея Республики Казахстан.- Алматы: «Жибек жолы».-2009.-Том 2.-804с.
7. Государственная фармакопея Республики Казахстан.-Алматы: «Жибек жолы».-2014.-Том 3.-729с.
8. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств: учебно-методическое пособие по производственной практике / под ред. Г. В. Раменской, С.К. Ордабаевой. - Москва : ГЭОТАР - Медиа, 2023. - 352
9. Ордабаева С.К. Анализ лекарственных препаратов, производных ароматических соединений: учебное пособие.-2012.-250 с.
10. Халиуллин, Ф. А. Инфракрасная спектроскопия в фармацевтическом анализе: учебное пособие / - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2017. - 160 с
11. Method validation in pharmaceutical analysis: a guide to best practice / editors dr. Joachim Ermer. - 2nd ed. - Germany: Wiley-VCH, 2015. - 418
12. Watson, David G. Pharmaceutical analysis: a textboor for pharmacy students and pharmaceutical chemists / David G. Watson. - 4th ed. - Philadelphia: Elsevier, 2017. - 459 p.

ҚОСЫМША:

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)	55/11-2025 46 стр. из 28	

- 6) Арыстанова Т.А., Арыстанов Ж.М. Инновационные технологии в фармацевтическом образовании: обучение и контроль. Учебно-методическое пособие. – Шымкент.-2012.- 175с.
- 7) Краснов, Е. А. Фармацевтическая химия в вопросах и ответах: учебное пособие / - М.: "Литтерра", 2016. - 352 с.
- 8) Краснов, Е. А. Фармациялық химия сұрақтар мен жауаптартүрінде :оқуқұралы = Фармацевтическая химия в вопросах и ответах : учебное пособие / - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2016.-704 с.
- 9) Контроль качества и стандартизация лекарственных средств: методическое пособие / под ред. Раменской Г. В., Ордабаевой С. К.; М:ИМГМУ; - Шымкент: ЮКГФА, 2015. - 285 с.
- 10) Турсубекова, Б. И. Бейорганикалық дәрілік заттарды талдау: оқу құралы / - Алматы: Эверо, 2016. - 120 бет. С
- 11) Контроль качества и стандартизация лекарственных средств: учебное пособие / под ред. Раменской Г. В. М. : ГЭОТАР - Медиа, 2018. - 352
- 12) English for the pharmaceutical industry: textbook / M. Bucheler [and etc.]. - New York: Oxford University Press, 2014. - 96 p. +эл. опт. диск (CD-ROM).
- 13) Cairns, D. Essentials of pharmaceutical chemistry: textbook / D. Cairns. - 4th ed. - London: [s. n.], 2013. - 308 p
- 14) Ордабаева С.К., Қарақұлова А.Ш. Глицирризин қышқылы тундыларының дәрілік препараттарының бірыңғайланған сапасын бақылау әдістемелерін жасау: ғылыми-әдістемелік нұсқау.-Шымкент, 2013.-92 б.
- 15) Ордабаева С.К., Надирова С.Н. Унифицированные методики хроматографического анализа лекарственных форм метронидазола: научно-методические рекомендации.-Шымкент: «Әлем». 2015. – 84 с.

12. Пән саясаты

Студенттерге қойылатын талаптар, сабаққа қатысу, өзін ұстауы, бағалау саясаты, айыппұлдар, ынталандыру шаралары және т.б.

Білім алушыға қажет:

- бастапқы білім деңгейлерін тексеруде базалық химиялық пәндер бойынша (бейорганикалық, органикалық, аналитикалық, физикалық және коллоидты химиялар) теориялық білімдерін және іс-тәжірибелік дағдыларын көрсету және оларды дәрілік заттар талдауында қолдана білу;
- Дәрілік заттардың (ДЗ) сапасын бақылау бойынша лабораториялық жұмыстарды жеке, жұппен және шағын топтарда орындауға дайын болып келу;
- лабораториялық сабақтарда (экспериментальды жұмыстарды) орындауға белсене қатысу;
- тапсырмаларды орындауға ынтасы жоқ немесе толық орындамаған

OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)	55/11-2025 47 стр. из 28	

жағдайда айыптау шаралары қолданылады, тәжірибелік сабаққа қойылатын балл азаяды, ол «Зертханалық жұмысты бағалау критерилері» кестесінде көрсетілген;

- командамен жұмыс жасай білу;
- БӨЖ кестеге сәйкес орындау;
- ОБӨЖ сабақтарына қатысу, әр апта сайын сабаққа қатысу журналда белгіленеді және қалдырылған сабақтар үшін штрафтық санкциялар қолданылады;
- келесі дәріс тақырыбымен алдын-ала танысып, дәріс тақырыбы бойынша оқытушымен кері байланысқа түсуге дайын болу;
- ғылыми жұмыстарға белсене қатысу;
- лабораторияда техника қауіпсіздігін сақтау;
- лабораториялық ыдыстарға, құрал-жабдықтарға ұқыптылықпен қарау;
- жұмыс орнын таза ұстау;
- 1 дәрістен себепсіз қалудың айыппұл балы 1 баллды құрайды, ол АБ бағасынан алынады; бір БӨЖ сабағынан себепсіз қалса, 2 балл ЖР (ағымдық бақылаудың 60% есептемегенде) алынады;
- пән бойынша емтиханға жіберілу рейтингісі - зертханалық сабақтың, БӨЖ, аралық бақылау, дәріс сабағы рейтингілерінің орташа балынан тұрады;
- пән бойынша қорытынды бақылауға – емтиханға жіберілу рейтингісі 30 балдан кем болмауы тиіс (50%).

13. «ОҚМА» АҚ-ның моральдық және этикалық құндылықтарына негізделген академиялық саясат

Миссия

Құзыреттілікті үздіксіз арттыру және шығармашылық бастаманы дамыту жолымен медициналық және фармацевтикалық саладағы тез өзгертін жағдайларға бейімделуге дайын қазіргі заманғы ғылым мен практиканың жетістіктері негізінде Оңтүстік өңір мен жалпы ел үшін медициналық және фармацевтикалық бейіндегі жоғары білікті бәсекеге қабілетті мамандарды даярлау.

Көрініс

Халықаралық сапа және қауіпсіздік стандарттарына сәйкес келетін мамандарды даярлауға бағытталған практикалық денсаулық сақтау мен фармацевтика саласының құзыреттілікке негізделген тәсілдері мен қажеттіліктеріне негізделген медициналық және фармацевтикалық білім берудің тиімді жүйесі.

Негізгі этикалық қағидалар, ОҚМА өз миссиясын жүзеге асыру үшін сүйенеді



O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы (СИЛЛАБУС)	55/11-2025 48 стр. из 28	

ОҚМА ПОҚ жоғары кәсібилігінің принципі – бұл дайындықтың барлық деңгейлері бойынша білім алушыларға сапалы білім беру қызметтерін ұсынуды қамтамасыз ететін өз білімі мен іскерлігін тұрақты жетілдіру.

ОҚМА сапа принципі – бұл қазақстандық білім беруді жаңғырту тұжырымдамасын іске асыру, оның негізгі бағыты оның фундаменталдығын сақтау және жеке адамның, қоғам мен мемлекеттің өзекті және перспективалық қажеттіліктеріне сәйкес келу негізінде оқытудың қазіргі заманғы сапасын қамтамасыз ету болып табылады, бұл оқу процесінде, ғылыми-зерттеу қызметінде және консультациялық-диагностикалық жұмыста инновациялық технологияларды және ғылым мен практиканың жаңа жетістіктерін пайдаланумен қамтамасыз етіледі.

Оқытудың бағдарлану принципі – бұл тез өзгеретін экономикалық жағдайларды және еңбек нарығындағы заманауи үрдістерді ескере отырып, білім беру бағдарламаларының икемді траекториялары бойынша студентке бағытталған оқу процесін жүзеге асыру, білім алушыларға олардың кәсіби өсуі үшін барынша тиімді жағдайлар жасау, оқу нәтижелерінің уәждемесі мен мониторингін дамыту, білім беру бағдарламаларын үздіксіз жаңарту, тиімді кәсіби қызмет үшін қажетті білім мен құзыреттіліктер көлемін кеңейту.

14 Бекіту және қайта қарау

Кітапхана-ақпараттық орталығымен келісілген күні	Хаттама	КАО басшысы Т.А.Ж.	Қолы
25.06.2025 ж.	№ 7	КАО басшысы Дарбичева Р. И.	
Кафедрада бекітілген күні	Хаттама	Кафедра меңгерушісі Т.А.Ж.	Қолы
26.06.2025 ж.	№ 25а	Ордабаева С.К. фарм.ғ.д., профессор	
ББ АК мақұлданған күні	Хаттама	Фармация бойынша ББ АК төрағасының Т.А.Ж.	Қолы
27.06.2025 ж.	№ 11	Тоқсанбаева Ж.С. фарм.ғ.к., профессор м.а.	