

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 28 беттің 1 беті



Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы
Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)
6В10106 - «Фармация» білім беру бағдарламасы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 2 стр. из 28

1	Пән туралы жалпы мағлұмат
1.1	Пән коды: ТВВКТ 2201
1.2	Пән атауы: Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау
1.3	Реквизитке дейінгі: Аналитикалық химия, органикалық химия, дәрілік заттарды талдау және зерттеудің жалпы әдістері
1.4	Реквизиттен кейінгі: Фармацевтикалық химия, токсикологиялық химия,
1.5	Цикл: БП ТК
1.6	Оқу жылы: 2024-2025
1.7	Курс: 2
1.8	Семестр: 3
1.9	Кредит саны (ECTS): 150 сағат/5 кредит
1.10	Компонент: ЖООК

2. Пәннің мазмұны (50 сөзден аспайды)			
Нормативті құжат талаптарына сай химиялық және физика-химиялық әдістерді қолданып, терпеноидтар, стероидты қосылыстар, дәрумендер, алкалоидтар, антибиотиктер туындылары дәрілік заттарына талдау жүргізу.			
3.	Жиынтық бағалау нысаны		
3.1	Тестілеу+	3.5	Курстық
3.2	Жазбаша	3.6	Эссе
3.3	Ауызша	3.7	Жоба
3.4	Тәжірибелік дағдыларды бағалау +	3.8	Басқа (көрсету)
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:		

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 3 стр. из 28

	• 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.
ОНЗ	Әлеуметтік, этикалық және ғылыми көзқарастарды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асырады: • 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 нормативті құжаттар талаптарына сәйкестілігі туралы ақпарат береді.
ОН5	Оқытылатын салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары: • ақпараттарды іздестіру және талдау дағдыларын біледі, дәрілік заттардың сапасын бақылау саласындағы кәсіби қызметтеріне қажетті жаңа білімдерді қолдана білу дағдыларын меңгере біледі; • фармацевтикалық талдау бойынша өзіндік тәжірибелік жұмысының нәтижелеріне интерпретация бере отырып, дәрілік заттардың сапалық көрсеткішіне нормативті құжаттар талабына сәйкес

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 4 стр. из 28

	қорытынды беруді біледі.	
ОН6	Ғылыми зерттеулер мен академиялық хаттардың әдістерін білу және оларды оқылатын салада қолдану: 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.	
ОН7	Оқылатын салада олардың арасындағы күрделі тәуелділік, құбылыстар, теориялар мен фактілерді түсіну және білімін қолдану: - Дәрілік заттардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдеріне сүйене отырып, сапалық көрсеткіштер арасындағы байланысты біледі және түсінеді; - Дәрілік заттардың физикалық және химиялық қасиеттеріне сүйене отырып, зерттеу және талдау әдістерін таңдайды; - Дәрілік заттардың химиялық құрылысы мен фармакологиялық әсері арасындағы өзара байланысты болжайды; - Дәрілік заттардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдеріне сүйене отырып, сақталу мерзімі мен жағдайына болжам жасайды.	
ОН8	Академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің мәнін түсіну 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.	
5.1	Пәннің	Пәннің ОН – мен байланысты оқыту нәтижелері
	ОН 1	ОН1, ОН 2, ОН 4
	ОН 2	ОН 1, ОН 4, ОН 10

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 5 стр. из 28

	ОН 3	ОН 1, ОН 2, ОН 4, ОН 11				
	ОН 4	ОН 8, ОН 10, ОН 11				
	ОН 5	ОН 4, ОН 10, ОН 11				
	ОН 6	ОН 1, ОН 8, ОН 10, ОН 11				
	ОН 7	ОН 1, ОН 2, ОН 3, ОН 4				
	ОН 8	ОН 10, ОН 11				
6.	Пән туралы толық ақпарат					
6.1	Өтетін орны (ғимарат, аудитория): Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы, бас ғимарат, фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы. Әл-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					
№	ПОҚ –ның тегі, аты-жөні	Дәрежесі және лауазымы	Электрондық почтасы	Ғылыми қызығушылықтар және т.б.*	Жетістіктері	
1	Ордабаева Сәуле Құтымқызы	каф.менг., профессор, фарм.ғ.д.	ordabaeva@mail.ru	1,2,3,4	8 ҚР алдын-ала патенттер, 9 авторлық куәліктер,250 жуық ғылыми жұмыстар, 1 монография, 5 оқу құралы, 1 лабораториялық практикум, 10 типтік оқу бағдарламаларының авторы	
2	Сопбекова Анаркүл Оңлабекқызы	проф. м.а., фарм.ғ.к.	anarkulsopbekova@mail.ru	1,2,4	130 аса ғылыми жұмыстардың,1 авторлық куәліктің, 2 оқу құралының, 4 типтік оқу бағдарламаларының, 90 аса оқуәдістемелік жұмыстарының авторы	
3	Асильбекова Акмарал	проф. м.а.,	asilbekova_akmaral@mail.ru	1,2,4	50 аса ғылыми жұмыстардың, 6 авторлық куәліктің, 3	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 6 стр. из 28

	Джиенбековна	техн.ғ.к.			оқу-әдістемелік құралының, 2 патенттің авторы 60 аса оқуәдістемелік жұмыстарының, 2 типтік оқу бағдарламаларының авторы		
4	Турсубекова Баян Изтелеуовна	доц. м.а., фарм.ғ.к.	baian.69@ mail.ru	1,2,4	30 аса ғылыми жұмыстарының, 5 авторлық куәліктің, 30 оқу-әдістемелік нұсқауларының, 1 оқу құралының авторы		
6	Каракулова Айжан Ширинбекқызы	аға оқытушы, фармацевция магистрі	ayzhan2015@bk.ru	2,4	25 аса ғылыми жұмыстардың, 1 авторлық куәліктің, 1 оқу-әдістемелік құралының, 1 оқу құралының, интерактивті оқытудың 2 әдісі бойынша, 30 аса оқу-әдістемелік жұмыстарының, 2 типтік оқу бағдарламаларының авторы		
7	Джанаралиева Каха Саидовна	Аға оқытушы	mansur5_62n@mail.ru	1,2,4	2 оқу-әдістемелік құралының, 5 авторлық куәліктің, 10 аса ғылыми әдістемелік жұмыстарының, 1 типтік оқу бағдарламасының авторы		
* Кафедраның приоритетті ғылыми бағыттары: 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:	Салыстыру және	мінездемесі медицинада	ОН1, 5,	1	тақырыптық	Кері байланыс

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 7 стр. из 28

	Терпендер ДЗ ретінде	колданылуы. Алу көздері. ДЗ сапасын бақылау үшін физикалық және химиялық әдістердің кешенін қолдану. ДЗ химиялық құрылысы және тұрақтылығы.	6,7,8			
	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 туындылары	Тиімді және қауіпсіз ДЗ ретінде үштерпендер. Мия тамырларынан отандық ғалымдардың ДП жасауы (глицирам, биосластелин, 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 қосылыстар: жүрек гликозидтері	Карденолидтердің химиясы, олардың классификациясы. 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.	ОН1, 5,6,7, 8	1	тақырыптық	Кері байланыс

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 8 стр. из 28

	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	жүппен 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 спецификациясын дайындау
3	Дәріс. Тақырыбы: Стероидты гормондар: гестагендер және кортикостероидтар	Прогестеронды синтездеу үшін алғышарттар. Стероидты гормондардың 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	ДЗ алудың биохимиялық алғышарттары, бағытты ізденіс және қосылыстарды тандау, стереоизомерияның маңыздылығы. Синтездеудің жалпы әдістері.	ОН2, 3,5,6, 7,8	3	жүппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана-

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 9 стр. из 28

	гормондарының ДП талдау.	Қышқылдық-негіздік және тотығу-тотықсыздану қасиеттері. Тұрақтылықтың және идентификациялау мәселелері, шешу жолдары. Жалпы, жеке талдау әдістері, қолданылуына және дәрілік түрлеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар.				лық 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, эстрогендер	Құрылысымен биологиялық әсері арасындағы байланыс. Анаболи-калық әсері бар жартылай синтети-калық ДЗ биологиялық алғы шарттары. Сапасына қойылатын талаптар және талдау әдістері.	ОН1, 5,6,7, 8	1	Тақырып-тық	Кері байланыс
	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

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 10 стр. из 28

	ОБӨЖ/БӨЖ Тақырыбы: Андроген-дердің 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. Кальци-феролдардың стериндерге өзгеруі өнімі ретінде. Талдау әдістері және құрылысына байланысты сақтау жағдайлары.	ОН1, 5,6,7, 8	1	тақырып-тық	Кері байланыс
	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	Зерттеудің жалпы әдістері, құрамында йоды бар органикалық заттардың	ОН1, 3,4,5, 6, 7, 8	1/5	5 апта	«Белгісіз формула» банк қорын

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 11 стр. из 28

	безінің гормондары йодталған ароматты және арилалифатты амин қыш- қылдары	сапасын бағалау үшін химиялық және физикалық әдістер кешенін қолдану. Оттекті колбада жағу әдістері, тұрақтылығы. Сапасына қойылатын талаптар. Алу көздері. Физикалық, химиялық қасиеттері, талдау әдістері. Сақталуы, медицинада қолданылуы (тиреоидин).				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-карбон қышқылы және пири- динметанол туындылары дәрумендері нің ДП талдау.	Жалпы алу әдістері. Пиридин жүйесіне және функционалды топтарының болуына байланысты жалпы талдау әдістері. Физикалық, химиялық қасиеттері, талдау әдістері, сапасына қойылатын талаптар. Сақталуы, медицинада қолданылуы.	ОН2, 3,5,6, 7,8	3	жүппен жұмыс жа- сау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана- лық жұмы- сты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ Тақырыбы: Д тобының витаминдері – циклогек- санолэтиленгидр индан қосылыстарыны ң 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	ОН1, 3,4,5, 6,7,8	1/5	6 апта	«Белгісіз формула» банк қорын дайындау, ДЗ сапалық спецификаци ясын дайындау

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 12 стр. из 28

		холе-кальциферолдар).				
7	Дәріс. Тақырыбы: Гетероциклді қатардың дәрумендері: В5(PP) және В 6 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 дәрумендерін ің 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	жүппен 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 витаминдері – нафтохинон туындылары.	Алу көздері және әдістері. Физикалық, химиялық қасиеттері, талдау әдістері. Сапасына қойылатын талаптар. Құрылысымен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс. Сақталуы, медицинада қолданылуы. (флавоноидтар: рутин, кверцетин, филлохинондар және фарнохинондар)	ОН1, 3,4,5, 6,7,8	1/4	7 апта	«Белгісіз формула» банк қорын дайындау, ДЗ сапалық спецификациясын дайындау
8	Дәріс. Тақырыбы: Гетероциклді қатардың дәрумендері: В1, В2, Вc витамин	Витамин В тобының дәрілік және алдын алу заттары. Биотрансформация, тұрақтылығы, алыну әдістеріне байланысты сапасына қойылатын	ОН1, 5,6,7, 8	1	тақырыптық	Кері байланыс

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 13 стр. из 28

	топтары.	талаптар. Медицинада қолданылуы.				
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Птеридин және изоаллоксазин туындылары дәрумендерінің ДП талдау	Құрылысымен биологиялық әсері арасындағы байланыс. Биотранс-формация. Жалпы физикалық және химиялық талдау әдістері, сапасына қойылаын 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, имидазол туындыларының ДП талдау.	Алу көздері. Физикалық, химиялық қасиеттері, талдау әдістері, қолданылуына және дәрілік түрлеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар. Құрылысын талдау. Құрылысымен фармакологиялық әсері арасындағы байланыс. Сақтау, медицинада қолданылуы.	ОН2, ОН3, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8	3	жұппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 14 стр. из 28

	ОБӨЖ/БӨЖ Тақырыбы: Фенилалкиламин 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 ДЗын 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. Сақтау, медицинада қолданылуы.	ОН1, 2,3,4	2	жүппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ Тақырыбы: Пирролизидин,	Алу көздері және әдістері. Физикалық, химиялық қасиеттері, талдау әдістері,	ОН1, 3,4,5, 6,7,8	1/4	10 апта	«Белгісіз формула» банк қорын

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 15 стр. из 28

	имидазол туындылары алкалоидтары	қолданылуына және дәрілік түрлеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар. Өсімдік шикізатынан алынуына байланысты сапасына қойылатын талаптар. Тұрақтылығының мәселелері. Сақтау, медицинада қолданылуы. (платифиллин гидротартраты, пиликарпин гидрохлориді).				дайындау, ДЗ сапалық спецификациясын 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 ДП талдау	Алу көздері және әдістері. Леспе заттардың құрамын бақылау, изомеризациясы. Физикалық, химиялық қасиеттері, талдау әдістері, сапасына қойылатын талаптар. Сақталуы, медицинада қолданылуы. (эргометрин малеаты, эргометрин тартраты)	ОН1, 3,4,5, 6,7,8	1/5	11 апта	Презентация және оған пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру
12	Дәріс. Тақырыбы:	Алу көздері, сапасына қойылатын талаптар,	ОН1, 5,6,7,	1	тақырыптық	Кері байланыс

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 16 стр. из 28

	Алкалоидтар, изохинолин туындылары	жалпы және жеке талдау әдістері. Жалпы сақтау жағдайлары және босату ережелері.	8			
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Изохинолин (морфинан) 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	3	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ Тақырыбы: Тропан туындыларының алкалоидтары	Алу көздері және әдістері. Видтық Изомерлердің түрлері, олардың биологиялық белсенділігі үшін маңыздылығы. Физикалық, химиялық қасиеттері, талдау әдістері, сапасына қойылатын талаптар. Сақтау жағдайлары, Медицинада қолданылуы (атропин сульфаты, 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. Медицинада қолданылуы.	ОН1, 5,6, 7,8	1	тақырыптық	Кері байланыс
	Зертханалық сабақ.	Жалпы химиялық құрылысы, олардың	ОН2, 3,	2	шағын топпен	Зертханалық жұмысты

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 17 стр. из 28

	Тақырыбы: Пенициллин қатары антибиотиктерінің талдау. ДП	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 сиымсыздық. Сақтау, медицинада қолданылуы.	5,6,7,8		жұмыс жасау	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: Пенициллиндер 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 стандарттау ерекшеліктері, антибиотиктердің сапасын биологиялық, химиялық, физикалық бағалау әдістері.	ОН1, 5,6,7, 8	1	тақырыптық	Кері байланыс

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 18 стр. из 28

		Жалпы физико-химиялық қасиеттері. Сапасына қойылатын талаптар.				
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Цефалоспорины қатары антибиотиктерінің талдау. ДП	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: Аминогликозидтер антибиотиктері – стрептомициндер, макролидтер, 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: тетрациклиндер	Химиялық құрылысы және қасиеттерінің жалпы мінездемесі. Құрылысымен биологиялық әсері арасындағы байланыс. Тетрациклиндердің эпимеризациясы: эпи- және тетрациклиннің ангидротуындылары, сапасын бақылау әдістері.	ОН1, 5,6,7, 8	1	тақырыптық	Кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Нитрофенилалкиламин антибиотик-	Құрылысымен биологиялық әсері арасындағы байланыс, стереоизомерияның рөлі. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері.	ОН2, 3,5,6, 7,8	3	жүппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық;

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 19 стр. из 28

терінің талдау.	ДП	Сақталуы, колданылуы.	медицинада			2. зертхана- лық жұмы- сты 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, «бел- гісіз форму- ла»	Тестілеу, НСТ, «белгісіз формула» тапсырма- ларын 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:				100		
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. ҚБТ жағдайында вебинар ZOOM, Webex трансляциялық платформаларында және Uktma YouTube арнасындағы бейне дәрістерде онлайн режимінде өткізіледі				
9.2	Зертханалық сабақтар	Зертханалық сабақтар: шағын топтардағы жұмыс, жұппен жұмыс. ҚБТ жағдайында топтық жұмыс, ҚБТ бөлімімен және Platonus ААЖ "тапсырма" модулімен бірлесіп кафедра қызметкерлері дайындаған дыбыссыз бейнероликтерге түсініктеме бере отырып, трансляциялық платформаларда (Zoom, Webex) шағын топтардағы жұмыс				
9.3	БӨЖ/ОБӨЖ	ДЗ сапасының спецификациялары мен "мылқау" деректер банкі құру; тест тапсырмаларын дайындау, тестке пікір жазу, "Антиплагиат.ЖОО"; рефераттарды дайындау және қорғау, рефератқа пікір жазу, " Антиплагиат.ЖОО"; презентация, презентацияға рецензия. Платонус ААЖ "тапсырма" Модулінің чатында немесе басқа трансляциялық платформаларда (Zoom, Webex, Quizizz және т.б.) онлайн байланыс режимінде ӨРҰ/БӨЖ тапсырмасын ҚОТ жағдайында орындау.				
9.4	Аралық бақылау	Аралық бақылау 3 кезеңде жүргізіледі: тестілеу / АКС /				

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 20 стр. из 28

		"немая" формуласы. Online ҚОТ жағдайында Quizizz платформасында тестілеу (40-50 тест тапсырмалары); кейіннен Платонус ААЖ-ға жүктелетін билет жүйесі бойынша жазбаша жауап, әрбір Билетте 3 сұрақ бар; ауызша әңгімелесу, қорытынды шығару және трансляциялық платформаларда жалпы бағаны қою (ZOOM, Webex және т.б.).
--	--	--

10. Бағалау критерийлері

10.1 Пәннің оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері

ОН №	Оқыту нәтижелері	Қанағаттанарлықсыз	Қанағаттанарлық	Жаксы	Өте жаксы
ОН1	ДЗ, ДӨШ, фармацевтикалық субстанциялардың стандартты үлгілерді, қосалқы заттарды және материалдардың сапасын бақылауды жүргізетін ұйымдастыру-құқықтық, юристік және методологиялық негіздерін білуді және түсінуді демонстрациялау	Дәрілік субстанциялардың дайын дәрілік түрлерді жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңінде сапасын бақылауды жүргізу үшін фармацевтикалық талдаудың барлық түрлерінің ұйымдастыру-құқықтық, юристік және методологиялық негіздерін білуді және түсінуді минимальды демонстрациялайды.	Дәрілік субстанциялардың дайын дәрілік 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 емес демонстрациялайды.	Дәрілік субстанциялардың дайын дәрілік 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.	Дәрілік субстанциялардың дайын дәрілік 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.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 21 стр. из 28

	- 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 түсінігін тұжырымдай алмайды және минимальды демонстрациялайды. - ДП фармакопеялық және фармакопеялық емес әдістерімен талдауды және физикалық-химиялық әдістерді қолдана және нәтижелерді	- 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 түсінігін толық емес демонстрациялайды. - ДП фармакопеялық және фармакопеялық емес әдістерімен талдауды және физикалық-химиялық әдістерді қолдана және нәтижелерді ала отырып, фармацевтикалық	иялайды. - 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 түсінігін толық демонстрациялайды. - ДП фармакопеялық және фармакопеялық емес әдістерімен талдауды және физикалық-химиялық әдістерді қолдана және ерекше нәтижелерді ала отырып, фармацевти	методологиялық негіздері бойынша білімін және түсінігін қабілеттілігінің жоғары деңгейімен демонстрациялайды. ДЗ физикалық-химиялық қасиеттеріне және дәрілік түрлеріне байланысты ДЗ идентификациялау, тазалығын талдау және сандық анықтау үшін өздеріне сәйкес химиялық, физикалық-химиялық әдістерді қолдана және нәтижелерді ала отырып, фармацевти
--	--	--	---	---

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 22 стр. из 28

	ала отырып, фармацевтикалық талдауды оқытушының көмегімен орындайды. - ДП физикалық-химиялық және дәрілік түрлеріне байланысты өзінің зертханалық жұмысына фармацевтикалық талдау жүргізе отырып, нәтижелерін минимальды интерпретациялайды; - НҚ талаптарына сәйкес ДЗ сапасына қорытынды бере алмайды; - Хаттаманы берілген форматта безендіре алмайды: олар өте қысқа және кезегімен емес, сандық анықтау бойынша барлық	талдауды оқытушының көмегімен толық емес меңгерген. ДП физикалық-химиялық және дәрілік түрлеріне байланысты өзінің зертханалық жұмысына фармацевтикалық талдау жүргізе отырып, нәтижелерін қорытынды бермей интерпретациялайды ; НҚ талаптарына сәйкес ДЗ сапасына толық емес қорытынды береді. 6.Хаттаманы берілген форматта безендіреді: сандық анықтау бойынша барлық есептеу формулалары және нәтижелері өлшем бірліктерімен толық емес көрсетілген; ДП идентификациялауына және	калық талдауды өз бетінше меңгерген. - ДП физикалық-химиялық және дәрілік түрлеріне байланысты өзінің зертханалық жұмысына фармацевтикалық талдау жүргізе отырып, нәтижелерін интерпретациялайды. - НҚ талаптарына сәйкес ДЗ сапасын дұрыс қорытындылайды. - Хаттаманы берілген форматта безендіреді: сауатты және ұқыпты жазылған, сандық анықтау бойынша барлық есептеу формулалары және	әдістерді тандау кезінде білімін және түсінігін қабілеттілігінің жоғары деңгейімен демонстрациялайды. ДП фармакопеялық және фармакопеялық емес әдістерімен талдауды және физикалық-химиялық әдістерді қолдана және ерекше нәтижелерді ала отырып, фармацевтикалық талдауды кеңінен
--	--	---	---	---

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 23 стр. из 28

		есептеу формулалар ы және нәтижелері өлшем бірліктеріме н көрсетілмеге н; ДП идентификац иялауына және тазалығына химиялық реакциялар жазылмаған, талдау нәтижелері суреттерімен , иллюстрация ларымен берілмеген.	тазалығына химиялық реакциялар толық емес жазылған, талдау нәтижелері суреттерімен, иллюстрациялар ымен толық емес көрсетілген.	нәтижелері өлшем бірліктеріме н көрсетілген; ДП идентифика циялауына және тазалығына химиялық реакциялар жазылған. Хаттамада барлық сапалық көрсеткіште рі талдау нәтижелері бойынша суреттеріме н, иллюстраци яларымен көрсетілген және берілген курстың деңгейіне сәйкес.	толық менгерг ен. • ДП физика лық- химиял ық және дәрілік түрлері не байлан ысты өзінің зертхан алық жұмыс ына фармац евтикал ық талдау жүргізе отырып , нәтиже лерін қорыты ндылай интерп ретация лайды. НҚ талапта рына сәйкес ДЗ сапасы на тұжыр ымдама бере отырып ,
--	--	--	---	--	--

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 24 стр. из 28

				қорыты ндылай ды. Хаттам аны өз бетінш е берілге н формат та безенді реді: сауатт ы және кезегім ен жазылғ ан, сандық анықта у бойын ша барлық есептеу формул алары және нәтиже лері өлшем бірлікт ерімен көрсеті лген; ДП иденти фикаци ялауын а және тазалығ ына химиял ық реакци
--	--	--	--	---

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 25 стр. из 28

					ялар жазыл ан. Хаттам ада барлық сапалы қ көрсетк іштері талдау нәтиже лері бойын ша суретте рімен, иллюст рациял арымен көрсеті лген және берілге н курсты ң деңгейі не сәйкес.
ОН2	Жасау, алу, сақтау және қолдану кезеңдерінд е дәрілік субстанциял ар мен дайын дәрілік түрлердің сапасын бақылауға арналған фармацевти калық талдаудың барлық	«Идентификация» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды минимальд	«Идентификация» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және химиялық, физикалық әдістерді	«Идентификация» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және	«Идентификация» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 26 стр. из 28

түрін жүзеге асырады және ДЗ қойылатын НҚ талаптары мен фармацевтикалық талдаудың нақты нәтижелерін ің арасындағы себепті байланыстың мәселелерін шеше отырып, аргументтерді құрастырады	ы жүргізеді және химиялық, физикалық әдістерді таңдау кезінде дұрыс емес аргументтер береді; «Тазалығы» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға минималды фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП алу тәсілдерімен дұрыс сақтау арасындағы байланысқа дұрыс емес аргументтер береді. «Сапалық көрсеткіштері» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік	таңдау кезінде толық емес аргументтер береді; «Тазалығы» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП алу тәсілдерімен дұрыс сақтау арасындағы байланысқа толық емес аргументтер береді ; «Сапалық көрсеткіштері» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП түрін сапалық көрсеткішіне сәйкес екендігіне толық емес аргументтер береді;	химиялық, физикалық әдістерді таңдау кезінде дұрыс аргументтер береді. «Тазалығы» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП алу тәсілдерімен дұрыс сақтау арасындағы байланысқа дұрыс аргументтер береді. «Сапалық көрсеткіштері» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды жүргізеді және ДП түрін сапалық көрсеткішіне сәйкес	қ талдауды өз бетінше жүргізеді және химиялық, физикалық әдістерді таңдау кезінде дұрыс аргументтер береді «Тазалығы» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды өз бетінше жүргізеді және ДП алу тәсілдерімен дұрыс сақтау арасындағы
--	---	--	---	---

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 27 стр. из 28

	препаратта рға фармацевтикалық талдауды минималды жүргізеді және ДП түрін сапалық көрсеткішіне сәйкес екендігіне дұрыс емес аргументтер береді; «Сандық анықтау» бөлімі бойынша дәрілік субстанцияларға және дайын дәрілік препараттарға фармацевтикалық талдауды минималды жүргізеді және ДП түрін, терапевтік дозасын, сезімталдығын және селективтілігін ескере отырып, әдісті талдауда дұрыс 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	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 дұрыс аргументтер береді	байланысқа дұрыс аргументтер береді «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
--	---	--	--	---

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 28 стр. из 28

		р береді			анықта у» бөлімі бойын ша дәрілік субстан циялар ға және дайын дәрілік препараттарға фармац евтикал ық талдауд ы өз бетінш е жүргізе ді және ДП түрін, терапев тік дозасы н, сезімта лдығын және селективтілігін ескере отырып , әдісті талдау да дұрыс аргументтер береді
--	--	----------	--	--	---

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		29 стр. из 28

ОН 3	Әлеуметтік, этикалық және ғылыми көзқарастарды ескеріп, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асырады: дәрілік заттардың сапасын бақылау, стандарттау және зерттеу саласында ақпарат жинауды жүзеге асырады; сапасы мен қауіпсіздігі туралы пайымдауларды қалыптастыру үшін дәрілік заттарға жүргізілген талдау нәтижелерін түсіндіреді.	* дәрілік заттардың сапасын бақылау, стандарттау мен қауіпсіздігі бойынша аналитикалық нормативтік құжаттар (АНҚ), нормативтік-техникалық құжаттармен (НТҚ) және ҚР МФ жұмыс істеудің кейбір дағдыларын көрсетеді; - өзінің зертханалық жұмысының кейбір нәтижелерін түсіндіреді және дәрілік заттардың сапасына нормативтік 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	* дәрілік заттардың сапасын бақылау, стандарттау мен қауіпсіздігі бойынша аналитикалық нормативтік құжаттар (АНҚ), нормативтік-техникалық құжаттармен (НТҚ) және ҚР МФ жұмыс істеудің толық көрсетіп алмайды; - өзінің зертханалық жұмысының нәтижелерін түсіндіреді және дәрілік заттардың сапасына нормативтік 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	* дәрілік заттардың сапасын бақылау, стандарттау мен қауіпсіздігі бойынша аналитикалық нормативтік құжаттар (АНҚ), нормативтік-техникалық құжаттармен (НТҚ) және ҚР МФ жұмыс істеудің толық, жеткілікті дағдыларын көрсетеді; - өзінің зертханалық жұмысының 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, стандарттау мен қауіпсіздігі бойынша аналитикалық нормативтік құжаттар (АНҚ), нормативтік-техникалық құжаттармен (НТҚ) және ҚР МФ жұмыс істеудің толық, жеткілікті дағдыларын негізгі дағдыларын көрсетеді; өзінің зертханалық жұмысының нәтижелерін өз бетінше сауатты түрде түсіндіреді және дәрілік заттардың сапасына нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес негізделген
---------	--	--	---	--	---

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 30 стр. из 28

		тәжірибелерді бағалау кезінде біршама білімін көрсетеді.	бағалау кезінде білімнің толық емес бөлігін көрсетеді.	* дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау саласындағы зерттеулер тақырыбы бойынша отандық және шетелдік тәжірибелерді бағалау кезінде білімін көрсетеді.	қорытынды береді; * ғылыми фармацевтикалық және медициналық әдебиеттер мен жұмыс істеудің үлгілі дағдылары н көрсетеді; • * дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау саласындағы зерттеулер тақырыбы бойынша отандық және шетелдік тәжірибелерді бағалау кезінде білімнің жоғары деңгейін көрсетеді.
ОН4	Мамандарға, маман еместерге де да ақпаратты, идеяларды, проблемаларды шешуді хабарлайд	• дәрілік заттардың сапасын бақылау саласындағы зерттеулердің кейбір нәтижелерін ғана ұсынады;	• дәрілік заттардың сапасын бақылау саласындағы зерттеулердің нәтижелерін толық ұсынбайды;	• дәрілік заттардың сапасын бақылау саласындағы зерттеулердің нәтижелерін өз бетінше ұсынады; • дәрілік	• дәрілік заттардың сапасын бақылау саласындағы зерттеулердің нәтижелерін өз

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 31 стр. из 28

	Ы: 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.	- 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.	- дәрілік заттардың нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкестігі туралы мамандар мен халықты ақпараттандыруға әзірліктің ішінара деңгейін көрсетеді; - дәрілік заттардың сапасы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келмеген жағдайда проблемаларды шешу үшін идеяларды енгізуге дайын болу туралы ішінара дағдыларды көрсетеді.	заттардың нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкестігі туралы мамандар мен халықты ақпараттандыруға дайын екендігін көрсетеді; дәрілік заттардың сапасы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келмеген жағдайда проблемаларды шешу үшін идеяларды енгізуге дайын болудың толық, жеткілікті дағдыларын көрсетеді.	бетінше сауатты түрде ұсынады; - мамандар мен халықты дәрілік заттардың нормативтік құжаттар талаптарына сәйкестігі туралы ақпараттандыруға дайындығының жоғары деңгейін көрсетеді; - дәрілік заттардың сапасы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келмеген жағдайда проблемаларды шешу үшін идеяларды енгізуге дайын болудың негізгі дағдыларын көрсетеді.
ОН 5	Оқытылатын салада өзіндік оқуды жалғастыру үшін	ДЗ сапасын бақылау және стандарттаудың мемлекеттік жүйесі туралы білімін көрсете	ДЗ сапасын бақылау және стандарттаудың мемлекеттік жүйесі туралы білімін толық	ДЗ сапасын бақылау және стандарттаудың мемлекеттік жүйесі	ДЗ сапасын бақылау және стандарттаудың

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 32 стр. из 28

қажетті оқыту дағдылары : • ақпаратты іздеу және талдау, дәрілік заттарды стандарттау саласындағы кәсіби қызмет үшін қажетті жаңа білім алу дағдыларын меңгерген; • фармацевтикалық талдау бойынша өзінің зертханалық жұмысының нәтижелерін түсіндіреді, дәрілік заттардың сапасына нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес қорытынды береді.	алмайды; • 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	көрсете алмайды; • 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	туралы білімін толық көрсетеді; • 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	мемлекеттік жүйесі туралы арнайы білімін толық көрсетеді; • 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
--	--	---	---	--

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 33 стр. из 28

		алмайды; жүргізілген талдау нәтижесі бойынша ДЗ сапасы туралы толыққанды емес қорытынды жасайды.	негізделмеген қорытынды жасайды.	жеткілікті негізделген түрде ұсынады, талдау хаттамасын безендіріп, сабақта көрсетеді; жүргізілген талдау нәтижесі бойынша ДЗ сапасы туралы дұрыс қорытынды жасайды.	талаптары на сәйкес дәрілік заттардың сапасын бақылау бойынша берілген үлгі құжаттары н өз бетінше безендіреді; - өзіндік лабораториялық жұмысты ұсынады, талдау хаттамасын сауатты түрде безендіріп, сабақта көрсетеді; - жүргізілген талдау нәтижесі бойынша ДЗ сапасы туралы негізделген, дұрыс қорытынды жасайды.
ОН 6	ОН-6 Ғылыми-зерттеу жұмыстарының әдістерін біледі; ғылыми	мәселенің бір бөлігін тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттерін	мәселені ішінара тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсатын анықтайды, зерттеу	мәселені тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсатын анықтайды,	мәселені өз бетінше тұжырымдайды, зерттеу жұмысын

QONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/ 34 стр. из 28
Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		

зерттеулердің әдіснамалық негіздері; токсикологиялық маңызды заттарды химиялық токсикологиялық талдаудың қазіргі заманғы мәселелері; теориялық және эмпирикалық зерттеу әдістері; ғылыми экспериментті ұйымдастыру және өткізу әдістемесі, академиялық жазу ережелері және зерттеу нәтижелерін тұжырымдау	анықтауда қиындықтар бар; • ең көп кәсіпкермен зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін жасайды; • оқытушының көмегімен химиялық, физика-химиялық әдістерді қолдана отырып ғылыми зерттеулер жүргізеді және жүргізілген зерттеулердің кейбір нәтижелерін түсіндіреді.	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 зерттеулер жүргізеді, өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін сауатты түсіндіреді. • ғылыми-зерттеу жұмысының қорытындыларын ішінара жасайды, алынған нәтижелерді жазбаша түрде сауатты, қисынды дәйекті	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; • химиялық, физика-химиялық әдістерді қолдана отырып ғылыми зерттеулер жүргізеді және өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін сауатты түсіндіреді.	ың 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; • химиялық, физика-
--	--	--	---	---

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 35 стр. из 28

		түрде баяндайды, өзінің ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудитория алдында еркін сөйлейді.	ғылыми-зерттеу жұмысының қорытындыларын жасайды, алынған нәтижелерді жазбаша түрде сауатты, қисынды дәйекті түрде баяндайды, өзінің ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудитория алдында еркін сөйлейді.	химиялы қ 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.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 36 стр. из 28

					ы, өзінің ғылыми жұмысын ын нәтижелері бойынша аудитория алдында еркін сөйлейді.
ОН-7	Зерттелетін салада фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді білу мен түсінуді қолданады	- дәрілік заттардың сапа көрсеткіштері мен олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдері арасындағы байланысты минималды түсінуді көрсетеді; - дәрілік заттардың физикалық және химиялық қасиеттерін ескермей, оларды зерттеу және талдау әдістерін негізді түрде тандамайды; - болжау кезінде химиялық құрылымның дәрілік заттардың фармакологиялық белсенділігімен байланысын ескермейді; - дәрілік	- дәрілік заттардың сапа көрсеткіштері арасындағы байланысты ішінара түсінуді көрсетеді, бірақ олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу жолдарын сипаттай алмайды; - дәрілік заттарды физикалық және химиялық қасиеттеріне қарай зерттеу және талдау әдістерін ішінара тандайды; - болжау кезінде химиялық құрылымның дәрілік заттардың фармакологиялық белсенділігімен байланысын ішінара ескереді; - дәрілік заттардың физикалық, химиялық қасиеттерін,	- дәрілік заттардың сапа көрсеткіштері мен олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдері арасындағы байланысты толық түсінуді көрсетеді; - дәрілік заттарды физикалық және химиялық қасиеттеріне қарай зерттеу және талдау әдістерін тандайды; - химиялық құрылымның дәрілік заттардың фармакологиялық белсенділігімен байланысын	- дәрілік заттардың сапа көрсеткіштері мен олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен алу тәсілдері арасындағы байланыс туралы ерекше білім мен түсінікті көрсетеді; - дәрілік заттарды физикалық және химиялық қасиеттеріне қарай зерттеу және талдау

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 37 стр. из 28

		заттарды сақтау жағдайларын дәл болжауға мүмкіндік бермейді және дәрілік форманың физикалық, химиялық қасиеттерін, түрлері мен құрамдарын ескермейді	түрлері мен құрамын ескермей, дәрілік заттарды сақтау шарттарын болжайды	болжайды; • дәрілік заттардың физикалық, химиялық қасиеттеріне, түрі мен құрамына қарай дәрілік заттарды сақтау мерзімі мен шарттарын болжайды	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
ОН-8	Оқу процесінде академиялық адалдықтың принциптері мен	• бағаланатын жұмыстарды орындау кезінде академиялық адалдықтың бір бөлігін сақтайды,	• бағаланатын жұмыстарды орындау кезінде академиялық адалдықты ішінара	• бағаланатын жұмыстарды орындау кезінде академиялық адалдықты	• бағаланатын жұмыстарды орындау кезінде

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 38 стр. из 28

мәдениетін түсінеді: осы модульдің пәндері бойынша теориялық және практикалық материалды игеру үшін барлық бағалау жұмыстарын орындау кезінде студенттің адалдығын білдіретін құндылық пен қағидаларды түсінеді	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 тандайды және пайдаланады.	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 көз-дерін тандайды және пайдаланады.	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 тандайды және пайдаланады	академиялық адалдықты 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
--	---	--	--	--

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 39 стр. из 28

				ы; • сенімді және тексерілген ақпарат көздерін өз бетінше тандайды және пайдалан ады
--	--	--	--	---

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	- 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 тандауда, тұрақтылығы мен сақталу жағдайын қамтамасыз етуде қажетті физикалық және химиялық қасиеттерін біледі.	2,5 2,5 2,0 3,0
	Барлығы:		10
2	Дәрілік заттар сапасын бағалаудағы нормативтік-құқықтық базалар саласындағы ақпараттандыру	- ДЗ сапасын бақылау және стандарттаудың мемлекеттік жүйесі туралы білімін көрсетеді; - ҚР ДЗ сапасын регламенттейтін нормативтік-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

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 40 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 (балку температурасы, тығыз-дық, сыну көрсеткіші, меншікті жұтылу көрсеткіші); - физика-химиялық параметрлерді анықтау (спектральды, хромато-графиялық, 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, pH; - 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 безендіру	- НҚ және бұйрықтар талаптарына сәйкес берілген үлгі құжаттарын безендіреді;	4,0
		- 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;	4,0
		- PUBMED, MEDLINE, Web on Science, Web on Knowledge көп функциональды және мамандандырылған базадағы мәліметтерді қолдана алады;	3,0
		- материалдар және ақпараттармен еркін жұмыс жасай	3,0

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 41 стр. из 28

		алады.	
	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; - тандалған тақырыбы бойынша ғылыми конференцияларға 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.	1,5 1,5 1,5 2,0 2,0 1,5
	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

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 42 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 тындайды, 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 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)	Қанағат-танарлық (50-74 балл)	Қанағат-танарлықсыз (0-50 балл)
10.4 БӨЖ –ға арналған чек парағы					
№	Балл	Бағалау критериилері			
1	өте жақсы А(4,0; 95-100%); А-(3,67; 90-94%);	Рефераты дайындау және қорғау - 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. Рефератқа пікір жазу - 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;			

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 43 стр. из 28

	• Қателіктер және ұсыныстар принципіалды, керекті; • Сұрақтарға сенімді және қателіксіз жауап береді; • График бойынша өз мезгілінде орындаған Презентация Жалпы талаптар: • 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 «Лекцияға қосымша енгізу» презентациясына қойылатын талаптар • 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.) Презентацияға пікір жазу • 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 Тест тапсырмаларын құрастыр • 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. • химиялық формулалар (5 формуладан кем емес) қателіксіз, графикалық дұрыс жазылған; • сапалық спецификациялары дәрілік зат сапасына қойылатын нормативті құжаттарға сай; • талапқа сай эстетикалық безендірілген;
--	---

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 44 стр. из 28

		аралық бақылауда 1. Тестілеу 90-100% дұрыс жауаптар 2. Нақты ситуациялық талдау (НСТ) - 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. 3. Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар дайындау. - Дұрыс, қателіксіз сәйкестікті таңдайды; - Қателіксіз комментариилер 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: Рефератты дайындау және қорғау - безендіруде аздап қателік жібереді; - сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. Рефератқа пікір жазу - техникалық қателіктер, айтылуында аздап қателік жібереді; - сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. Презентация - безендіруде аздап қателік жібереді; - сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. Презентацияға пікір жазу - техникалық қателіктер, айтылуында аздап қателік жібереді ; - сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. Тест тапсырмаларын құрастыру - Тест тапсырмалары (20 тапсырмадан кем емес) жоғарыда көрсетілген критерийлер талабына сай. Белгісіз формула» және ДЗ сапалық спецификациясы бойынша банк қорын құрастыру: - Безендіру бойынша ескерту. аралық бақылауда 1. Тестілеу 70-89% дұрыс жауаптар 2. Нақты ситуациялық талдау(НСТ) - Командада белсенді жұмыс істейді; - Материалды толық біледі, ситуацияны терең талдайды; - Болымсыз қателіктер жібереді, оны өзі жөндей алады. 3. Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар дайындау. - дұрыс, қателіксіз сәйкестікті таңдайды; - комментариилерде аздаған қателіктер жібереді, оны өзі жөндей ала-

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 45 стр. из 28

		ды.
3	қанағат. С (2,0; 65-69%); С-(1,67; 60-64%)	Жоғарыда көрсеткен бағалау критерилеріне сәйкес, бірақ төмендегідей қателіктер жібереді: Рефератты дайындау және қорғау • безендіруде көп қателік жібереді; • сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді. Рефератқа пікір жазу • рефераттағы кейбір пункттер толық ашылмаған (2 пункттен көп емес) • техникалық қателіктер, айтылуында қателік жібереді; • ескертпелер мен ұсыныстар коррекцияны қажет етеді.. Презентация • безендіруде көп қателік жібереді; • сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді. Презентацияға пікір жазу • техникалық қателіктер, айтылуында көп қателік жібереді ; • сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. Тест тапсырмаларын құрастыру • Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген , жоғарыда көрсетілген критерийлер бойынша (2-3 –тен көп емес) болуы тиіс. Белгісіз формула» және ДЗ сапалық спецификациясы бойынша банк қорын құрастыру: ■ сапалық спецификациясында қателіктер ■ Безендіру бойынша үлкен ескерту. аралық бақылауда 1.Тестілеу • 60-65% дұрыс жауаптар 2.Нақты ситуациялық талдау(НСТ) • Командада белсенді жұмыс істейді; • Материалды толық біледі, ситуацияны терең талдайды; • Болымсыз қателіктер жібереді, оны өзі жөндей алады. 3. Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар дайындау. • дұрыс, қателіксіз сәйкестікті таңдайды; • комментариилерде аздаған қателіктер жібереді, оны өзі жөндей алады.
4	қанағат.- Д+(1,33; 55-63%); Д (1,0;50-54%)	Жоғарыда көрсеткен бағалау критерилеріне сәйкес, бірақ төмендегідей қателіктер жібереді: Рефератты дайындау және қорғау • материалды толық игермеген , тексті оқиды, • сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді. Рефератқа пікір жазу • рефераттағы кейбір пункттер толық ашылмаған (3-4 пункттен көп

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 46 стр. из 28

		емес) - сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді. - ескертпелер мен ұсыныстар коррекцияны қажет етеді.. Презентация - безендіруде көп қателік жібереді - материалды толық игермеген, текстті слайдтан оқиды; - сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді. Презентацияға пікір жазу - техникалық қателіктер, сұрақтарға жауап бергенде көп қателіктер жібереді. - ескертпелер мен ұсыныстар коррекцияны қажет етеді.. Тест тапсырмаларын құрастыру - Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген, жоғарыда көрсетілген критерийлер бойынша (4-5 –тен көп емес) болуы тиіс. Белгісіз формула» және ДЗ сапалық спецификациясы бойынша банк қорын құрастыру: - химиялық формулалар (5 формуладан кем емес) дұрыс жазылмаған, қателігі жоқ; - сапалық спецификациясында қателіктер - Безендіру бойынша үлкен ескерту. аралық бақылауда 1. <i>Тестілеу</i> 50-63% дұрыс жауаптар 2. <i>Нақты ситуациялық талдау(НСТ)</i> - белсенділігі аз, командада өзіне сенімсіз, материалды толық игермегенін көрсетеді; - принципіалды қателіктер жібереді; - ситуацияны талдауда және оны шешуде көмекті қажет етеді. 3 <i>Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар дайындау.</i> - сәйкес жұбын таңдағанда қателіктер жібереді (5 қатеден көп емес), оны өз бетінше жөндей алмайды - комментариілерде қателіктер жібереді, оны өз бетінше жөндей алмайды.
5	қанағатсыз. FX (0,5; 25-49%)	Рефератты дайындау және қорғау - безендіру бойынша талапқа сай емес; - материалды игермеген. Рефератқа пікір жазу - рефераттың кейбір пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес. Презентация - безендіру бойынша талапқа сай емес ; - материалды игермеген. Презентацияға пікір жазу - рефераттың кейбір пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес. Тест тапсырмаларын құрастыру - Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген , жоғарыда уақытында дайындамаған көрсетілген критерийлер бойынша (2-3 –

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 47 стр. из 28

		тен көп емес) болуы тиіс. Белгісіз формула» және ДЗ сапалық спецификациясы бойынша банк қорын құрастыру: - химиялық формулалар (3 формуладан кем емес) дұрыс жазылмаған, қателігі көп; - сапалық спецификациясында қателіктер - Безендіру бойынша үлкен ескерту. Аралық бақылауда 1.Тестілеу 25-49% аралығындағы дұрыс жауаптар 2.Нақты ситуациялық талдау (НСТ) - пассивті, командада жұмыс істемеген; - сұрақтарға жауап бермеген немесе үлкен қателіктермен жауап берген. 3.Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар. дайындау. - 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%)	Рефератты дайындау және қорғау - безендіру бойынша талапқа сай емес; - материалды игермеген; - уақытында дайындамаған. Рефератқа пікір жазу - рефераттың барлық пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес; - уақытында дайындамаған . Презентация - безендіру бойынша талапқа сай емес ; - материалды игермеген; - уақытында дайындамаған Презентацияға пікір жазу - рефераттың барлық пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес; - уақытында дайындамаған; Тест тапсырмаларын құрастыру - Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген , жоғарыда уақытында дайындамаған көрсетілген критерийлер бойынша (4-5 – тен көп емес) болуы тиіс. - уақытында дайындамаған Белгісіз формула» және ДЗ сапалық спецификациясы бойынша банк қорын құрастыру: - химиялық формулалар (5 формуладан кем емес) дұрыс жазылмаған, қателігі көп; - сапалық спецификациясында қателіктер - Безендіру бойынша үлкен ескерту. - уақытында дайындамаған Аралық бақылауда

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 48 стр. из 28

	1.Тестілеу 0-49% аз дұрыс жауаптар 2.Нақты ситуациялық талдау (НСТ) - пассивті, командада жұмыс істемеген; - сұрақтарға жауап бермеген немесе үлкен қателіктермен жауап берген. 3.Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар. дайындау. - 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, ОКТЕ-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 AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 49 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/1o8LwWrAEIJdGZThwBfa4kJx2sd4W0cy4/view?usp=sharing
8	https://drive.google.com/file/d/1U_Qv8TPdl-st01qMsfEUAPNIf7Kr83s7/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_5eh3Z5AgPI2GIGbHG6d1gpUrce/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/1IrAnMmoyaHcrXetcEsfJ5HD6mS8fqpF/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/

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 50 стр. из 28

6. Арыстанова Т.А. Жалпы фармацевтикалық химия: Оқулық / Алматы, Эверо, 2020.-296 б. https://elibr.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).
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. Асылбекова. - 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.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 51 стр. из 28

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) — <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 TECHNO 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 инфракызыл инфралюм ФТ-08

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 52 стр. из 28

- 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. - 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 денсаулық сақтау министрлігі; ред. А.О. Төлегенова. - 1-ші бас. - Алматы: Жібек жолы, 2009. - 804 бет
- 5) Қазақстан Республикасының мемлекеттік фармакопеясы. 3 т. :монография / ҚР денсаулық 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: «Жи-

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 53 стр. из 28

бек 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:

- 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 жауаптар түрінде :оқу құралы = 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:ІМГМУ; - 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.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 54 стр. из 28

- 15) Ордабаева С.К., Надирова С.Н. Унифицированные методики хроматографического анализа лекарственных форм метронидазола: научно-методические рекомендации.-Шымкент: «Әлем». 2015. – 84 с.
- 16)

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 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%).

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 55 стр. из 28

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 өзгеретін 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: 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.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 56 стр. из 28

14 Келісу, бекіту және қайта қарау			
Кітапхана- ақпараттық орталығымен келісілген күні	Хаттама	Кафедра меңгерушісі Т.А.Ж.	Қолы
14.06.2024г	№9	Дарбичева Р.И.	
Кафедрада бекітілген күні	Хаттама	Кафедра меңгерушісінің Т.А.Ә.	Қолы
10.06.2024г	№21	Ордабаева С.К. фарм.ғ.д., профессор	
ББК-да бекітілген күні	Хаттама	Фармация бойынша ББК төрайымының Т.А.Ә.	Қолы
18.06.2024г	№ 11	Тоқсанбаева Ж.С. фарм.ғ.к., профессор м.а.	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 57 стр. из 28

Ф-044/270/01-2024

«2024 - 2025 ж. «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау» пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус) басқа тиісті пәндермен оқытуды келісу хаттамасы».

Келісу пәндері	Материалдың пропорцияларындағы өзгерістер, презентация тәртібі және т. б. туралы ұсыныстар	Хаттамалардың нөмірлері және Келісуші кафедралар отырыстарының күндері
1	2	3
Реквизитке дейінгі: 1. Аналитикалық химия	Катиондар мен аниондардың қышқылды-негіздік жіктелуі. Фармацияда қолданылатын аналитикалық химияның негізгі химиялық талдау әдістері. Гравиметриялық талдаудың негізі. Әдістердің жіктелуі: бөлу, тұндыру және айдау. Дәрілік заттардың құрамын зерттеуде фармацияда қолданылатын титриметриялық талдауды пайдалану. Электрохимиялық, оптикалық және хроматографиялық талдау әдістерінің жіктелуі мен теориялық негізі. Аналитикалық химияның жалпы теориялық негізін дәрілік препараттарды өндеуде, сарапатама жасауда, стандарттауда және дәрілік түрлерді рационалдық зерттеуде қолдану	«Келісілді» хаттама № _____ «__» _____ 202 ж. Химиялық пәндер кафедрасының меңгерушісі, х.ғ.к., профессор м.а., Дауренбеков К.Н.
2. Органикалық химия	Органикалық химия органикалық қосылыстардың негізін құрайтын маңызды қосылыстарды қарастырады, олардың негізі ретінде «Құрылымы - қасиеттері» мәселе-лерін дамытуда және химиялық ойлану қабілетін арттыру болып табылады. Оларға жасанды және табиғи текті дәрілік заттар дайындау үшін қажетті көмірсутектер және олардың туындылары жатады.	«Келісілді» хаттама № _____ «__» _____ 202 ж. Химиялық пәндер кафедрасының меңгерушісі, х.ғ.к., профессор м.а., Дауренбеков К.Н.
3. ДЗ талдау және зерттеудің жалпы әдістері	Дәрілік заттардың сапасын регламенттейтін Мемлекеттік принциптер мен ережелер. Дәрілік заттарды зерттеудің жалпы фармакопеялық әдістері. Табиғаты бейорганикалық және органикалық алифатты және алициклді қосылыстар туындылары дәрілік заттарына талдау жүргізу.	«Келісілді» хат. № _____ «__» _____ 202 ж. Фарм. және токс. химия кафедрасының меңгерушісі, фарм.ғ.д., профессор

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС) «Табиғи биологиялық белсенді қосылыстарды талдау»		044-55/ 58 стр. из 28

		Ордабаева С.Қ.
4. Реквизиттен кейінгі: Фармацевтикалық химия	Фармацевтикалық химияның арнайы бөлімі - НҚ талаптарына сәйкес дәрілік заттарды жасау, өндіру, сақтау және қолдану кезеңдерінде ароматты және гетероциклді қосылыстар туындыларының сапасын бақылау әдістерін, фармакологиялық белсенділікпен химиялық құрылыстың өзара байланысын, физикалық және химиялық қасиеттерін, алу тәсілдерін зерттейді.	«Келісілді» хат.№ _____ «__» _____ 202 ж. Фарм. және токс. химия кафедрасының меңгерушісі, фарм.ғ.д., профессор Ордабаева С.Қ.
5.Токсикологиялық химия	Токсикологиялық химия: пәні, міндеттері, негізгі бағыттары мен зерттеу объектітері. «Дәрілік» улар, пестицидтер, «ұшқыш», «металдық» улар, күйдіргіш сілтілер, минералды қышқылдар мен олардың тұздарының, есірткі заттардың химия-токсикологиялық талдауы. Өткір уланулардың лабораториялық диагностикасы.	«Келісілді» хат.№ _____ «__» _____ 202 ж. Фарм. және токс. химия кафедрасының меңгерушісі, фарм.ғ.д., профессор Ордабаева С.Қ.
6.Өндірістік тәжірибе: «Дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау»	Дәрілік заттардың сапасын бақылау және стандарттау, ұйымдастырудың тәртібі және қағидалары және жүргізу. Фармацевтикалық талдауда қолданылатын заманауи физикалық, химиялық және физико-химиялық әдістер. Дәрілік заттардың сапасын бақылау үшін қолданылатын жалпы фармакопейалық зерттеу әдістері. Дәрілік заттарды идентификациялау, тазалығын талдау және сандық анықтау үшін қолданылатын заманауи физико-химиялық (инструментальды) әдістер.	«Келісілді» хат.№ _____ «__» _____ 202 ж. Фарм. және токс. химия кафедрасының меңгерушісі, фарм.ғ.д., профессор Ордабаева С.Қ.