

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHISTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)	
044-55/ 40 беттің I беті	

ТУПНУСҚА

Силлабус

«Фармацевтикалық және токсикологиялық химия» кафедрасы
 Пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)
 6B07201 - «Фармацевтикалық өндіріс технологиясы» білім беру
 бағдарламасы

1.	Пән туралы жалпы мағлұмат		
1.1	Пән коды: SDZHT 4202	1.6	Оқу жылы: 2023-2024
1.2	Пән атауы: «Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы»	1.7	Курсы: 4
1.3	Реквизитке дейінгі: Бейорганикалық химия және физикалық химия, аналитикалық химия, органикалық химия	1.8	Семестрі: VII
1.4	Реквизиттен кейінгі: Кәсіби қызмет	1.9	Кредит саны (ECTS): 120 сағат/4 кредит
1.5	Циклі: БП	1.10	Компоненті: ТК
2.	Пәннің мазмұны (50 сөзден көп емес)		

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 2 беті

2.	Пәннің мазмұны (50 сөзден көп емес)
	Синтетикалық препараттардың (ДЗ) жіктелуі және олардың номенклатурасы. Дәрілік препараттардың (ДЗ) химиясы және технологиясы; табиғаты бейорганикалық және органикалық, алифаттық, ароматты, гетероциклдік қатардағы синтетикалық препараттарды анықтаудың негізгі бағыттары. Синтетикалық биологиялық белсенді қосылыстарды алудың өндірістік әдістері. Өндірістің технологиялық құрылысы және аппаратпен жабдықталуы. Өндірісті фармацевтикалық бақылау.
3.	Жиынтық бағалау түрі
3.1	Тестілеу ✓
4.	Пәннің мақсаттары
	білім алушыларда табиғаты бейорганикалық және органикалық синтетикалық дәрілік заттардың, биологиялық белсенді қосылыстардың негізгі топтарының алу жолдарын және олардың құрылымына тәуелді қасиеттері туралы білімді қалыптастыру.
5.	Оқытудың соңғы нәтижелері (пәннің ОН)
ОН1	Осы саладағы озық білімге негізделген, зерттелетін саладағы білімі мен түсініктерін көрсету: химиялық-технологиялық процестердің (ХТП) жалпы заңдылықтарын және дәрілік заттар құрылымының олардың физикалық, химиялық қасиеттерімен өзара байланысының заңдылықтарын біледі және түсінеді; химиялық-технологиялық процестердің мақсаты мен қазіргі заманғы жабдықта биологиялық белсенді қосылыстарға фармацевтикалық талдау жүргізу туралы білімін және түсінігін көрсетеді.
ОН2	Кәсіби деңгейде білім мен түсініктерді қолданады, аргументтерді тұжырымдайды және зерттелетін саланың проблемаларын шешеді: химиялық субстанцияларды алу үшін жалпы химиялық технологияның теориялық негіздерін қолданады, сапалы және сандық талдау жүргізеді, дәрілік заттарға фармацевтикалық талдау жүргізу үшін заманауи аналитикалық жабдықта орындау техникасын меңгерген; жаратылыстану пәндері саласындағы білімге және модуль пәндері бойынша алған жаңа білім дағдыларына негізделе отырып, зерттелетін саладағы аргументтер қалыптастырады және проблемаларды шешеді; дәлелдерді тұжырымдайды және синтездің нақты нәтижесі мен алу, өндіру кезеңдерінде субстанция сапасына нормативтік құжаттардың талаптары арасындағы себеп-салдарлық байланыс проблемаларын шешеді.
ОН3	Әлеуметтік, этикалық және ғылыми көзқарастарды ескере отырып,

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 3 беті

	пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асырады: химия-технологиялық процестердің өнімділігін арттыру үшін заманауи құрал-жабдықтар мен аспаптарды таңдауды негіздейді, бастапқы қосылыстардың физикалық және химиялық қасиеттеріне сүйене отырып, химиялық субстанцияларды синтездеуді жүзеге асырады
ОН4	Мамандарға, маман еместерге де да ақпаратты, идеяларды, проблемаларды шешуді хабарлайды: материалдық балансты жүргізілген есептеу негізінде химиялық субстанцияны алудың химия-технологиялық процестерін жоспарлау және жүргізу принциптерін түсіндіреді
ОН5	Оқытылатын салада өзіндік оқуды жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары: фармацевтикалық өндіріс саласындағы кәсіби қызмет үшін қажетті ақпаратты іздеу және талдау, жаңа білім алу дағдыларын меңгерген; ХТП, фармацевтикалық талдаудың әдістері мен жабдықтары бойынша өзіндік зертханалық жұмыстың нәтижелерін түсіндіреді, дәрілік заттардың сапасы бойынша нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес қорытынды береді.
ОН6	Ғылыми зерттеулер мен академиялық хаттың әдістерін біледі және оларды зерттелетін салада қолданады: ғылыми-зерттеу қызметінің әдістерін, ғылыми зерттеудің әдіснамалық негіздерін, фармацевтикалық өндірістің қазіргі заманғы проблемаларын, теориялық және эмпирикалық зерттеулердің әдістерін, ғылыми экспериментті ұйымдастыру және өткізу әдіснамасын, академиялық жазу және зерттеу нәтижелерін ресімдеу ережелерін біледі.
ОН7	Зерттелетін салада фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді білуді және түсінуді қолданады: ХТП параметрлері мен физикалық, химиялық қасиеттері мен биологиялық белсенді қосылыстар алу тәсілдері арасындағы байланысты біледі және түсінеді; биологиялық белсенді қосылыстарды олардың физикалық және химиялық қасиеттеріне қарай зерттеу және талдау әдістерін таңдайды; биологиялық белсенді қосылыстардың ХТП барлық түрлерін және дәрілік заттарға фармацевтикалық талдауды қоса уақытша аппаратураны қолдана отырып жүргізеді.
ОН8	Академиялық адалдық қағидалары мен мәдениетінің маңызын түсінеді

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 4 беті

	жазбаша жұмыстарды (бақылау, эссе, дипломдық) орындау кезінде, емтихандарға, зерттеулерге, өз позициясын білдіруде, академиялық қызметкерлермен, оқытушылармен және басқа студенттермен қарым-қатынаста білім алушының адалдығы мен адалдығын білдіретін құндылықтар мен қағидаттардың жиынтығын меңгерген					
5.1	пәннің ОН	Пәннің ОН байланысқан, БББ оқыту нәтижелері				
	ОН 1	ОН1, ОН2, ОН3				
	ОН 2	ОН4, ОН5				
	ОН 3	ОН3, ОН4, ОН9				
	ОН 4	ОН9				
	ОН 5	ОН5, ОН10				
	ОН 6	ОН7, ОН10				
	ОН 7	ОН1, ОН2, ОН3, ОН11				
	ОН 8	ОН9, ОН11				
6	Пән туралы толық ақпарат					
6.1	Өткізу орны (ғимарат, аудитория): бас ғимарат, аудиториялар:101Б-1056 Байланыс ақпараты Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы. Әл-Фараби алаңы 1 үй. Телефон 8 (7252) 408 222, ішкі 266.					
6.2	Сағат саны	Дәрістер	Тәжіриб. саб.	Зерт. саб.	БӨЖ	ОБӨЖ
		10	-	30	56	24
7.	Оқытушылар туралы мәліметтер					
№	Т.А.Ә.	Дәрежесі мен лауазымы	Электрнды мекен-жайы	Ғылыми қызығуш және т.б.*	Жетістіктері	
1	Ордабаева Сәуле Құтымқызы	каф.меңг., 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, 2 ғылыми-әдістемелік оқу құралы, 2 лабораториялық практикумдар, 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 оқу-әдістемелік жұмыстары-	

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 5 беті

					ның авторы
3	Асильбекова Акмарал Джиенбековна	проф. м.а., техн.ғ.к.	akmaralfarm @list.ru	1,2,4	1 ҚР алдын-ала патенттің, 50 аса ғылыми жұмыстардың, 6 авторлық куәліктің, 3 оқу-әдістемелік құралының, авторы 60 аса оқу-әдістемелік жұмыстарының, 2 лабораториялық практикумдар, 2 типтік оқу бағдарламаларын-авторы
4	Кадеева Мансия Садиловна	доцент, фарм.ғ.к.	bc_kadeyeva@ mail.ru	1,3	30 аса оқу-әдістемелік және ғылыми жұмыстарының, 1 авторлық куәліктің авторы
5	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, фармация 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 Саидқызы	аға оқытушы	man- sur5_62@mail.r u	1,2,4	2 оқу-әдістемелік құралының, 5 авторлық куәліктің, 10 аса ғылыми және оқу-әдістемелік жұмыстарының, 1 типтік оқу бағдарламасының авторы
8	Нурханова Гульнара Жаксылыковна	оқытушы, мед.ғыл. магистрі	nurkhano- va_87@mail.ru	1,2	10 аса ғылыми және оқу-әдістемелік жұмыстарының, 1 авторлық куәліктің, 2 типтік оқу бағдарламаларының авторы
9	Бидайбек Рамазан Нұрғазыұлы	оқытушы, мед.ғыл. магистрі	ramazan.biday bek@mail.ru	1,2	7 ғылыми және әдістемелік жұмыстардың, 1 авторлық куәліктің авторы
10	Мусабеков Жанкелди Түймебекович	оқытушы, фарм.ғыл. магистрі	12121- 91@mail.ru	1,2	7 ғылыми және әдістемелік жұмыстардың авторы

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 6 беті

*Ескерту: 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						
Ап та	Тақырып атаулары	Қысқаша мазмұны	Пән нін ОН	Сағ ат сан ы	Оқыту формалар ы/ әдістері/ технологи я лары	Бағалау формалары /әдістері
1	Дәріс. Тақырып: Синтетикалық дәрілік заттардың жіктелуі мен номенклатурасы. Синтетикалық дәрілік заттар ізденістерінің негізгі бағыттары.	Синтетикалық дәрілік заттардың номенклатурасы және классификациясы. Фармацевтикалық заттарды алудың қорлары. Синтетикалық дәрілік заттар ізденістерінің негізгі бағыттары. Мемлекеттік фармакопея. Дәрілік заттардың талдау әдістері.	ОН1, ОН5, ОН6	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырып: Калий иодидінің, бор қышқылының синтезі.	Калий иодидінің, бор қышқылының синтезі. Сандық және сапалық анықтау	ОН2, ОН3, ОН5	2	жұппен жұмыс жасау «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс)	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Бейорганикалық дәрілік заттар.	Бейорганикалық дәрілік заттардың жалпы сипаттамасы және медицинада алатын орны. Екінші, үшінші, төртінші, бесінші, алтыншы, және сегізінші топтағы элементтердің қосылыстары: магний оксиді	ОН1, ОН3, ОН4	6	реферат дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру	реферат дайындауды және рефератқа пікір жазуды бағалау

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 7 беті

		және карбонаты, кальций хлориді және сульфаты, рентгеноскопия үшін қолданылатын барий сульфаты, цинк оксиді, бор қышқылы, натрий тетрабораты, негізгі висмут нитраты, йодиол, калий перманганаты.				
2	Дәріс. Тақырып: Бейорганикалық дәрілік заттар химиясы және технологиясы.	Бейорганикалық дәрілік заттар. Бейорганикалық дәрілік заттардың жалпы сипаттамасы және медицинадағы мағынасы.	ОН1, ОН5, ОН6	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырып: Натрий тиосульфатын, цинк оксидін алу.	Натрий тиосульфатын, цинк оксидін алу. Сандық және сапалық анықтау.	ОН2, ОН3, ОН5	2	жұппен жұмыс жасау «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс)	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Алифатты қатардағы дәрілік қосылыстар.	Көмірсутектер, парафиндер, нафталин майы, автол майы, Бом-Бенге майы. Көмірсутектердің галогентуындылары. Альдегидтер және олардың туындылары: формалин, уротропин, хлоральгидрат. Көмір қышқылының амидирленген туындылары. Уретандар. Алифатты аминдер, аминқышқылдары және олардың туындылары.	ОН1, ОН3, ОН4	6	реферат дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру	реферат дайындауды және рефератқа пікір жазуды бағалау
3	Дәріс. Тақырып: Алифатты қатардағы дәрілік органикалық заттар.	Жалпы сипаттама. Алифатты қатардағы дәрілік органикалық заттар. Көмірсутектердің галоген туындылары. Гидроксилқұрамды қосы-	ОН1, ОН5, ОН6	1	тақырыптық	кері байланыс

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		044-55/ 40 беттің 8 беті

		лыстар.				
	Зертханалық сабақ. Тақырып: Барий сульфатын, натрий сульфатын алу.	Барий сульфатын, натрий сульфатын алу синтезі. Сандық және сапалық анықтау.	ОН2, ОН3, ОН8	2	жүппен жұмыс жасау «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс)	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Спирттер және эфирлер.	Гидроксилқұрамды қосылыстар: глицерин. Жай және күрделі эфирлер: медициналық эфир, димедрол, амил-нитрат, нитроглицерин.	ОН1, ОН3, ОН4	6	Презентация және оған пікір жазу	Презентация және оған пікір жазуды бағалау
4	Дәріс. Тақырып: Ароматтық қатардағы дәрілік қосылыстары.	Жалпы сипаттамасы. Фенолдар және олардың туындылары. Ароматты карбон қышқылдары және олардың туындылары.	ОН1, ОН5, ОН6	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырып: Барий сульфатын, натрий сульфатын алу.	Барий сульфатын, натрий сульфатын алу. Сандық және сапалық анықтау.	ОН2, ОН3, ОН5	2	жүппен жұмыс жасау Platonus «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс)	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Карбон қышқылдары және олардың туындылары.	Майлар қатарындағы карбон қышқылдары: калий ацетаты, натрий цитраты. Калий гидроцитраты, кальций лактаты, кальций глюконаты.	ОН1, ОН3, ОН4	6	реферат дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру	реферат дайындауды және рефератқа пікір жазуды бағалау
5	Дәріс. Тақырып: Сульфокышқылдар және олардың туындылары.	Хлорамин, ақ стрептоцид, ерітілген стрептоцид, натрий сульфацил. Антибактериалды және	ОН6, ОН7, ОН8	1	тақырыптық	кері байланыс

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		044-55/ 40 беттің 9 беті

		диуретті әсермен n-аминобензолсульфоқышқылдары.				
	Зертханалық сабақ. Тақырып: Хлороформ алу (хлоралгидраттан, ацетоннан, этил спиртінен алу).	Хлороформ алу (хлоралгидраттан, ацетоннан, этил спиртінен алу). Сандық және сапалық анықтау.	ОН6, ОН7, ОН8	2	жұппен жұмыс жасау «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс)	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Алициклді қатардағы дәрілік қосылыстар. Терпеноидтар.	Алмасқан циклогександар. Дитерпендер дәрілік заттар ретінде. Циклогексан туындылары, циклогексинилизопреноидты витаминдер, А-тобы витаминдері. Қан плазмасы алмастырғыштары. Стероидты қосылыстар, гормондар. Витаминдер Д.	ОН1, ОН3, ОН4	5	реферат дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру	реферат дайындауды және рефератқа пікір жазуды бағалау
6	Дәріс. Тақырып: Гетерециклдік қатарындағы дәрілік қосылыстары.	Жалпы сипаттамасы. Бесмүшелі циклдердің туындылары. Химиялық қасиетінің ерекшеліктері және классификациясы. Гетероциклдік қосылыстар синтезінің жалпы әдістері. Өндірістік фуран синтезі. Фуран туындылары. Алты мүшелі гетероциклдік қатардың бір гетероатомды дәрілік қосылыстары. Химиялық қасиетінің ерекшеліктері және жіктелуі.	ОН1, ОН5, ОН6	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырып: Йодоформ алу (этил спиртінен).	Йодоформ алу (этил спиртінен). Сандық және сапалық анықтау.	ОН2, ОН3, ОН5	2	жұппен жұмыс жасау «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс)	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		044-55/ 40 беттің 10 беті

						орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Стероидты қосылыстар.	Стероидты қосылыстар, гормондар.	ОН6, ОН7, ОН8	5	Презентация және оған пікір жазу	Презентация және оған пікір жазуды бағалау
7	Дәріс. Тақырып: Дәрілік құралдар- дың өнеркәсіптік жолымен алыну әдістері. Өнеркә- сіптің техноло- гиялық схемасы мен аппаратты безендіру.	Дәрілік құралдардың өндірістік жолымен алыну әдістері. Фарма- цевтік заводтың цехы (галенді, таблеткалы, ампульді, орау), олар- дың құрылымдық ұй- ымдастыру. Өнеркәсіп- тің технологиялық схе- масы мен аппаратты безендіру.	ОН1, ОН5, ОН8	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырып: Бензой қышқы- лын, натрий бен- зоатын алу	Бензой қышқылын, натрий бензоатын алу. Сандық және сапалық анықтау.	ОН6, ОН7, ОН8	2	жұппен жұмыс жасау «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс)	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Элементоргани- калық дәрілік заттар	Элементорганикалық дәрілік заттар. Фосфор- органикалық дәрілік заттар.	ОН6, ОН7, ОН8	5	реферат дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антипла- гиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру	реферат дайындауды және рефератқа пікір жазуды бағалау
8	Дәріс. Тақырып: Дәрілік құралдар өндірісінің фар- мацевтік бақылау.	Өндірістік дәрілік құ- ралдардың фармацевтік бақылау. Сапаны бақы- лаудың негізгі фактор- лары. Дәріханалық өнімнің бақылау түрле- рі (қабылдау, сақтау, өндірістік дәрілік зат-	ОН1, ОН5, ОН6	1	тақырыптық	кері байланыс

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		044-55/ 40 беттің 11 беті

		тардың таралуы, рецептерді қабылдау, алдынала бақылау, өндірілген өнімді бақылау, дәрілерді босату), органолептік бақылау, физикалық қадағалау, сапалы химиялық бақылау.				
	Зертханалық сабақ. Тақырып: Бензой қышқылын, натрий бензоатын алу	Бензой қышқылын, натрий бензоатын алу. Сандық және сапалық анықтау.	ОН2, ОН3, ОН5	2	жүппен жұмыс жасау «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс)	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Аралық бақылау-1	1-7 апта тақырыптары.	ОН1, ОН3, ОН4	4	Тестілеу/ ауызша сұрау	Тестілеу, ауызша сұрау тапсырмаларын орындауды бағалау
9	Дәріс. Тақырып: Дәрілік құралдардың химиялық құрылысы мен биологиялық белсенділіктер арасындағы байланысы.	Дәрілік құралдардың химиялық құрылысы мен биологиялық белсенділіктер арасындағы байланысы.	ОН1, ОН5, ОН6	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырып: Натрий салицилатын, ацетилсалицил қышқылын алу.	Натрий салицилатын, ацетилсалицил қышқылын алу. Сандық және сапалық анықтау.	ОН6, ОН7, ОН8	2	жүппен жұмыс жасау «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс)	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес	Циклдық полиметиленді қосылыстар.	ОН1, ОН3, ОН4	5	реферат дайындау, рефератқа	реферат дайындауды және

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 12 беті

	беру. БӨЖ тапсырмасы: Циклдық полиметилденді қосылыстар.	Циклопропан, ментол, валидол, терпингидрат, арглабин, камфора. Адамантан туындылары антивирустық препараттар ретінде..			пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру	рефератқа пікір жазуды бағалау
10	Дәріс. Тақырып: Дәрілік заттардың стандартизациясы .	Дәрілік заттардың стандарти-зациясы. Қазақстан Республикасының дәрілік құралдарын стандарттауды жетілдірудің заманауи жағдайлары және жолдары.	ОН1, ОН5, ОН6	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырып: Натрий салицилатын, ацетилсалицил қышқылын алу.	Натрий салицилатын, ацетилсалицил қышқылын алу. Сандық және сапалық анықтау.	ОН2, ОН3, ОН5	2	жұппен жұмыс жасау «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс)	зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кенес беру. БӨЖ тапсырмасы: Ароматты қатардағы дәрілік заттар.	Аминоалкилбензолдар психостимуляторлар ретінде, антибиотиктер және гормондар. Диарилметан тобындағы антигистамин препараттары. Антисептиктер және фенол қатарындағы адреноблока-торлар туындылары. Ароматты қышқылдар және олардың туындылары. Феноксикқышқылдар және олардың туындылары. Анилиндер және олардың туындылары.	ОН1, ОН3, ОН4	6	кросс-вордты құру және шешу, кросс-вордқа пікір жазу	кроссвордты құруды бағалау
11	Зертханалық сабақ. Тақырып: Фенилсалицилатын алу.	Фенилсалицилатын алу. Сандық және сапалық анықтау.	ОН6, ОН7, ОН8	2	жұппен жұмыс жасау «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс)	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. 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		044-55/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 13 беті

						орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Ароматты сульфокышқылдар және олардың туындылары. Сульфамидты препараттар.	Хлорамин, бутаамид, хлорпропанамид, ақ стрептоцид, ерігіш стрептоцид, натрий сульфацил, норсульфазол, фталазол, сульгин, сульфадимезин, сульфаметоксин. Антибактериалды және диуретті әсері бар <i>n</i> -аминобензолсульфокышқылдар және олардың туындылары.	ОН1, ОН3, ОН4	6	«Белгісіз формула» банк қорын дайындау	«Белгісіз формула» банк қорын дайындауды бағалау
12	Зертханалық сабақ. Тақырып: Ацетанилидті алу.	Ацетанилидті алу. Сандық және сапалық анықтау.	ОН2, ОН3, ОН5	2	жұппен жұмыс жасау «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс)	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Гетероцикл катарындағы дәрілік заттар.	Азидиран және оксиран топтарының ісікке қарсы заттардың синтезі. Азетидин ядросы бар төртмүшелі антибиотиктер. Пиррол, пирролидин, индол туындыларының синтезі. Алтымүшелі циклдердің екі гетероатомды туындылары.	ОН1, ОН3, ОН4	5	реферат дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру	реферат дайындауды және рефератқа пікір жазуды бағалау
13	Зертханалық сабақ. Тақырып: Кофеинді алу (жартылай синтетикалық әдіс).	Кофеинді алу (жартылай синтетикалық әдіс). Сандық және сапалық анықтау.	ОН6, ОН7, ОН8	2	жұппен жұмыс жасау «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс)	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 14 беті

						безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Өндірістің технологиялық схемасы және аппараттарды безендіру.	Химиялық тазалау және бөліну технологиясы. Экстракция, тасымалдаушы-мен экстракция, экстрагенттің таңдаушылығы, шаймалаудың сыйымдылығы, фазааралық керулуі, беттік активті заттар, фазааралық турбуленттілігі. Экстракциялық құрылғы. Сорбциялық үрдістер. Иониттерге қойылатын негізгі талаптар. Сорбциялық ионал-масу қондырғысы. Тұндыру және кристаллизация. Субли-мация технологиясының негізі және антибиотиктерді шашыратып кептіру.	ОН1, ОН3, ОН4	4	Тест тапсырмаларын құру және шешу, тест тапсырмаларына пікір жазу	Тест тапсырмаларын бағалау
14	Зертханалық сабақ. Тақырып: Кофеинді экстракциялау. Шайдан кофеинді алу.	Кофеинді экстракциялау. Шайдан кофеинді алу. Сандық және сапалық анықтау.	ОН6, ОН7, ОН8	2	жұппен жұмыс жасау «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс)	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Тиімді өндірістік тәжірибе талаптары.	Дәрілік заттардың сапасына қойылатын талаптар. Негізгі нұсқаулары. ҚР денсаулық сақтау министрлігінің. Дәрілік заттар стандартизацияның негізгі шарттары. Дәрілік заттардың зерттеу әдістері (физикалық, химиялық,	ОН1, ОН3, ОН4	4	реферат дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антиплагиат.ВУЗ» жүйесінде тексеру	реферат дайындауды және рефератқа пікір жазуды бағалау

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 15 беті

		физика-химиялық, биологиялық, хроматографиялық, адсорбционды).				
15	Зертханалық сабақ. Тақырып: Кофеинді экстракциялау. Шайдан кофеинді алу.	Кофеинді экстракциялау. Шайдан кофеинді алу. Сандық және сапалық анықтау.	ОН2, ОН3, ОН5	2	жұппен жұмыс жасау «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс)	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Аралық бақылау-2	8-15 апта тақырыптары.	ОН1, ОН7, ОН8	4	Тестілеу/ ауызша сұрау	Тестілеу, ауызша сұрау тапсырмаларын орындауды бағалау
Дәрістердің сағат саны				10		
Зерт. сабақтардың сағат саны:				30		
БӨЖ сағат саны:				68		
Аралық аттестаттауды дайындау және өткізу:				12		
БӨЖ бойынша қорытынды:				80		
Жалпы саны:				120		
	*Ескерту: Білім алушылардың жұмыстарын бағалау БӨЖ-ге арналған әдістемелік өңдеулерде көрсетілген критерийлер бойынша жүргізіледі.					
9.	Оқыту әдістері					
9.1	Дәрістер	Тақырыптық дәрістер презентация түрінде. ҚО жағдайында: вебинарлар онлайн режимде Zoom, Webex трансляциялық платформаларда өткізіледі.				
9.2	Тәжірибелік сабақтар	Зертханалық сабақтар: шағын топпен жұмыс жасау, жұппен жұмыс жасау. ҚО жағдайында трансляциялық платформаларда (Zoom, Webex) және Platonus ААЖ «Тапсырма» модулінде топтық жұмыс, шағын топтарда жұмыс.				
9.3	БӨЖ/ОБӨЖ	«Белгісіз» формула банк қорын дайындау; тест тапсырмаларын дайындау, тестке пікір жазу, «Антиплагиат. ВУЗ» жүйесінде тексеру; реферат				

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 16 беті

		дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антиплагиат. ВУЗ» жүйесінде тексеру; презентация және оған пікір жазу. ҚО жағдайында БӨЖ/ОБӨЖ тапсырмаларын онлайн режимде Platonus ААЖ «Тапсырма» модулінің чатында немесе басқа да трансляциялық платформаларда (Zoom, Webex, Quizizz және т.б.) орындау.		
9.4	Аралық бақылау	тестілеу		
10.	Бағалау критерийлері			
10.1	Пәннің оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері			
№	Оқыту нәтижелерінің атауы	Қанағаттанарлықсыз	Қанағаттанарлық	Жақсы
1	Химиялық-технологиялық процестердің (ХТП) жалпы заңдылықтарын және олардың физикалық және химиялық қасиеттерімен дәрілік заттардың құрылымының өзара байланысының заңдылықтарын біледі және түсінеді;	- Химия-технологиялық процестердің мақсаты мен биологиялық белсенді қосылыстардың фармацевтикалық талдауын заманауи жабдықтарда жүргізуді білуі мен түсінігін көрсетеді. - Дәрілік заттардың және дайын дәрілік нысандардың әзірлеу, алу, сақтау және пайдалану кезеңдерінде сапасын бақылау үшін ХТП және фармацевтикалық талдаудың барлық түрлерін жүргізудің әдістемелік негіздері туралы ең аз білімі мен түсінігін көрсетеді; - Негізсіз дәрілік заттарды идентификациялау, тазалығын талдау және сандық анықтау үшін сәйкес химиялық және физика-химиялық әдістерді таңдауда ең аз	- Дәрілік заттардың және дайын дәрілік нысандардың әзірлеу, алу, сақтау және пайдалану кезеңдерінде сапасын бақылау үшін ХТП және фармацевтикалық талдаудың барлық түрлерін жүргізудің әдістемелік негіздері туралы ішінара білімі мен түсінігін көрсетеді; - Дәрілік заттарды анықтаудың, тазалығын талдаудың және сандық анықтаудың негізсіз сәйкес химиялық және физика-химиялық әдістерін таңдауда ішінара білімін, түсінігін көрсетеді. - Фармакопоялық және фармакопоялық емес талдау әдістеріне ішінара иелік етеді және оқытушының жетекшілігімен химиялық және физика-химиялық талдау әдістерін қолдана отырып, дәрілік заттарға фармацевтикалық талдау жүргізеді.	- Дайындау, рефератқа пікір жазу, «Антиплагиат. ВУЗ» жүйесінде тексеру; презентация және оған пікір жазу. ҚО жағдайында БӨЖ/ОБӨЖ тапсырмаларын онлайн режимде Platonus ААЖ «Тапсырма» модулінің чатында немесе басқа да трансляциялық платформаларда (Zoom, Webex, Quizizz және т.б.) орындау. - Дайындау сақтау пайдалану кезеңдерінде субстанциялар дайын нысандардың сапасын бақылау үшін ХТП фармацевтикалық талдаудың барлық түрлерін жүргізудің әдістемелік негіздерін білуі мен түсінігін көрсетеді; - Дәрілік заттардың физика-химиялық қасиеттеріне дәрілік түрінің байланысты тазалығын анықтау үшін талдау және сандық анықтау үшін химиялық физика-химиялық әдістерді таңдауда ең аз білімін, түсінігін көрсетеді. - Фармакопоялық және фармакопоялық емес талдау әдістеріне ішінара иелік етеді және оқытушының жетекшілігімен химиялық және физика-химиялық талдау әдістерін қолдана отырып, дәрілік заттарға фармацевтикалық талдау жүргізеді.

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 17 беті

	білімі мен түсінігін көрсетеді. • Фармакопеялық және фармакопеялық емес талдау әдістерін орындайды және оқытушының жетекшілігімен химиялық және әртүрлі физика-химиялық талдау әдістерін қолдана отырып, дәрілік заттарға фармацевтикалық талдау жүргізеді. • Физика-химиялық қасиеттеріне және дәрілік түрінің түріне байланысты дәрілік заттардың фармацевтикалық талдауы бойынша өзінің зертханалық жұмысының нәтижелерін минималды түрде түсіндіреді; • НҚ талаптарына сәйкес дәрілік заттардың сапасы туралы толық емес қорытынды береді; • Белгіленген пішімге сәйкес емес хаттамалар жасайды, олар жеткілікті қысқа және бірізді емес, есептеу формулалары мен сандық анықтау нәтижелері келтірілмеген, өлшем бірліктері келтірілмеген; дәрілік заттың идентификациялық және тазалық реакциялары	• Дәрілік заттардың фармацевтикалық талдауы бойынша өз зертханалық жұмысының нәтижелерін негізсіз түсіндіреді; • Дәрілік заттардың сапасына НД талаптарына сәйкес ішінара қорытынды береді; • 6. Белгіленген форматқа сәйкес хаттамалар жасайды, ішінара есептеу формулалары мен сандық анықтау нәтижелері келтіріледі, өлшем бірліктері ішінара беріледі; дәрілік заттардың идентификация және тазалығы реакциялары реакциялар химиясымен, сапа көрсеткіштері ішінара сызбалармен, талдау нәтижелері бойынша иллюстрациялармен қоса беріледі.	фармакопеялық емес талдау әдістерін дербес иелік ет және химиялық және әртүрлі физика-химиялық талдау әдістерін қолдана отырып, дәрілік заттарға фармацевтикалық талдау жүргізеді және ерекше нәтижелер алады. • Физика-химиялық қасиеттеріне және дәрілік түрінің түріне байланысты дәрілік заттардың фармацевтикалық талдауы бойынша зертханалық жұмысының нәтижелерін интерпретациялайды • НД талаптарына сәйкес дәрілік заттардың сапасы туралы дүр қорытынды береді; • 6. Белгіленген форматқа сәйкес хаттамалар жасайды, олар ұқыпты және сауатты жазылады барлық есептеу формулалары мен сандық анықтау нәтижелері берілген, өлшем бірліктері көрсетіледі; дәрілік заттардың идентификациялық және тазалық реакциялары реакциялар химиясымен, сәйкес
--	---	--	--

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 18 беті

		реакциялардың химиясымен, сапа көрсеткіштерімен сызбалар, талдау нәтижелері бойынша иллюстрациялар қоса берілмейді.		көрсеткіштері талдау.
2	Білімі мен түсінігін кәсіби деңгейде қолданады, дәлелдер тұжырымдайды және оқу саласындағы мәселелерді шешеді: химиялық заттарды алу үшін жалпы химиялық технологияның теориялық негіздерін қолданады, сапалық және сандық талдау жүргізеді; жаратылыстану саласындағы білімдерге және модуль пәндері бойынша алған жаңа білім дағдыларына сүйене отырып, зерттелетін сала бойынша дәлелдер құрастырады және есептерді шешеді; дәлелдер тұжырымдайды және синтездің нақты нәтижесі	• өнімнің минималды талдауын жүргізеді және химиялық және физикалық әдістерді таңдауды дұрыс дәлелдейді; • өнімге минималды талдау жүргізеді және алу әдістері арасындағы байланысты дұрыс дәлелдейді; • өнім түрін тиісті сапа көрсеткішімен дұрыс дәлелдей отырып, өнімнің минималды талдауын жүргізеді; • өнімнің түрін, талдау әдісін ескере отырып, талдау әдісін таңдауды дұрыс дәлелдей отырып, өнімнің минималды талдауын жүргізеді.	• өнімді ішінара талдайды және химиялық және физикалық әдістерді таңдауды дұрыс дәлелдейді; • өнімді ішінара талдайды және алу әдістері арасындағы байланысты дұрыс дәлелдейді; • өнімді ішінара талдайды және өнімнің түрін, талдау әдісін ескере отырып, талдау әдісін таңдауды дұрыс дәлелдейді.	• өнімді талдап, химиялық және физикалық әдістерді таңдауды дұрыс дәлелдейді; • өнімді талдап, алу әдістері арасындағы байланысты дұрыс дәлелдейді; • өнім түрін тиісті сапа көрсеткішімен дұрыс дәлелдей отырып, өнімді талдайды; • өнімді талдайды және өнімнің түрін, талдау әдісін ескере отырып, талдау әдісін таңдауды дұрыс дәлелдейді.

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 19 беті

	мен қабылдау, өндіру кезеңдерінде заттың сапасына қойылатын нормативтік құжаттардың талаптары арасындағы себепті байланыс мәселелерін шешеді.				
3	Әлеуметтік, этикалық және ғылыми пікірлерге негізделген пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинайды және түсіндіреді: химиялық технология саласындағы ақпараттарды жинақтайды; зерттелетін қосылыстардың физика-химиялық қасиеттеріне сүйене отырып, заманауи жабдықтар мен аспаптарды таңдауды түсіндіреді, тапсырмаларды талдайды және бағалайды, кәсіби қызмет саласындағы мәселелерді шешуде жаңа нәрселерді	• сапаны бақылау және өндіріс қауіпсіздігі бойынша нормативтік құжаттамамен (НҚ), нормативтік-техникалық құжаттамамен (НТД) жұмыс істеудің кейбір дағдыларын көрсетеді; • өзінің зертханалық жұмысының кейбір нәтижелерін түсіндіреді және өнімнің сапасына нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес негізсіз қорытынды береді; • ғылыми әдебиеттермен жұмыс істеудің кейбір дағдыларын көрсетеді; • химиялық технологиядағы зерттеу тақырыптары бойынша отандық және шетелдік тәжірибелерді бағалау кезінде кейбір білімдерін көрсетеді.	• сапаны бақылау және өндіріс қауіпсіздігі бойынша нормативтік құжаттамамен (НҚ), нормативтік-техникалық құжаттамамен (НТД) жұмыс істеуде ішінара, фрагментті дағдыларды көрсетеді; • өзінің зертханалық жұмысының ішінара, фрагменттік нәтижелерін түсіндіреді және өнімнің сапасына нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес қорытынды береді; • ғылыми әдебиеттермен жұмыс істеудің ішінара, фрагментті дағдыларын көрсетеді; - отандық өндірісті бағалау кезінде білімнің жартылай деңгейін көрсетеді.	• сапаны бақылау және өндіріс қауіпсіздігі бойынша нормативтік құжаттамамен (НҚ), нормативтік-техникалық құжаттамамен (НТД) жұмыс істеу бойынша жеткілікті толық дағдыларды көрсетеді; • өзінің зертханалық жұмысының нәтижелерін өз бетінше түсіндіреді және өнім сапасы бойынша нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес құзыретті қорытынды береді; • ғылыми әдебиеттермен жұмыс істеуде жеткілікті толық дағдыларды көрсетеді; - химиялық технология бойынша зерттеу тақырыптары бойынша отандық және шетелдік тәжірибелерді бағалау кезінде білімін көрсетеді.	

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 20 беті

	табады.				
4	Мамандарға да, маман еместерге де ақпаратты, идеяларды, мәселелерді шешуді жеткізеді: ақпаратты, идеяларды, мәселенің шешімін химиялық процесс мамандарына және алынған нәтижелерді құжаттамаға, ал маман еместерге өнімнің сапасы туралы хабарлайды.	• химиялық технология бойынша кейбір зерттеу нәтижелерін ұсынады; • өнімнің нормативтік құжаттардың белгілі бір талаптарына сәйкестігі туралы мамандар мен халықты ақпараттандыруға белгілі бір ықылас танытады; өнімнің сапасы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келмеген жағдайда мәселелерді шешу үшін идеяларды енгізуге дайын болу кейбір дағдыларын көрсетеді.	• химиялық технология саласындағы зерттеулердің ішінара, фрагментті нәтижелерін ұсынады; • өнімнің нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкестігі туралы мамандарды және халықты ақпараттандыруға дайындығының ішінара деңгейін көрсетеді; өнімнің сапасы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келмеген жағдайда мәселелерді шешуге арналған идеяларды енгізуге дайын болуының ішінара, фрагменттік дағдыларын көрсетеді.	• химиялық технология саласындағы зерттеулердің нәтижелерін өз бетінше ұсынады; • өнімнің нормативтік құжаттар талаптарына сәйкестігі туралы мамандар мен халықты ақпараттандыруға дайын екендігін көрсетеді; өнімнің нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес келмеген жағдайда проблемаларды шешу үшін идеяларды енгізуге дайын болуының жеткілікті толық қабілеттілігін көрсетеді.	
5	Оқу саласында оқуды жалғастыру үшін өз бетімен білім алуға қажетті оқу дағдылары: химиялық өндіріс саласындағы кәсіби қызметке қажетті ақпаратты іздеу және	• Қазақстан Республикасындағы химия өндірісі бойынша білімін көрсете алмау; • жеткілікті білмейді және өнімнің сапасын реттейтін нормативтік құжаттарға сілтеме жасайды. • нормативтік құжаттар мен бұйрықтардың талаптарына сәйкес өнім сапасын бақылау үшін белгіленген үлгідегі құжаттаманы ресімдеу кезінде толық	• Қазақстан Республикасындағы химиялық өндіріс туралы білімін ішінара түсінетінін көрсетеді; • өнімнің сапасын реттейтін нормативтік құжаттарды ішінара біледі және оларға сілтеме жасайды. • нормативтік құжаттар мен бұйрықтардың талаптарына сәйкес өнім сапасын бақылау үшін белгіленген үлгідегі құжаттаманы тиісті түрде ресімдейді; • өз зертханалық	• Қазақстан Республикасындағы химиялық өндіріс туралы білімін тиянақты түсінетіндігін көрсетеді; • өнімнің сапасын реттейтін нормативтік құжаттарды жеткілікті толық біледі және оларға сілтеме жасайды. • нормативтік құжаттар мен бұйрықтардың	

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 21 беті

	талдау, жаңа білімдерді меңгеру дағдыларын меңгереді; ХТП және құрал-жабдықтар бойынша өз зертханалық жұмысының нәтижелерін түсіндіреді, өнімді шығару бойынша нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес қорытынды береді.	түсінбеушілік; • өзінің зертханалық жұмысының нәтижелеріне жеткілікті түрде үңілмейді, хаттама түрінде рәсімдейді және оны сабақта көрсетпейді; • синтез нәтижелері бойынша өнімнің сапасы туралы сенімсіз қорытынды жасайды.	жұмысының нәтижелерін қанағаттанарлық түрде ұсынады, хаттама түрінде рәсімдейді және оны сабақта көрсетеді; • негізсіз синтез нәтижелері бойынша өнімнің сапасы туралы қорытынды жасайды.	талаптарына сәйкес өнімнің сапасын бақылау үшін белгіленген үлгідегі құжаттаманы ресімдейді; • өз зертханалық жұмысының нәтижелерін жеткілікті түрде дәлелді түрде баяндайды, хаттама түрінде рәсімдейді және оны сабақта көрсетеді; синтез нәтижелері бойынша өнімнің сапасы туралы дұрыс қорытынды жасайды
6	Ғылыми зерттеу және академиялық жазу әдістерін біледі және оларды оқу саласында қолданады: ғылыми-зерттеу қызметінің әдістерін, ғылыми зерттеулердің әдіснамалық негіздерін, химиялық өндірістің қазіргі мәселелерін, теориялық және эмпирикалық зерттеу әдістерін, ғылыми экспериментті ұйымдастыру және жүргізу	• Студент химиялық өндіріс саласында ғылыми зерттеулер жүргізу әдістемесін ішінара біледі; • әдеби дереккөздерді талдап, деректерге сыни шолу жасай алмау; • зерттеу тақырыптарының өзектілігі мен жаңалығын түсіну және талқылаудың толық болмауы; • химиялық өндіріс саласындағы ғылыми зерттеулерге арналған құрылғылардың жұмыс істеу принципін ішінара біледі; • таңдаған пәні бойынша ғылыми конференцияларға қатыспайды; көпшілік алдында сөйлеу дағдысы жоқ және	• Студент химиялық өндіріс саласында ғылыми зерттеулер жүргізу әдістемесін ішінара біледі; • әдеби дереккөздерді ішінара талдап, деректерге сыни шолу жасайды; • зерттеу тақырыптарының өзектілігі мен жаңалығын түсінеді және талқылайды; • химиялық өндіріс саласындағы ғылыми зерттеулерге арналған құрылғылардың жұмыс істеу принципін біледі; • таңдаған пәні бойынша ғылыми конференцияларға қатыспайды; көпшілік алдында сөйлеу дағдысы жоқ және ғылыми эксперименттің нәтижелерін ұсынуға, оны презентация, жоба түрінде ұйымдастыруға қабілетті.	• химиялық өндіріс саласындағы ғылым зерттеулердің әдістемесін нақты біледі; • әдеби дереккөздерді талдап, деректерге сыни шолу жасайды • зерттеу тақырыптарының өзектілігі мен жаңалығын нақты түсінеді және талқылайды; • химиялық өндіріс саласындағы ғылым зерттеулерге арналған құрылғылардың жұмыс істеу принципін біледі; • таңдаған пәні бойынша ғылыми конференцияларға қатысады; шешендік өнері бар және ғылыми

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 22 беті

	әдіснамасын, академиялық жазу және зерттеу нәтижелерін ұсыну ережелерін біледі.	ғылыми эксперименттің нәтижелерін ұсынуға, оны презентация, жоба түрінде ұйымдастыруға қабілетті.		эксперимент нәтижелерін ұсынуға, оны презентация, жоба түрінде ұйымдастыруға қабілетті.	
7	Фактілер, құбылыстар, теориялар және олардың арасындағы күрделі байланыстар туралы білімі мен түсінігін зерттеу саласында қолданады: ХТП параметрлері мен физикалық, химиялық қасиеттері мен биологиялық белсенді қосылыстарды алу әдістері арасындағы байланысты біледі және түсінеді; заманауи жабдықты пайдалана отырып, биологиялық белсенді қосылыстардың ХТП барлық	• индикатор арасындағы байланыс туралы минималды түсінігін көрсетеді - ті сапалы өнімдер және олардың физикалық, химиялық қасиеттері мен өндіру әдістері; • физикалық және химиялық қасиеттерін есепке алмай, өнімдерді синтездеу және талдау әдістерін негізсіз таңдайды; • болжау кезінде өнімнің химиялық құрылымы мен химиялық белсенділігі арасындағы байланысты ескермейді; процестің жағдайына дәл емес болжам береді және өнімнің физикалық, химиялық қасиеттерін, түрлері мен құрамын есепке алмайды.	• өнім сапасының көрсеткіштері арасындағы байланысты жартылай түсінетінін көрсетеді, бірақ олардың физикалық, химиялық қасиеттерін және дайындау әдістерін сипаттай алмайды; • физикалық және химиялық қасиеттеріне қарай өнімдерді синтездеу және талдау әдістерін ішінара таңдайды; • болжау кезінде өнімнің химиялық құрылымы мен химиялық белсенділігі арасындағы байланысты ішінара ескереді; өнімнің физикалық, химиялық қасиеттерін, түрлері мен құрамын есепке алмай, процестің жүру жағдайларын болжайды.	• өнім сапасының көрсеткіштері мен олардың физикалық химиялық қасиеттері мен өндіру әдістерін өзара байланысын толық түсінетіндігін көрсетеді; • физикалық және химиялық қасиеттеріне қарай өнімдерді синтездеу және талдау әдістерін таңдайды; • өнімнің химиялық құрылымы мен химиялық белсенділігі арасындағы байланысты болжайды; өнімнің физикалық, химиялық қасиеттеріне, түрі мен құрамына негізделген процестің шарттарын болжайды.	

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 23 беті

	түрлерін және өнімнің сапалық және сандық талдауын жүргізеді.				
8	Академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңыздылығын түсінеді осы модульдің пәндері бойынша теориялық және практикалық материалдарды меңгеру барысында студенттердің барлық бағалау жұмыстарын орындаудағы адалдығын білдіре отырып, оқу үрдісіндегі академиялық адалдық қағидалары мен мәдениетін түсінеді.	• өз білімі мен жеке тәжірибесіне ішінара сүйене отырып, бағаланатын жұмысты орындау кезінде академиялық адалдықтың белгілі бір бөлігін сақтайды, оқу орнындағы студенттің барлық функцияларын ішінара орындайды; • дәйексөз келтіру этикасының кейбір бөлігін түсінеді: шығарманың авторын, тақырыбын және көзін көрсете отырып, біреудің ақпараты мен ойын жеткізу әдісін қолданады; кейбір ақпарат көздерін таңдайды және пайдаланады.	• өз білімі мен жеке тәжірибесіне ішінара сүйене отырып, бағаланған жұмысты орындау кезінде академиялық адалдықты ішінара сақтайды, білім беру ұйымындағы студенттің барлық функцияларын адал орындайды; • дәйексөз келтіру этикасын ішінара түсінеді: шығарманың авторын, тақырыбын және көзін көрсете отырып, біреудің ақпараты мен ойын жеткізу әдісін қолданады; сенімді және сенімді ақпарат көздерін ішінара таңдайды және пайдаланады.	• өз білімі мен жеке тәжірибесіне сүйене отырып, бағаланатын жұмысты орындау кезінде академиялық адалдықты сақтайды білім беру ұйымындағы студенттің барлық функцияларын адал орындайды; • дәйексөз келтіру этикасын түсінеді: шығарманың авторын, тақырыбын және көзін көрсете отырып, біреудің ақпараты мен ойын жеткізу әдісін мағыналы және логикалық түрде қолданады; сенімді және сенімді ақпарат көздерін таңдайды және пайдаланады.	

10.2 Бағалау критерийлері

10.2.1 Зертханалық сабаққа арналған чек парағы

№ п/ п	Бөлімді бағалау критерийлері	Қадамды бағалау критерийлері	Макс. балл саны
--------------	------------------------------	------------------------------	-----------------

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 24 беті

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
3	Дәрілік заттар сапасын бақылаудағы дағдылар мен машықтар	3.1. ДЗ идентификациясын келесі параметрлер бойынша жүргізеді: - сипаттамасы; - ерігіштігі; - физикалық константаларды анықтау (балқу температурасы, тығыздық, сыну көрсеткіші, меншікті жұтылу көрсеткіші); - физика-химиялық параметрлерді анықтау (спектральды, хромато-графиялық, оптикалық және т.б.); - сапалық химиялық реакциялар (топтық, спецификалық, функциональды талдау); 3.2. ДЗ тазалығына сынауларды келесі параметрлер бойынша дұрыс жүргізеді: - мөлдірлік, түстілік; - қышқылдық, сілтілік, рН; - жіберілетін қоспалар; - жіберілмейтін қоспалар; - тектес қоспалар;	3,0

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		044-55/ 40 беттің 25 беті

		- 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; - өзіндік лабораториялық жұмысты ұсынады, талдау хаттамасы түрінде безендіріп, сабақта көрсетеді; - жүргізілген талдау нәтижесі бойынша ДЗ сәйкестігі туралы қорытынды жасайды.	4,0 4,0 2,0
	Барлығы:		10
5	Компьютерлік және ақпараттық құзыреттілік	- заманауи бағдарламаларды Excel, Microsoft Word, Power point қолдана отырып, персональды есептеу техникасының негізгі жұмыс істеу принциптерін біледі; - PUBMED, MEDLINE, Web on Science, Web on Knowledge көп функциональды және мамандандырылған базадағы мәліметтерді қолдана алады; - материалдар және ақпараттармен еркін жұмыс жасай алады.	4,0 3,0 3,0
	Барлығы:		10
6	Ғылыми-зерттеу жұмыстарындағы машықтар	- ДЗ талдау саласындағы ғылыми зерттеулер методологиясын біледі; - әдебиеттерге талдау жасайды және мәліметтерге сыни шолулар жасайды; - ғылыми зерттеу тақырыбының өзектілігі мен жаңалығын түсінеді; - ДЗ сапасын бақылау саласында ғылыми	1,5 1,5 1,5 2,0 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		044-55/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 26 беті

		зерттеулер жүргізуде қажетті приборлардың жұмыс істеу принциптерін біледі; - таңдалған 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
	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 қалыптастырады; - өз ойын дұрыс, сауатты, түсінікті және нақты түсіндіреді және өз ойын өзгертпейді, топтастарынан ақпаратты түсіністікпен қабылдай-ды; - оқытушы мен өзінің курстастарын зейін	2,0 2,0 2,0 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		044-55/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 27 беті

		қойып тындайды, пікір талас туындаған жағдайда белсенді араласады; - кәсіби этикет прициптері мен ережелерін нұсқауға алады; - өз ортасындағыларды сыйлайды және қарым-қатынас жасай біледі. Түсінбеушіліктер мен шиеленістерді шешуге көмектеседі.	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-танар-лықсыз (0-50 балл)

10.2 БӨЖ-ге 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

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 28 беті

	тығыз байланыстылығы, талқылау тереңділігі, дұрыс жазылуы; • 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.
--	--

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 29 беті

		- 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; аралық бақылауда 1. <i>Тестілеу</i> 86-100% дұрыс жауаптар 2. <i>Нақты ситуациялық талдау (НСТ)</i> - 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. <i>Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар дайындау.</i> - Дұрыс, қателіксіз сәйкестікті таңдайды; - Қателіксіз комментариілер береді (сапалық көрсеткішін дұрыс таңдайды, реакция химизмін дұрыс жазады және т. б.).
2	жақсы В+(3,33; 85-89%); В (3,0;80- 84%); В-(2,67; 75-79%) С+(2,33; 70-74%);	Жоғарыда көрсеткен бағалау критерилеріне сәйкес, бірақ төмендегідей қателіктер жібереді: 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

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 30 беті

		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 70-85% 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.
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

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 31 беті

		емес) болуы тиіс. Белгісіз формула» және ДЗ сапалық спецификациясы бойынша банк қорын құрастыру: - сапалық спецификациясында қателіктер - Безендіру бойынша үлкен ескерту. аралық бақылауда 1.Тестілеу 70-85% 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 , текстті оқиды, - сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді. Рефератқа пікір жазу - рефераттағы кейбір пункттер толық ашылмаған (3-4 пункттен көп 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.

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 32 беті

		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.Тестілеу ■ 50-69% дұрыс жауаптар 2. Нақты ситуациялық талдау(НСТ) ■ белсенділігі аз, командада өзіне сенімсіз, материалды толық игермегенін көрсетеді; ■ принципиялды қателіктер жібереді; ■ ситуацияны талдауда және оны шешуде көмекті қажет етеді. 3 Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар дайындау. - сәйкес жұбын таңдағанда қателіктер жібереді (5 қатеден көп емес), оны өз бетінше жөндей алмайды - комментариилерде 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 –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;

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 33 беті

		- сапалық спецификациясында қателіктер - Безендіру бойынша үлкен ескерту. Аралық бақылауда <i>1.Тестілеу</i> 25-49% аралығындағы дұрыс жауаптар <i>2.Нақты ситуациялық талдау (НСТ)</i> - пассивті, командада жұмыс істемеген; - сұрақтарға жауап бермеген немесе үлкен қателіктермен жауап берген. <i>3.Дәрілік заттарға «белгісіз формула» және сапалық көрсеткіштерін таңдау әдісі бойынша сапалық спецификациялар. дайындау.</i> - сәйкес жұбын таңдағанда қателіктер жібереді (3 катеден көп), оны өз бетінше жөңдей алмайды; - комментариилерде қателіктер жібереді, оны өз бетінше жөңдей алмайды.
5	қанағатсыз. F (0; 0-49%)	<i>Рефератты дайындау және қорғау</i> - безендіру бойынша талапқа сай емес; - материалды игермеген; - уақытында дайындамаған. <i>Рефератқа пікір жазу</i> - рефераттың барлық пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес; - уақытында дайындамаған . <i>Презентация</i> - безендіру бойынша талапқа сай емес ; - материалды игермеген; - уақытында дайындамаған <i>Презентацияға пікір жазу</i> - рефераттың барлық пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес; - уақытында дайындамаған; <i>Тест тапсырмаларын құрастыру</i> - Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген , жоғарыда уақытында дайындамаған көрсетілген критерийлер бойынша (4-5 –тен көп емес) болуы тиіс. - уақытында дайындамаған <i>Белгісіз формула» және ДЗ сапалық спецификациясы бойынша банк қорын құрастыру:</i> - химиялық формулалар (5 формуладан кем емес) дұрыс жазылмаған, қателігі көп;

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		044-55/ 40 беттің 34 беті

	- сапалық спецификациясында қателіктер - Безендіру бойынша үлкен ескерту. - уақытында дайындамаған Аралық бақылауда 1.Тестілеу 25% 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.
--	--

10.3 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, соның ішінде, олармен шектелмей: оқу әдебиетінің дерекқоры, анимациялар симуляторлар, кәсіби блогтар, веб-сайттар, электрондық анықтамалық материалдар, ЗС-ға бейнероликтер.

«Синтетикалық заттардың химиясы және технологиясы» пәнінен дәріс жинағына сілтемелер:

https://drive.google.com/drive/folders/1oObWgkZ_E4J4dJK_I_vq0xpKcMkehHfN?usp=sharing

1	https://drive.google.com/drive/folders/1oObWgkZ_E4J4dJK_I_vq0xpKcMkehHfN?usp=sharing
2	https://drive.google.com/drive/folders/1oObWgkZ_E4J4dJK_I_vq0xpKcMkehHfN?usp=sharing
3	https://drive.google.com/drive/folders/1oObWgkZ_E4J4dJK_I_vq0xpKcMkehHfN?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 «Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		044-55/ 40 беттің 35 беті

4	https://drive.google.com/drive/folders/1oObWgkZ_E4J4dJK_I_vq0xpKcMkehHfN?usp=sharing
5	https://drive.google.com/drive/folders/1oObWgkZ_E4J4dJK_I_vq0xpKcMkehHfN?usp=sharing
6	https://drive.google.com/drive/folders/1oObWgkZ_E4J4dJK_I_vq0xpKcMkehHfN?usp=sharing
7	https://drive.google.com/drive/folders/1oObWgkZ_E4J4dJK_I_vq0xpKcMkehHfN?usp=sharing
8	https://drive.google.com/drive/folders/1oObWgkZ_E4J4dJK_I_vq0xpKcMkehHfN?usp=sharing
9	https://drive.google.com/drive/folders/1oObWgkZ_E4J4dJK_I_vq0xpKcMkehHfN?usp=sharing
10	https://drive.google.com/drive/folders/1oObWgkZ_E4J4dJK_I_vq0xpKcMkehHfN?usp=sharing

Электронды оқулықтар:

1. Фармакопеев Е.А.Э.С. – Москва, 2021.-566 б.
2. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Г. В. Раменской. – Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 467 б.
3. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии под редакцией Г.В. Раменской.-М.: Пилот, 2016.-352 б.
4. Контроль качества и стандартизация ЛС [Электронный ресурс]: методическое пособие / под ред. Раменской Г. В., Ордабаевой С. К.-М: И МГМУ; Шымкент: ЮКГФА.-Электрон. текстовые дан. (4.91Мб). 2015. – 285 б.
5. Ордабаева С. К. Анализ лекарственных препаратов, производных ароматических соединений [Электронный ресурс]: учебное пособие.- Шымкент: «Әлем», 2015. – Электрон. текств. дан. (4,75Мб). 2021 - 249 б.
6. Ордабаева, С.К. Фармацевтикалық химия. Ароматты қосылыстар. [Электронды ресурс]: Оқу құралы. - Шымкент: «Әлем», 2018.- Электронды мәтінді мәлімет (4,75Мб). 2021.-302 б.
7. Ordabaeva S.K. Pharmaceutical chemistry. Aromatic compounds. - Shymkent: "Alem", 2018. - Electron. text data. (4.75Mb). 2021.- 271 p.
8. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Т. В. Плетневой. - Электрон. текстовые дан. (50,6Мб). - М : ГЭОТАР-Медиа, 2017
9. The British Pharmacopoeia (BP 2016). – London The Stationery Office.-2016.
10. The European Pharmacopoeia 8.4.- EDQM.-2015.
11. The Japanese Pharmacopoeia, 17th edition.- 2017.
12. The International Pharmacopoeia, 5th ed. – Geneva: WHO.- 2015.
13. The United States Pharmacopoeia, 38 National Formulary 33.-2015.
14. Дайсон, Г. Химия синтетических лекарственных веществ [Электронный ресурс]: пер. с англ. / Г. Дайсон, П. Мей. - Электрон. текстовые дан. (14,3 Мб). - М.: Мир, 1964. - 1 эл.2021
15. Асылбекова А.Д., Ордабаева С.К. Промышленные способы получения лекарственных средств. Лабораторный практикум-Шымкент.-2016-Электрон.текстовые дан.(4,00 Мб).2021.-200с
16. Ордабаева С.К., Асылбекова А.Д., Дуисебаев Ш.Е. Дәрілік заттарды алудың өндірістік әдістері. - Зертханалық практикум. - Шымкент. - 2019 ж. - Электрон.текстовые дан.(4,00 Мб).2021.180б.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		044-55/ 40 беттің 36 беті

Зертханалық ресурстар: зертханалық тапсырмаларды орындауға арналған құрылғылар: • Аквадистиллятор электрлік АЭ-25 МО; • Биологиялық микроскоп сериясы: МТ4000/МТ5000МЕІІІ TECHNO; • Су моншасы-термостат WB-4MS; • Жоғары эффективті сұйықтық хроматограф Sysam; • Ионмер зертханалық И-160; • Колориметр фотоэлектрлік концентрациялық КФК-2; • Лабораториялық центрифуга СМ-6М; • Лабораториялық микроскоп МС 50; • Магнитті араластырғыш қыздырумен MSH-300; • Мини-шейкер 3D; • Рефрактометр RL3; • Рефрактометр ИРФ-454 Б2М; • рН-метр – милливольтметр рН-150МА; • Ротамикс RM-1; • Спектрофотометр СФ-2000; • Термостат сулы U/УН; • Фотометр фотоэлектрлік КФК-3-«ЗОМЗ»; • Фурье-спектрометр инфрақызылды инфралюм ФТ-08 • Хроматограф ЛХМ-2000; • Сандық спектрофотометр PD-303S; • 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», «Химия-фармацевтикалық журнал», «Қазақстан фармациясы» және т.б.	
Әдебиеттер негізгі: орыс тілінде: 1. Арыстанова Т.А. Фармацевтическая химия, учебник, том I: - Алматы: «Эверо», 2015.-572 с. 2. Арыстанова Т.А. Фармацевтическая химия, учебник, том II:- Алматы: «Эверо», 2015.-640с. 3. Государственная фармакопея Республики Казахстан.-Алматы:«Жибек жолы», 2014.-Том 3.-729с. 4. Контроль качества и стандартизация ЛС: методическое пособие / под ред. Раменской Г. В., Ордабаевой С. К.-М: I МГМУ; - Шымкент: ЮКГФА, 2015. - 285 с. 5. Ордабаева С.К. Анализ лекарственных препаратов, производных ароматических соединений: учебное пособие.-Шымкент: «Әлем», 2012.-250 с. 6. Раменская Г.В. Фармацевтическая химия: учебник.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.-467 с. 7. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии под редакцией Г.В. Раменской.-М.: Пилот, 2016.-352 с.	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		044-55/ 40 беттің 37 беті

8. Фармакопеев Е.А. – Москва, 2020
9. Халиуллин, Ф. А. Инфракрасная спектроскопия в фармацевтическом анализе: учебное пособие / - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 160 с
10. Method validation in pharmaceutical analysis: a guide to best practice / editors dr. Joachim Ermer. - 2nd ed. - Germany: Wiley-VCH, 2015. - 418 p.
11. Watson, David G. Pharmaceutical analysis: a textboor for pharmacy students and pharmaceutical chemists / David G. Watson. - 4th ed. - Philadelphia: Elsevier, 2017. - 459 p.
12. Граник В.Г. Лекарства. Фармакологический, биохимический и химический аспекты. Монография. М.: «Вузовская книга», 3-е изд.-2015.- 408с.
13. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии: практикум/ под редакцией Г.В.Раменской.- М.: Лаборатория знаний, 2016.-352с.

қазақ тілінде:

1. Арыстанова Т.Ә. Фармацевтикалық химия: оқулық.т.1-Алматы: «Әверо», 2015.-592 б.
2. Арыстанова Т.Ә. Фармацевтикалық химия: оқулық.т.2-Алматы: «Әверо», 2015.- 602б.
3. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеев.-Алматы: «Жібек жолы», 2014.-3 Т.-709б.
4. 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
5. Ордабаева С.К. Глицерин қышқылы тундыларының дәрілік препараттарының бірыңғайланған сапасын бақылау әдістемелерін жасау: ғылыми-әдістемелік нұсқау.-Шымкент: «Әлем».- 2018.-92 б.
6. Дәріс кешені "Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы" пәні бойынша: дәріс кешені= Лекционный комплекс по дисциплине "Химия и технология синтетических лекарственных веществ": лекционный комплекс/ Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы. - Шымкент: ОҚМФА, 2015. - 223 бет с
7. Ордабаева С.К., Асылбекова А.Д. Дәрілік заттарды алудың өндірістік әдістері. - Зертханалық практикум. - Шымкент. - 2019 ж. -180б.

қосымша:

1. Арыстанова Т.А., Арыстанов Ж.М. Инновационные технологии в фармацевтическом образовании: обучение и контроль. Учебно-методическое пособие. – Шымкент, 2012.- 175с.
2. Краснов, Е. А. Фармацевтическая химия в вопросах и ответах: учебное пособие. - М.: "Литтерра", 2016. - 352 с.
3. Ордабаева С.К., Надирова С.Н. Унифицированные методики хроматографического анализа лекарственных форм метронидазола: научно-методические рекомендации.- Шымкент: «Әлем», 2015. – 84 с.
4. Турсубекова, Б. И. Бейорганикалық дәрілік заттарды талдау: оқу құралы.- Алматы: «Әверо», 2016. - 120 бет. С
5. English for the pharmaceutical industry: textbook / M. Bucheler [and etc.]. - New York: Oxford University Press, 2014. - 96 p. +эл. опт. диск (CD-ROM).
6. Cairns, D. Essentials of pharmaceutical chemistry: textbook / D. Cairns. - 4th ed. - London: [s. n.], 2013. - 308 p

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/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 38 беті

7. Georgiyants V.A., Bezugly P.O., Burian G.O., Abu Sharkh A.I., Taran K.A. Pharmaceutical chemistry. Lectures for English-speaking students: Ph24 the study guide for students of higher schools – Kharkiv: NUPh; Original, 2013. - 527 p.
8. Флисюк Е.В., Смахова И.Е., Русак А.В. и др. Консерванты в технологии лекарственных препаратов: учебно-методическое пособие.- СПб.: Изд-во СПХФА - 2013. - 64 с.

12. Пәннің саясаты

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

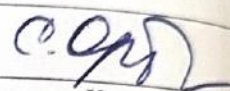
Білім алушыға қажет:

- 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		044-55/
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)		40 беттің 39 беті

13.	Академияның 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.
	Кіріспе 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 уәдjemесі 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 «Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)	
044-55/ 40 беттің 40 беті	

14. Бекіту және қайта қарау			
Кафедрада бекітілген күні	Хаттама	Кафедра меңгерушісінің Т.А.Ә.	Қолы
15.05.2023	№18	Ордабаева С.К. фарм.ғ.д., профессор	
ББК-да бекітілген күні	Хаттама	ФӨТ бойынша ББК төрайымының Т.А.Ә.	Қолы
09.06.2023	№10	Торланова Б.О., фарм.ғ.к., профессор м.а.	