

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (силлабус)		044-55/ 52 беттің 1 беті

Силлабус

Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы
 «Токсикологиялық химия» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы
 6В10106 - «Фармация» оқу бағдарламасы

1	Пән бойынша жалпы мәлімет		
1.1	Пән коды: ТН 1214	1.6	Оқу жылы: 2023-2024
1.2	Пән атауы: Токсикологиялық химия	1.7	Курс: 1
1.3	Реквизитке дейінгі: Аналитикалық химия, органикалық химия, ДЗ зерттеу мен талдаудың жалпы әдістері, фармакология, фармакогнозия, фармацевтикалық химия	1.8	Семестр: II
1.4	Реквизиттен кейінгі: Кәсіби дағдылар	1.9	Кредит саны (ECTS): 120 сағат/4 кредит
1.5	Циклі: БП	1.10	Компонент: ЖК
2	Пәннің мазмұны (50 сөзден көп емес)		
Химия-токсикологиялық талдаудың сот сараптамасын жүргізу. Токсикологиялық маңызды заттардың химия-токсикологиялық талдауы. Өткір уланулар лабораториялық диагностикасы. Токсикологиялық маңызды заттарды химиялық, физика-химиялық әдістер көмегімен анықтау			
3	Жиынтық бағалау түрі		
3.1	Тестілеу +	3.3	Ауызша
3.2	Жазбаша	3.4	ОҚТЕ +
4	Пәннің мақсаттары		
білім алушыларға әртүрлі объекттерден улы заттарды химия-токсикологиялық талдау және алынған нәтижелерді дұрыс қорытындылауды үйрету үшін олардың білімін, тәжірибелік дағдыларын және түсініктерін қалыптастыру			
5	Оқытудың соңғы нәтижелері (пәннің ОН)		
ОН 1	Осы саладағы озық білімге негізделген, зерттелетін саладағы білімі мен түсініктерін көрсету: улы, күшті әсер ететін, есірткі және мастандырғыш заттардың химия-токсикологиялық сараптамасы және жедел улану кезінде аналитикалық диагностикасын жүргізудің ұйымдастырушылық-құқықтық, құқықтық және әдістемелік негіздерін білуі мен түсінуін көрсетеді сараптама-		

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы ««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		044-55/ 40 беттің 2 беті

	аналитикалық зерттеулерді жүргізуге қажетті ұйымдастыру-құқықтық, заңдылық және методологиялық негіздер бойынша қажетті білімі мен түсінігін көрсете біледі
ОН 2	Кәсіби деңгейде білім мен түсініктерді қолданады, аргументтерді тұжырымдайды және зерттелетін саланың проблемаларын шешеді: • биохимиялық және аналитикалық токсикология мәселелерін білуге негізделе отырып талдаудың заманауи физика-химиялық және химиялық әдістерінің кешенін пайдаланып, әртүрлі уытты заттарға заттай дәлелдемелерге химия-токсикологиялық зерттеулер жүргізу
ОН 3	Әлеуметтік, этикалық және ғылыми көзқарастарды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асырады: ұлы заттардың биотрансформация процестерін және аналитикалық зерттеу әдістерінің мүмкіндіктерін ескере отырып, биологиялық объектілерді зерттеуге қатысты химия-токсикологиялық талдау нәтижелерін түсіндіреді
ОН 4	Мамандарға, маман еместерге де да ақпаратты, идеяларды, проблемаларды шешуді хабарлайды: • мамандарға сараптама-аналитикалық зерттеулер жүргізу мен алынған нәтижелерді құжаттандыру бойынша ақпаратты, идеяларды және мәселелерді шешуді жеткізе біледі
ОН 5	Оқытылатын салада өзіндік оқуды жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары: • ақпаратты іздеу және талдау дағдыларын біледі, сараптама-аналитикалық зерттеулер саласында кәсіби қызметке қажетті жаңа білім алу дағдыларын меңгереді
ОН 6	Ғылыми зерттеулер мен академиялық хаттың әдістерін біледі және оларды зерттелетін салада қолданады: • ғылыми-зерттеу әдістерін; ғылыми зерттеудің әдістемелік-логикалық негіздерін; токсикологиялық маңызды заттарды химия-токсикологиялық талдау туралы ғылымның қазіргі заманғы мәселелерін; теориялық және эмпирикалық зерттеу әдістерін; ғылыми экспериментті ұйымдастыру және жүргізу әдістемесін, академиялық жазу және зерттеу нәтижелерін ресімдеу қағидаларын біледі
ОН 7	Зерттелетін салада фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді білуді және түсінуді қолданады: • физика-химиялық қасиеттер мен токсиканттың таралуы, жойылуы, сонымен қатар оқшаулау, сезімтал сәйкестендіру әдісін таңдау және токсиканттың мөлшерін анықтау арасындағы байланысты біледі және түсінеді

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы ««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		044-55/ 40 беттің 3 беті

ОН 8	Академиялық адалдық қағидалары мен мәдениетінің маңызын түсінеді білім беру процесінде академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін түсінеді: осы модуль пәндері бойынша теориялық және практикалық материалдарды игеру үшін барлық бағалау жұмыстарын орындауда білім алушылардың адалдығын білдіретін құндылық пен қағидаларды түсінеді	
5.1	Пәннің ОН	Пәннің оқыту нәтижелерімен байланысқан, білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелері
	ОН 1	ОН 6 Токсикологиялық маңызды заттарға химиялық-токсикологиялық сараптама жүргізуді ұйымдастыруға және жүзеге асыруға қабілетті
	ОН 2	
	ОН 3	
	ОН 4	
	ОН 5	
	ОН 6	ОН 11 Өмір бойы білім алуға ұмтылады, кәсіби құзыреттілікті дамыту үшін ғылым, фармация және денсаулық сақтаудағы тұрақты өзгерістер негізінде үздіксіз кәсіби дамудың жеке жоспарының даму траекториясын таңдайды; ОН 12 Аналитикалық және зерттеу жұмысының дағдыларын дамыту үшін ғылыми білімді қолданады, дәрілік заттар мен медициналық бұйымдардың тиімділігін, қауіпсіздігі мен сапасын қамтамасыз ететін зерттеулер жүргізуге қабілетті
	ОН 7	ОН 5 Дәрілік заттардың, дәрілік өсімдік шикізатының, фармацевтикалық субстанциялардың, стандартты үлгілердің, қосалқы заттар мен материалдардың сапасын бақылауды ұйымдастыру және жүзеге асыру қағидаттарын сақтайды
	ОН 8	ОН 9 Денсаулық сақтау стейкхолдерлері арасындағы тиімді қарым-қатынас дағдыларына, үздіксіз кәсіби дамуға мотивацияға ие, мәдени төзімділікке ие.
6	Пән туралы толық ақпарат	
6.1	Өткізу орны (ғимарат, аудитория): бас ғимарат, аудиториялар: 101Б-110Б Байланыс ақпараты Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы. Әл-Фараби алаңы 1 үй. Телефон 8 (7252) 408 222, ішкі 266.	

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы ««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		044-55/ 40 беттің 4 беті

6.2	Сағаттар саны	Дәріс	Тәжір. саб.	Зерт. саб.	БӨЖ	ОБӨЖ
		10	-	30	56	24
7	Оқытушылар туралы мәліметтер					
№	Т.А.Ә	Дәрежесі мен лауазымы	Электронды мекен-жайы	Ғылыми қызығуш және т.б.*	Жетістіктері	
1	Ордабаева Сәуле Құтымқызы	каф.меңг., профессор, фарм.ғ.д.	ordabaeva@ mail.ru	1 2, ,4	8 ҚР алдын-ала патенттер, 9 авторлық куәліктер, 250 жуық ғылыми жұмыстар, 1 монография, 5 оқу құралы, 2 ғылыми-әдістемелік оқу құралы, 1 лабораториялық практикум, 10 типтік оқу бағдарламалары, 2 ҚР ӘМ сот сараптамалар әдістемелері ресстріндегі СОП авторы	
2	Серикбаева Айгул Джума- дуллаевна	фармация ғылымдар ының кан- дидаты, доцент міндетін атқарушы	aluau@mail.ru	1,3	2 ҚР Инновациялық патенттер, 6 авторлық куәліктер, 30 аса ғылыми және 60 аса оқу-әдістемелік, 2 оқу құралының, 4 оқу жұмыс бағдарламалары, 2 ҚР ӘМ сот сараптамалар әдістемелері ресстріндегі СОП авторы.	
3	Кадеева Мансия Садиловна	фармация ғылымдар ының кан- дидаты, доцент	mansya67@mail.ru	1,3	30 оқу-әдістемелік және ғылыми жұмыстардың авторы, 1 ғылыми-техникалық бағдарламасының жауапты оырнадаушысы.	
4	Каракулова Айжан Ширинбекқы ы	аға о ы ушы, фармация магистрі	ayzhan2015@ b .ru	2,4	25 аса ғылыми жұмыстардың, 1 авторлық куәліктің, 1 оқу-әдістемелік құралының, 1 оқу құралының, интерактивті оқытуд ң 2 әдісі б йынша, 30 аса оқу-әдістемелік жұмыстарының, 2 типтік оқу бағдарламаларының авторы	
5	Алтынбек Дана Турганкуловна	оқытушы, мед.ғыл. магистрі	Danko_altinbek @bk.ru	1,2	10 аса ғылыми және оқу-әдістемелік жұмыстарының, 1 авторлық куәліктің, 2 типтік оқу бағдарламаларының авторы	
6	Бидайбек	оқытушы,	ramazan.biday	1,2	7 ғылыми және әдістемелік	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы ««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		044-55/ 40 беттің 5 беті

	Рамазан Нұрғазыұлы	мед.ғыл. магистрі	bek@mail.ru		жұмыстардың, 1 авторлық куәліктің авторы		
	*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 стандараттау.						
8	Тақырыптық жоспар						
Апта/к	Тақырып атауы	Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің ОН	Сағат саны	Оқыту технологиясының формасы/әдістері	Бағалау әдістері/формалары	
1	Дәріс. Тақырыбы: Токсикологиялық химияға кіріспе. Токсикологиялық химияның негізгі бөлімдері мен ХТТ ерекшеліктері. Биохимиялық токсикология	Токсикология және токсикологиялық химия. Пән және оның мақсаттары. ҚР сот-медициналық сараптаманың ұйымдастырылу құрылымы. Сот-химиялық сараптаманың құқықты және әдістемелік негіздері. Сот-химиялық сараптама құжаттары. Бөгде қосылыстар биотрансформациясының негізгі жолдары	ОН1, ОН4, ОН5	1	шолулық	кері байланыс	
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: ХТТ объекттерін таңдау мен сынамаға дайындау.	ХТТ жүргізу жоспары. Биообъектті таңдау. «Ұшқыш улардың» ХТТ (синил қыш-қылы, хлороформ, дилорэтан; альде-гидтер мен кетон-дар: формальдегид, ацетон; ТЭҚ).	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру	
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Биологиялық	Токсикологиялық химияның пайда болуы және даму тарихы. Сот-химиялық зертханалардың алғашқы зерттеулері. XV-XVIII ғасыр-	ОН5, ОН6, ОН8	2/3	презентация өткізу және оған пікір жазу	презентация-ны 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/
««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		40 беттің 6 беті

	объектідегі табиғаты органикалық және бейорганикалық улы және күшті әсерлі заттарды талдау әдісімен теориясын құрудағы отандық және шетел ғалымдарының ролі.	лардағы сот-химиялық және сот-медициналық тал-даулар. XX ғасырдағы Қазақстан-дағы сот химия. Токсикологиялық химияның дамуының негізгі бағыттары. Фармацевтикалық білім берудегі токсикологиялық химия.				
2	Дәріс. Тақырыбы: Дистилляциялау арқылы оқшауланатын улы заттар тобы.	Топ заттарының жалпы сипаттамасы. «Ұшқыш улардың» ХТТ (спирттер: метил, этил, изо-амил; этиленгли-коль; фенол, сірке қышқылы)	ОН1, ОН4, ОН5	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: «Ұшқыш улардың» ХТТ: алифаттық қатардағы спирттер: метил, этил, изоамил; этиленгликоль, фенол, сірке қышқылы	«Ұшқыш улардың» ХТТ (спирттер: метил, этил, изоамил; этиленгликоль; фенол, сірке қышқылы)	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана-лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Улар және уланулар туралы түсінік. Уытты агенттер жіктелуі. Уыттылық рецепторлары.	«У» және «уыт-тылық» түсінігі. Химия-токсикологиялық тал-даудағы улардың жіктелуі. Улардың гигиеналық (уыттылық дәрежесі бойынша) жіктелуі. «Улану» түсінігіне сипаттама. Уланудың сипаттамасы және уланулар. «Токсико-динамика» түсінігінің сипаттамасы. Уыттылық факторлары. Уыттылық	ОН5, ОН6, ОН8	2/3	презентация өткізу және оған пікір жазу	презентацияны 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/
««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		40 беттің 7 беті

		рецепторларының сипаттамасы. «Агонист» және «антагонист» рецепторларының мысалдары				
3	Дәріс. Тақырыбы: Ауыр металдар мен мышьяк қосылыстарын биологиялық объектілерден оқшаулау әдістері	Топтың жалпы сипаттамасы. Улылығы. Токсикинетика сұрақтары. Қазіргі заманғы жалпы және жеке минерализациялау әдістерінің сипаттамалары. Металл иондарын бөлетін және анықтайтын қазіргі кезеңдегі әдістер. «Металдық улардың» сандық талдауы. Қорытындыны құрастыру	ОН1, ОН4, ОН5	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: «Ұшқыш уларға» бағытталмаған химия-токсикологиялық талдау жасау.	«Ұшқыш» уларға алдын-ала және дәлелдейтін талдау әдістерімен ХТТ жүргізу. Алынған нәтижелерді интерпретациялау. Сараптамалық қорытынды даярлау	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана-лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Газды хроматография әдісін “ұшқыш улар” “скринингтік” талдауында қолдану перспективасы. Цианидтерді анықтаудың фотометриялық әдісі	«Ұшқыш уларға» ХТТ жүргізу барысында хроматография әдісінің артықшылығы. Биологиялық сұйықтықтарды ГЖХ әдісімен анықтау. Алкилнитриттерді анықтау және бөлу әдістемелері. Этил спиртін анықтау кезінде газды-хроматография әдісін қолданылуы. Хроматограммада этил спиртін сандық және сапалық анықтау	ОН5, ОН6, ОН8	1/3	тест дайындау, тестке пікір жазу	Тест дайындауды 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/
««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		40 беттің 8 беті

		кезінде нәтижелер интер-претациясының жүруі. «Ұшқыш улардың» скрининг анализінде газды хроматография әдісін қолданудың мәні. Цианидтерді анықтау және оқшаулаудың ерекшеліктері				
4	Дәріс. Тақырыбы: «Металдық улардың» тал- даудың бөлшектеу әдісі. «Металдық улардың» сандық мөлшерін анықтау әдістері.	Талдаудың бөлшектеу әдісі. Әдістің мәні. Ерекшеліктері. Талдауды жүргізу-дің методологиясы. Талдаудың бөлшек-теу әдісіндегі органикалық реагенттер. Бөлек иондарға бөлшекті талдау. Сынап ионын ашу және анықтаудағы жеке әдіс.	ОН1, ОН4, ОН5	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: «Металдық улардың» ХТТ Сынап қо- сылыстарын бөлшекті ашу және анықтау әдіс-тері.	«Металдық улар-дың» ХТТ (барий, қорғасын, висмут, марганец, мыс қосылыстары).	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана-лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Қоршаған орта эколо-гиясы	Металлдардың физика- химиялық қасиеті ұйытты-лығымен байла- нысты. «Металлдық улардың» токсикоки- нетикалық ерекшелік- тері. ХТТ кезінде	ОН5, ОН6, ОН8	2/3	Тест дайындау, тестке пікір жазу	Тест дайындауды 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/
««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		40 беттің 9 беті

	және ауыр металдар мен мышьяк қосылыстарымен улану таралымдығы. Металл-лиганды гомеостаз: рекомбинациялық принцип және микроэлементтер (МЭ) әсері механизмін антагонисттік реттеу принципі.	минерализация үшін негізгі биоматериалды сынама алудың әдістері. Мырыш және ауыр металл қосылыстарымен улану жағдайлары. «Металл-лиганды гомеостаз» ұғымына анықтама беріңіз. Микроэлементтер механизмі. Микроэлементтер әсері механизмінің антагонисттік регуляциясының рекомбинационды принципі.				
5	Дәріс. Тақырыбы: Органикалық еріткіштер-мен оқшауланатын улы заттар тобы. Пестицидтер.	Пестицидтердің ХТТ (ФОҚ, хлорорганикалық туындылары, карбамин қышқылы туындылары және т.б.)	ОН1, ОН4, ОН5	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: «Металдық» улардың ХТТ. Сынап қосылыстарын ашудың бөлшекті талдау әдісі (жалғасы).	«Металдық» улардың ХТТ (күміс, сурьма, таллий, хром, мырыш қосылыстары). Сынап қосылыстарын оқшаулау, идентификациялау мен сандық мөлшерін анықтау	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Микроэлементтер ту-ралы жалпы мағлұ-маттар. Маңызды эссенциалды және шартты-эссенциалды микроэлементтер. Уытты	Микроэлементтер. Жіктелуі. Эссенциалды және шартты-эссенциалды элементтер. Микроэлементтердің ағзаға уыттылық әсер көрсетуі. Металлдармен уланудың клиникалық көріністері. Микроэлементтердің ХТТ жағдайында сот-химия сарапшыларының мәселелерге	ОН5, ОН6, ОН8	2/3	презентация өткізу және оған пікір жазу	презентация-ны бағалау жобаны тексеру

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/
«Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)		40 беттің 10 беті

	микроэлементтер. МЭ дефицитінен, көптігінен, дисбалан-сынан туындаған клиника-токсикологиялық және химия-токсикологиялық мәселелер.	тап болуы. Микроэлементтердің жеткіліксіздігі, артық мөлшері, дисбалансы. Ауыр және созылмалы металотоксикоздар және олардың диагностикасы.				
6	Дәріс. Тақырыбы: Диализбен үйлестірілген, сумен тұндыру арқылы оқшауланатын улы заттар тобы.	Сілтілер, минерал-ды қышқылдар мен олардың тұздарын оқшаулау негіздері. Анықтау әдістері. Алынған нәтиже-лерді интерпрета-циялау	ОН1, ОН4, ОН5	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Пестицидтердің ХТТ (ФОҚ)	ФОҚ оқшаулау мен анықтаудың әдістері. ФОҚ-ға алдын-ала және дәлелдейтін әдістер. Алынған нәтиже-лерді интерпрета-циялау	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана-лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Хлорорганикалық қосылыстар, фенолдар, карбамин қышқылы топтары улы химикаттарының ХТТ ерек-шеліктері. Метаболизмі және токсикокинетика	ФОҚ метаболизмі-нің ағзаға токсикологиялық әсері. Фосфорорганика-лық қосылыстар тобындағы пестицидтерге хо-линэстеразалық сынама жүргізу. Биоматериалдан ФОҚ фенолдарды, карбамин қышқы-лын анықтау жағдайындағы физика-химиялық әдістер. Зерттелетін қосылыстан фос-фор бар екендігін дәлелдейтін әдістер.	ОН5, ОН6, ОН8	1/3	кроссвордты құру және шешу	кроссвордты құруды 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/
«Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)		40 беттің 11 беті

	сы. Пестицидтерді талдау әдістері: энзимді, химиялық, хроматографиялық	ФОҚ химия-токсикологиялық зерттеу кезінде сапа-лық анықтау әдістері. ФОҚ анықтау және бөлу жағдайын-дағы хроматографияның жүргізілу шарттары. Хлорорганикалық пестицидтерді анықтау кезіндегі негізгі физика-химиялық талдау әдістері.				
7	Дәріс. Тақырыбы: Қышқылдан-ған спирт немесе қышқылдан-ған сумен («дәрілік» улар) биологиялық материалдан оқшауланатын заттар тобы	Оқшаулаудың жалпы және жеке әдістері. Олардың сипаттамасы мен салыстырмалы бағасы. «Дәрілік» улар ХТТ қолданы-латын алдын-ала және дәлелдейтін сынамалар	ОН1, ОН4, ОН5	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Минералды қышқылдар, күйдіргіш сілтілер мен олардың тұздарының ХТТ	Күкірт, азот, хлорсутек қышқылдары, натрий гидроксиді, калий гидроксиді, аммоний гидроксидінің ХТТ. Қорытынды жасау	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана-лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Газ-сұйықтық хроматографияның селективті детекторларымен өлік денедегі ФОҚ химия-токсикологиялық	Негізгі ФОҚ. Метаболизмі. ФОҚ оқшаулау әдістері. Карбо-фос, метафос, хлорофосты газ сұйықтық хроматография әдісімен идентификациялау және сандық мөл-шерін анықтау. Тамақ өнімдерінде, суда, топырақтағы, мал өнімдеріндегі, ауадағы,	ОН5, ОН6, ОН8	2/3	реферат дайындау және қорғау	рефератты дайындауды 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/
««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		40 беттің 12 беті

	сараптамасында қолдану.	биология-лық материалдар-дағы пестицид-тердің қалдық мөлшерлерін анықтау. Үлгі дайындау. Стандартты ерітін-ділерді дайындау. Экстракция және экстракттарды дайындау. ФОҚ сандық анықтау және сапалық анық-тауға арналған хроматографирлеу жағдайлары. Талданатын үлгі-лердегі пестицид-терді есептеу. Алынған нәтиже-лерді интер-претациялау.				
8	Дәріс. Тақырыбы: Қышқылданған спирт немесе қышқылданған сумен («дәрілік» улар) биоло-гиялық мате-риалдан оқшауланатын заттар тобы	Барбитур қышқылы, ксантин, пиразолон туындылары және т.б. ХТТ	ОН1, ОН4, ОН5	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Қышқылды сулы сығын-дылардан органикалық еріткіштер арқылы оқ-шауланатын заттардың химия-токсикологиялы қ талдауы.	Барбитураттардың ХТТ: жалпы және жеке әдістер; алдын-ала және дәлелдейтін әдістер	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана-лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы:	1-7 апта тақырыптары.	ОН5, ОН6, ОН8	2/3	Тестілеу/ НСТ	Тестілеу/ НСТ тапсырмаларын орындауды бағалау

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASI «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
«Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)		40 беттің 13 беті

	Аралық бақылау-1					
9	Дәріс. Тақырыбы: Органикалық еріткіштермен сілтіленген сулы сығындылардан оқшауланатын заттардың ХТТ.	Топ заттарының жалпы сипаттамасы. Алкалоидтар, 1,4-бензодиазепин, фенотиазин туындылары және т.б. химия-токсикологиялық талдауы. Алдын-ала және дәлелдейтін талдау әдістері	ОН1, ОН4, ОН5	1	шолулық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Қышқылды сулы сығын-дылардан органикалық еріткіштер арқылы оқшауланатын заттардың химия-токсикологиялық талдауы (сабақтың жалғасы).	Ксантин (кофеин, теобромин және теофиллин), пиразолон (метамизол-натрий, феназон, пропафеназон) және тағы басқа қышқылды хлороформды сығындыға(салицил қышқылы, фенаце-тин, наркотин, тебаин, меконин, мекон қышқылы) өтетін заттар тобының ХТТ	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Дәрілік және есірткі заттарды анықтаудағы иммунды әдістер (ИФТ, РИТ және ПФИТ).	Имунохимиялық талдау әдіс-терінің негізі және жіктелуі: антиденелердің сипаттамасы, таңдалынған әдістің детектрлеу жүйесі. Талдаудың имуноферментті әдісі. ИФТ келесі пара-метрлері бойынша жіктелуі: қатты фазадағы иммоби-лизирленген реагент бойынша, ферментті белгісі бойынша реагент, талдау типі бойынша (бә-секелес, бәсекелес емес). ИФТ технология-	ОН5, ОН6, ОН8	1/3	реферат дайындау, рефератқа пікір жазу	реферат дайындауды 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/
««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		40 беттің 14 беті

		ларының типі: ELISA (enzyme linked immuno-adsorbent assay)- фермент-термен байланысқан иммуно-сорбенттер арқылы анықтау әдісі; EIA (enzyme immuno-assay)– иммуноферментті анықтау әдісіне негізделген әдіс; EMIT (enzyme multiplied immuno-assay technique) – ферменттермен байланысқан негізделген әдіс және т.б. Поляризацияланған флюороиммуно-анализ принциптері. Флюоресценция поляризациясы: өткен, осы және болашақ. ПФИА дәрілік препараттарды ашу және қолдану үшін өңдеу. Бірнуклеотидті генотипті полиморфизмнің қолданылуы: кей-бір соңғы жетістіктер. Тұздардың жоғарғы концентрациясын-дағы жылдам гибрид-телу. Инфекциялық ауруларды анықтаудағы ПФИА қолдану. Метал иондарын анықтаудағы ПФИА қолдану. Дәннің токсиндерін анықтаудағы ПФИА. Пестицидтерді анықтаудағы ПФИА. ПФИА әдісінің аналитикалық сипаттамасының есептемесі. Антиденелердің аффинділігін				
--	--	--	--	--	--	--

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/
«Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)		40 беттің 15 беті

		ПФИА әдіс арқылы анық-тау. Дәрілік заттар мен наркотик-тарды иммунохимия-лық әдістермен анықтау. Радиоиммунды талдау.				
10	Дәріс. Тақырыбы: Клиникалық токсиколо-гияға кіріспе. Өткір ула-нулар диагностикасын дағы ХТТ ролі.	Клиникалық токсикологияға кіріспе. Пән, мақсаттары мен негізгі бөлім-дері. Өткір улану-лардың таралым-дылығы, сипаты, себептері. Бала жастағы уланулар ерекшеліктері. Этиологиясы химиялық өткір улануларда маман-дырылған көмек көрсетуді ұйым-дастыру. Этил спирті мен оның суррогаттары, көміртек (II) оксиді, күшті әсер ететін және мастандырғыш заттармен өткір уланудағы аналитикалық диагностикасы	ОН1, ОН4, ОН5	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Сілтілі сулы сығынды-лардан органикалық еріт-кіштер арқылы оқшау-ланатын заттардың хи-мия-токсикологиялы қ талдауы.	Хинолин (хинин), изохинолин (морфин, кодеин, папаверин, галан-тамин), пиридин (анабазин, никотин, ареколин), пипери-дин (кониин), тро-пан (атропин, скополамин, кока-ин), индол (стрих-нин, бруцин, резер-пин) туындылары-ның ХТТ. Морфин-нің негізінде алынған синтети-калық заттар (апоморфин, дио-нин, героин). туындыларының ХТТ.	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана-лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау	Токсикологиялық маңызды заттардың	ОН5, ОН6,	2/3	Презентация және оған пікір	презентацияны бағалау

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы ««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		044-55/ 40 беттің 16 беті

	бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Белгісіз дәрілік затты талдауда скринингтік әдістерді қолдану (ЖҚХ-скрининг).	негізгі метаболизм бағыттары. Токсикологиялық маңызды заттардың скринингтік анықтау әдістері. Токси- канттардың ЖҚХ скринингі. Қолдану аумағы. ЖҚХ скринингінің объектілері. Анали- тика алдыңғы дайындық. Био- логиялық объекттер мен оқшаулау әдістерінің сипатта- масы. ЖҚХ теориялық негіз-дері. Сорбенттер. Еріткіштер жүйесі. Үлгіні енгізу және хроматогра- фиялау. Заттарды жұқа қабатты хромато- графия әдісі арқылы идентификациялау. Детектрлеу. Бағытталған және бағытталмаған ЖҚХ- скринингі. Сандық анықтау. Зерттеу нәти- желерінің қайталан- ғыштығы. Сараптама нәтиже-лерін айқындау. Toxi-Lab жүйесін қолдану мысалында ЖҚХ-скринингін пайдалану. Бөлек уытты заттар тобына ЖҚХ-скрининг.	ОН8		жазу	
11	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Сілтілі сулы сығынды-лардан органикалық еріт-кіштер арқылы оқшау- ланатын	Фенотиазин (ами- назин, дипразин), бензодиазепин (хлордiazепоксид, diaзепам, нитро-зепам және т.б.) туындыларының ХТТ.	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана-лық 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/
««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		40 беттің 17 беті

	заттардың химия-токсикологиялық талдауы (сабақтың жалғасы).					безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Токсикантардың сандық мөлшерін анықтау әдістері (дәрілік және есірткі заттар мысалында). Метрология негіздері	Улардың сандық мөлшерін анықтау әдістері. «Метрология» түсінігі және оның негіздері. «Дәрілік улар» ТТТ спектрофотометриялық анықтау. Улардың сандық мөлшерін спектрофотометрия әдісімен анықтау. Тікелей және дифференциальды спектрофото-метрия. «Дәрілік улар» ХТТ қолдану.	ОН5, ОН6, ОН8	2/3	кроссвордты құру және шешу	кроссворд құруды бағалау
12	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Дәрілік заттарға бағыт-талмаған химия-токсикологиялық талдау жасау	«Дәрілік» улардың ХТТ. Сот-медициналық сараптаманың химия-токсикологиялық зерттеулерін қорытынды акт ретінде құжаттандыру	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Дәрілік патологиясын бағалайтын әдістер. Дәрілік қосылыстардың скринингінде ЖЭСХ әдісін қолдану.	Дәрілік заттар ХТТ әртүрлі тазарту тәсілдерінің қолдануы. «Дәрілік патология» ұғымы-на түсініктеме беру. Дәрілік патология-ны бағалайтын тәсілдер. Клиникаға дейінгі зерттеулер. Клиникалық зерттеулер. Наркотикалық құралдардың сандық мөлшерін анықтау әдіс-	ОН5, ОН6, ОН8	1/3	презентация және оған пікір жазу	презентацияны 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/
««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		40 беттің 18 беті

	Элементті талдаудың масс-спектрометриясы. Дәрілік қосылыстар ХТТ қолданылуы.	тері. Дәрілік қосылыстар скринингіндегі ЖЭСХ әдісі. Токсиканттарды талдау кезіндегі ЖЭСХ әдісіндегі артық-шылықтары мен кемшіліктері. Сандық мөлшерін анықтау кезіндегі биообъектілерді дайындаудың негізгі кезеңдері. Стандарттарды таңдау. Алынған нәтижелерді интерпретациялау.				
13	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Этил спирті және оның суррогаттары, көміртек оксидімен (II) өткір ула-нудың лабораториялық экспресс-диагностикасы.	Этил спирті, көміртек (II) оксидінің биологиялық сұйықтықтардағы алдын-ала және дәлелдейтін анықтау сынама-лары	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	жұппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана-лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Фтор қосылыстарының ХТТ ерекшеліктері. Жануар және өсімдік тектес улар. Зоотоксиндер әсерінің механизмі.	Фтор қосылыстары. Оқшаулауға идентификациялау, сандық мөлшерін анықтау әдістері. Зоотоксиндер әсерінің механизмі. Жануар және өсім-дік тектес улардың ХТТ ерекшелігі. Биотоксиндердің адам ағзасына әсер етуі. Өртүрлі биоло-гиялық тектес улармен уланудың ағзада таралуы. Адам ағзасына радиацияның уытты әсері. Радиация әсерінен сәулелену кезінде адам ағзасында	ОН5, ОН6, ОН8	2/3	реферат дайындау, рефератқа пікір жазу	рефератты 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/
««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		40 беттің 19 беті

		байқала-тын симптомдар.				
14	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Күшті әсер ететін дәрілік заттармен өткір уланудың лабораториялық экспресс-диагностикасы.	Жалпы және жеке еріткіштер жүйесін-дегі ЖҚХ-скрининг. Биологиялық сұйықтықтардағы токсиканттарды анықтаудың алдын-ала және дәлел-дейтін әдістері	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана-лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Апиаттарды ертерек-те қолдану тарихы. Есірткілерді бақылау жөніндегі БҰҰ Халықаралық комитеті-нің материалдары.	Опиаттар мен опиоидтардың ашылу тарихы. Ертеде наркотикалық заттарды пайдалану тарихы. БҰҰ наркотикалық заттарды бақылауындағы Халықаралық Комитетінің іс-әре-кеттері. БҰҰ айналымына тыйым салған наркоти-калық заттар. Әлем-дік тауар айналы-мында жетекшілік орын алатын нарко-тикалық заттар. Наркотикалық заттарды анықтау кезіндегі кеңінен пайдаланатын био-логиялық объекті-лер. Биологиялық сұйықтықтар мен биоматериалдарды алу және дайындау тәсілдері.	ОН5, ОН6, ОН8	1/3	тест дайындау, тестке пікір жазу	тестті бағалау
15	Зертханалық сабақ. Тақырыбы: Есірткі және басқа мастандырғыш заттардың аналитикалық диагностикасы.	Апиаттар, каннаби-ноидтар, фенилалкиламин-дер, ЛСД –мен өткір уланудың лаборато-риялық экспресс-диагнос-тикасы	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана-лық 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 ««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		044-55/ 40 беттің 20 беті

	ОБӨЖ. БӨЖ орындау бойынша кеңес беру. БӨЖ тапсырмасы: Аралық бақылау-2	8-15 апта тақырыптары.	ОН5, ОН6, ОН8	1/2	Тестілеу/ НСТ	Тестілеу/ НСТ тапсырмаларын орындауды бағалау
Дәрістердің сағат саны				10		
Зерт. сабақтардың сағат саны:				30		
БӨЖ сағат саны:				68		
Аралық аттестаттауды дайындау және өткізу:				12		
БӨЖ бойынша жалпы сағат саны:				80		
Жалпы сағат саны:				120		
	*Ескерту: Білім алушылардың жұмыстарын бағалау БӨЖ-ге арналған әдістемелік өңдеулерде көрсетілген критерийлер бойынша жүргізіледі.					
9.	Оқыту әдістері					
9.1	Дәріс	Шолулық және тақырыптық дәрістер презентация түрінде.				
9.2	Зертханалық сабақтар	Зертханалық сабақтар: шағын топпен жұмыс жасау, жұппен жұмыс жасау.				
9.3	БӨЖ/ОБӨЖ	Тест тапсырмаларын дайындау, тестке пікір жазу; реферат дайындау, рефератқа пікір жазу; презентация және оған пікір жазу; кроссворд жазу және оны шешу.				
9.4	Аралық бақылау	Аралық бақылау 2 кезеңде жүргізіледі: тестілеу/НСТ.				
10.	Бағалау критерийлері					
10.1	Пәннің оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері					
ОН	Оқыту нәтижелері	Қанағаттанарлықсыз	Қанағаттанарлық	Жақсы	Өте жақсы	
ОН1	улы, күшті әсер ететін, есірткі және мастандырғыш заттардың химия-токсикологиялық сараптамасы және жедел улану кезінде аналитикалық диагностикасын жүргізудің ұйымдастырушылық-құқықтық және әдістемелік негіздерін білуі мен түсінуін көрсетеді; сараптама-аналитикалық зерттеулерді жүргізуге	• ӘМ мен ҚР ДСМ бұйрықтарымен бекітілген сот сараптама-масы органдарында сот сараптамалары мен зерттеулерін ұйымдастыру және жүргізу қағидалары туралы кейбір білімі мен түсініктерді көрсетеді; • заттай дәлелдемелерді алу, есепке алу, сақтау, беру және жою бойынша кейбір білімін көрсетеді;	• ӘМ мен ҚР ДСМ бұйрықтарымен бекітілген сот сараптамасы органдарында сот сараптамалары мен зерттеулерін ұйымдастыру және жүргізу қағидалары туралы білімі мен түсініктерді толық көрсете алмайды; • заттай дәлелдемелерді алу, есепке алу, сақтау, беру және жою процесін сипаттайды; • өткір уланудың клиникалық зертханалық диагностикасы және сот сараптамасы	• ӘМ мен ҚР ДСМ бұйрықтарымен бекітілген сот сараптамасы органдарында сот сараптамалары мен зерттеулерін ұйымдастыру және жүргізу қағидалары туралы толық білімі мен түсініктерді көрсетеді; • заттай дәлелдемелерді алу, есепке алу, сақтауды, беруді және жоюды жүргізеді; • өткір уланудың клиникалық зертханалық диагностикасы және сот сараптамасы объектілерімен жұмыс істеу кезінде білімін	• ӘМ мен ҚР ДСМ бұйрықтарымен бекітілген сот сараптама-сы органдарында сот сараптамалары мен зерттеулерін ұйымдастыру және жүргізу қағидалары туралы білімі мен түсініктерді көрсетеді; • заттай дәлелдемелерді алу, есепке алу, сақтауды, беруді және жоюды өз бетінше, сауатты түрде жүргізеді; • өткір уланудың клиникалық зертханалық диагностикасы және сот сараптамасы объектілерімен жұмыс істеу кезінде жоғары деңгейлі білімін	

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/ 40 беттің 21 беті
«Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)		

	қажетті ұйымдастыру-құқықтық, заңдылық және методологиялық негіздер бойынша қажетті білімі мен түсінігін көрсете біледі	• сот сараптамасы және өткір уланудың клиникалық зертханалық диагностика кейбір объектілерін атап көрсетеді; • улы, күшті, есірткі және мастандырғыш заттармен өткір улану кезінде химия-токсикологиялық сараптама мен аналитикалық диагностика жүргізудің методологиялық негіз-дер бойынша қажетті кейбір білімі мен түсінігін көрсетеді;	объектілерімен жұмыс істеу кезінде білімін толық көрсете алмайды; • улы, күшті әсер ететін, есірткі және мастандырғыш заттармен өткір улану кезінде химия-токсикологиялық сараптама мен аналитикалық диагностика жүргізудің методологиялық негіздер бойынша білімі мен түсінігін толық көрсете алмайды; • жүргізілген сот-сараптамалық зерттеулерді статистикалық өңдеу процесін толық көрсете алмайды.	көрсетеді; • улы, күшті әсер ететін, есірткі және мастандырғыш заттармен өткір улану кезінде химия-токсикологиялық сараптама мен аналитикалық диагностика жүргізудің методологиялық негіздер бойынша қажетті білімі мен түсінігін көрсетеді; • жүргізілген сот-сараптамалық зерттеулерді статистикалық өңдеу бойынша білімін көрсетеді.	көрсетеді; • улы, күшті әсер ететін, есірткі және мастандырғыш заттармен өткір улану кезінде химия-токсикологиялық сараптама мен аналитикалық диагностика жүргізудің методологиялық негіз-дер бойынша айрықша білімі мен түсінігін көрсетеді; • жүргізілген сот-сараптамалық зерттеулерді статисти-калы өңдеу бойынша айрықша білімін көрсетеді.
ОН2	• биохимиялық және аналитикалық токсикология мәселелерін білуге негізделе отырып талдаудың заманауи физика-химиялық және химиялық әдістерінің кешенін пайдаланып, әртүрлі уытты заттарға заттай дәлелде-мелерге химия-токсикологиялық зерттеулер жүргізу	• талданатын заттың физика-химиялық қасиеттерін ескермей, кейбір алдын ала зерттеу әдістерін жүргізеді; • объектінің табиғатын және алдын ала зерттеу нәтижелерін ескермей, әртүрлі зерттеу объектілерінен оқшаулаудың кейбір әдістерін жүргізеді; • оқытушының көмегімен токсиканттарды анықтаудың алдын-ала және растайтын талдау әдістерін таңдайды және нәтижелердің ең аз санымен зерттеудің осы әдістерін жүргізеді;	• талданатын заттың физика-химиялық қасиеттерін ескере отырып, зерттеудің алдын ала әдістерін толық жүгізе алмайды; • объектінің табиғаты мен алдын ала зерттеулердің нәтижелерін ескере отырып, әртүрлі зерттеу объектілерінен оқшаулау әдістерін толық таңдай алмайды және жүргізе алмайды; • ішінара алдын-ала және растайтын талдау әдістерін таңдап, химиялық және инструменталды талдау әдістерін қолдана отырып токсиканттарды анықтайды; • талданатын заттардың сандық мөлшерін толық анықтай алмайды және оқытушының көмегімен алынған мәліметтерді статикалық өңдейді;	• талданатын заттың физика-химиялық қасиеттерін ескере отырып, зерттеудің алдын ала әдістерін жүргізеді; • объектінің табиғаты мен алдын ала зерттеулердің нәтижелерін ескере отырып, әртүрлі зерттеу объектілерінен оқшаулау әдістерін таңдайды және жүргізеді; • алдын-ала және растайтын талдаудың оңтайлы әдістерін таңдап, химиялық және инструменталды талдау әдістері арқылы токсиканттарды дәл анықтайды; • талданатын заттардың сандық мөлшерін өз бетінше анықтауды жүргізеді және алынған деректерді статикалық өңдейді;	• талданатын заттың физика-химиялық қасиеттерін ескере отырып, зерттеудің алдын ала әдістерін жүргізеді; • объектінің табиғаты мен алдын ала зерттеулердің нәтижелерін ескере отырып, әртүрлі зерттеу объектілерінен оқшаулау әдістерін таңдайды және жүргізеді; • алдын-ала және растайтын талдаудың оңтайлы әдістерін таңдап, химиялық және инструменталды талдау әдістерін қолдана отырып токсиканттарды анықтайды; • талданатын заттардың сандық мөлшерін анықтауды жүргізеді және алынған деректерді статикалық өңдейді;
ОН3	улы заттардың биотрансформация процестерін және аналитикалық зерттеу әдістерінің мүмкіндіктерін ескере отырып, биологиялық объектілерді зерттеуге қатысты химия-	• зерттелетін токсиканттардың мүмкін метаболизмін, зардап шеккен адамның жеке көрсеткіштерін және талданатын	• зерттелетін токсиканттардың мүмкін метаболизмін, зардап шеккен адамның жеке көрсеткіштерін және талданатын заттың физикалық-химиялық	• зерттелетін токсиканттардың мүмкін метаболизмін, зардап шеккен адамның жеке көрсеткіштерін және талданатын заттың физикалық-химиялық қасиеттерін ескере	• зерттелетін токсиканттардың мүмкін метаболизмін, зардап шеккен адамның жеке көрсеткіштерін және талданатын заттың физикалық-химиялық қасиеттерін ескере отырып, зерттеудің алдын ала

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/
««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)		40 беттің 22 беті

токсикологиялық талдау нәтижелерін түсіндіреді	заттың физикалық-химиялық қасиеттерін ескере отырып, зерттеудің алдын-ала әдістерінің кейбір нәтижелерін интерпретациялайды; • токсиканттарды идентификациялаудан алынған нәтижелерін интерпретациялау кезінде балласты заттарының әсер ету дәрежесін, оқшаулау шарттарының нәтижелерін және алынған аналитикалық эффектті идентификациялау мүмкіндіктерін назарға алмайды; • балласты заттарының әсерін, оқшаулау әдістерін және сандық анықтау әдістерінің мүмкіндіктерін ескермей талданатын заттарды сандық анықтаудың кейбір нәтижелерін толық интерпретацияламайды; • сандық анықтау нәтижелерін статистикалық өңдеуді толық жүргізбейді; • химия-токсикологиялық талдаудың физика-химиялық әдістерінің ішінара алынған сапалық және сандық көрсеткіштерін кестелер, графиктер, спектрлер түрінде түсіндіреді және дозаға тәуелділік деңгейінде улану дәрежесін, сондай-ақ балласты заттарының әсерін, оқшаулау жағдайларын және қолданылатын химия-токсикологиялық талдау әдістерінің мүмкіндіктерін интерпретациялайды; • оқшаулау, идентификациялау және сандық анықтау әдістерінің ықтимал кемшіліктері мен артықшылықтарын ескере отырып, химия-токсикологиялық талдаудың дұрыс жалған оң және жалған теріс нәтижелерін өз бетінше болжайды;	қасиеттерін ескере отырып, зерттеудің алдын ала әдістерінің кейбір нәтижелерін ішінара интерпретациялайды; • токсиканттарды идентификациялаудан алынған нәтижелерін интерпретациялау кезінде балласты заттарының әсер ету дәрежесін, оқшаулау шарттарының нәтижелерін және алынған аналитикалық эффектті идентификациялау мүмкіндіктерін толық назарға алмайды; • балласты заттарының әсерін, оқшаулау әдістерін және сандық анықтау әдістерінің мүмкіндіктерін ескермей талданатын заттарды сандық анықтаудың кейбір нәтижелерін толық интерпретацияламайды; • сандық анықтау нәтижелерін статистикалық өңдеуді толық жүргізбейді; • химия-токсикологиялық талдаудың физика-химиялық әдістерінің ішінара алынған сапалық және сандық көрсеткіштерін кестелер, графиктер, спектрлер түрінде түсіндіреді және дозаға тәуелділік деңгейінде улану дәрежесін, сондай-ақ балласты заттарының әсерін, оқшаулау жағдайларын және қолданылатын химия-токсикологиялық талдау әдістерінің мүмкіндіктерін интерпретациялайды; • оқшаулау, идентификациялау және сандық анықтау әдістерінің ықтимал кемшіліктері мен артықшылықтарын ескере отырып, химия-токсикологиялық талдаудың дұрыс жалған оң және жалған теріс нәтижелерін өз бетінше болжайды;	отырып, зерттеудің алдын ала әдістерінің нәтижелерін интерпретациялайды; • токсиканттарды идентификациялаудан алынған нәтижелерін интерпретациялау кезінде балласты заттарының әсер ету дәрежесін, оқшаулау шарттарының нәтижелерін және алынған аналитикалық эффектті идентификациялау мүмкіндіктерін назарға алады; • балласты заттарының әсерін, оқшаулау әдістерін және сандық анықтау әдістерінің мүмкіндіктерін ескермей талданатын заттарды сандық анықтаудың нәтижелерін интерпретациялайды; • сандық анықтау нәтижелерін статистикалық өңдеуді жүргізеді; • химия-токсикологиялық талдаудың физика-химиялық әдістерінің алынған сапалық және сандық көрсеткіштерін кестелер, графиктер, спектрлер түрінде түсіндіреді және дозаға тәуелділік деңгейінде улану дәрежесін, сондай-ақ балласты заттарының әсерін, оқшаулау жағдайларын және қолданылатын химия-токсикологиялық талдау әдістерінің мүмкіндіктерін интерпретациялайды; • оқшаулау, идентификациялау және сандық анықтау әдістерінің ықтимал кемшіліктері мен артықшылықтарын ескере отырып, химия-токсикологиялық талдаудың дұрыс жалған оң және жалған теріс нәтижелерін болжайды;	әдістерінің кейбір нәтижелерін өз бетінше интерпретациялайды; • токсиканттарды идентификациялаудан алынған нәтижелерін интерпретациялау кезінде балласты заттарының әсер ету дәрежесін, оқшаулау шарттарының нәтижелерін және алынған аналитикалық эффектті идентификациялау мүмкіндіктерін сауатты назарға алады; • балласты заттарының әсерін, оқшаулау әдістерін және сандық анықтау әдістерінің мүмкіндіктерін ескермей талданатын заттарды сандық анықтаудың кейбір нәтижелерін өз бетінше интерпретациялайды; • сандық анықтау нәтижелерін статистикалық өңдеуді өз бетінше жүргізеді; • химия-токсикологиялық талдаудың физика-химиялық әдістерінің алынған сапалық және сандық көрсеткіштерін кестелер, графиктер, спектрлер түрінде түсіндіреді және дозаға тәуелділік деңгейінде улану дәрежесін, сондай-ақ балласты заттарының әсерін, оқшаулау жағдайларын және қолданылатын химия-токсикологиялық талдау әдістерінің мүмкіндіктерін еркін интерпретациялайды; • оқшаулау, идентификациялау және сандық анықтау әдістерінің ықтимал кемшіліктері мен артықшылықтарын ескере отырып, химия-токсикологиялық талдаудың дұрыс жалған оң және жалған теріс нәтижелерін өз бетінше 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/
«Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)		40 беттің 23 беті

		ды;	нәтижелерін толық болжай алмайды;		
ОН4	мамандарға сараптама-аналитикалық зерттеулер жүргізу мен алынған нәтижелерді құжаттандыру бойынша ақпаратты, идеяларды және мәселелерді шешуді жеткізе біледі	- хабарламаға қажетті құжаттар пакетін жасай-ды және қажетті ақпаратты береді, оқытушының көмегімен ақпаратты хабарлау тәсілін таңдайды; - токсиканттарды химия-токсикологиялық талдау нәтижелері бойынша хабарлама идеясының бір бөлігін қалыптастырады; - токсиканттарға химия-токсикологиялық талдау жүргізу кезінде туындаған ақпаратты, идеяларды және мәселені шешу қиынға соғады	- хабарлама үшін қажетті құжаттар пакетін жасау және қажетті ақпаратты беру, ақпаратты хабар-лау тәсілін орынды таңдай алмайды; - токсиканттарды химия-токсикологиялық талдау нәтижелері бойынша хабарлама идеясын ішінара қалып-тастырады және ол үшін қажетті ақпаратты таңдайды; - токсиканттарға химия-токсикологиялық талдау жүргізу кезінде туындаған ақпаратты, идеяларды және проблеманың шешімін ішінара береді; - ақпаратты беру үшін белгілі бір комбинацияда екі немесе одан да көп байланыс құралдарын ішінара пайдаланады.	- колжетімді формада хабарлама үшін қажетті құжаттар пакетін жасайды және қажетті ақпаратты береді, ақпаратты хабарлау тәсілін орынды таңдайды; - токсиканттарды химия-токсикологиялық талдау нәтижелері бойынша хабарлама идеясын қалыптастырады және ол үшін қажетті ақпаратты таңдайды; - токсиканттарға химия-токсикологиялық талдау жүргізу кезінде туындаған ақпаратты, идеяларды және проблеманы шешімін барынша айқын түрде береді; - ақпаратты беру үшін белгілі бір комбинацияда екі немесе одан да көп байланыс құралдарын пайдаланады.	- ең колжетімді формада хабарлама үшін қажетті құжаттар пакетін жасайды және қажетті ақпаратты береді, ақпаратты хабарлау тәсілін орынды таңдайды; - токсиканттарды химия-токсикологиялық талдау нәтижелері бойынша хабарлама идеясын сауатты қалыптастырады және ол үшін қажетті ақпаратты таңдайды; - токсиканттарға химия-токсикологиялық талдау жүргізу кезінде туындаған ақпаратты, идеяларды және проблеманың шешімін барынша айқын түрде береді; - ақпаратты беру үшін белгілі бір комбинацияда екі немесе одан да көп байланыс құралдарын тиімді пайдаланады.
ОН5	ақпаратты іздеу және талдау дағдыларын біледі, сараптама-аналитикалық зерттеулер саласында кәсіби қызметке қажетті жаңа білім алу дағдыларын меңгереді	- ақпаратты қабылдауды бей-берекет түрде көрсетеді; - ақпаратты алудың, сақтаудың, өңдеудің негізгі әдістерін, тәсілдері мен құралдарын қолдануға дайындығын әрең көрсетеді; - ғаламдық компьютерлік желілерде ақпаратпен жұмыс істей алмайды; - шетелдік ақпарат көздерден сараптамалық-талдамалық зерттеулер саласындағы ақпаратты алуға және бағалауға қабілетсіз.	- ішінара сараптама-аналитикалық зерттеулер саласындағы ақпаратты жалпылауға, талдауға, қабылдауға, мақсат қоюға және оған жету жолдарын таңдауға қабілетті; - белгілі бір дәрежеде ақпаратты алудың, сақтаудың, өңдеудің негізгі әдістерін, тәсілдері мен құралдарын пайдалануға дайын екендігін көрсетеді, ақпаратты басқару құралы ретінде компьютермен жұмыс істеуге дайын; - ғаламдық компьютерлік желілерде ақпаратпен жұмыс істеуге аз қабілетті; - белгілі бір дәрежеде шетелдік көздерден сараптама-аналитикалық зерттеулер саласындағы ақпаратты алуға және бағалауға қабілетті.	- сараптама-аналитикалық зерттеулер саласындағы ақпаратты жалпылауға, талдауға, қабылдауға, мақсат қоюға және оған қол жеткізу жолдарын таңдауға қабілетті; - ақпаратты алудың, сақтаудың, өңдеудің негізгі әдістерін, тәсілдері мен құралдарын пайдалануға дайын, ақпаратты басқару құралы ретінде компьютермен жұмыс істеуге дайын; - ғаламдық компьютерлік желілерде ақпаратпен жұмыс істей алады; - шетелдік көздерден сараптамалық-талдамалық зерттеулер саласындағы ақпаратты алуға және бағалауға қабілетті; - қазіргі заманғы ақпараттық қоғамның дамуындағы ақпараттың мәні мен маңыздылығын түсінеді, осы процесте туындайтын қауіп-қатерлерді түсінеді, ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі талаптарын сақтайды;	- сараптама-аналитикалық зерттеулер саласындағы ақпаратты жалпылауға, талдауға, қабылдауға, мақсат қоюға және оған қол жеткізу жолдарын таңдауға өз бетінше қабілетті; - ақпаратты алудың, сақтаудың, өңдеудің негізгі әдістерін, тәсілдері мен құралдарын өз бетінше пайдалануға дайын, ақпаратты басқару құралы ретінде компьютермен жұмыс істеуге дайын; - ғаламдық компьютерлік желілердегі ақпаратпен өз бетінше жұмыс істей алады; - шетелдік көздерден сараптамалық-талдамалық зерттеулер саласындағы ақпаратты өз бетінше алуға және бағалауға қабілетті; - қазіргі заманғы ақпараттық қоғамның дамуындағы ақпараттың мәні мен маңыздылығын нақты түсінеді, осы процесте туындайтын қауіп-қатерлерді түсінеді, ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі талаптарын сақтайды; - сараптама-аналитикалық зерттеулерде туындайтын мәселелерді шешу үшін ақпаратты кәсіби талдайды.

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/
««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		40 беттің 24 беті

				• сараптама-аналитикалық зерттеулерде туындайтын мәселелерді шешу үшін ақпаратты талдайды	
ОН-6	ғылыми-зерттеу әдістерін; ғылыми зерттеудің әдістемелік-логикалық негіздерін; токсикологиялық маңызды заттарды химия-токсикологиялық талдау туралы ғылымның қазіргі заманғы мәселелерін; теориялық және эмпирикалық зерттеу әдістерін; ғылыми экспериментті ұйымдастыру және жүргізу әдістемесін, академиялық жазу және зерттеу нәтижелерін ресімдеу қағидаларын біледі	• мәселенің бір бөлігін тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттерін анықтауда қиындықтар бар; • ең көп қателіктермен зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін жасайды; • оқытушының көмегімен химиялық, физика-химиялық әдістерді қолдана отырып ғылыми зерттеулер жүргізеді және жүргізілген зерттеулердің кейбір нәтижелерін түсіндіреді.	• мәселені ішінара тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсатын анықтайды, зерттеу міндеттерінің өзектілігін, жаңалығын, теориялық және практикалық маңыздылығын түсінеді және негіздейді; • ішінара зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін құрайды; • зерттеудің жаңа әдістерін ішінара меңгереді, жаңа білім алады; • химиялық, физика-химиялық әдістерді қолдана отырып ғылыми зерттеулер жүргізеді, өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін сауатты түсіндіреді. • ғылыми-зерттеу жұмысының қорытындыларын ішінара жасайды, алынған нәтижелерді жазбаша түрде сауатты, қысқынды дәйекті түрде баяндайды, өзінің ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудитория алдында еркін сөйлейді.	• мәселені тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсатын анықтайды, зерттеу міндеттерінің өзектілігін, жаңалығын, теориялық және практикалық маңыздылығын түсінеді және негіздейді; • зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін жасайды; • зерттеудің жаңа әдістерін меңгереді, жаңа білім алады; • химиялық, физика-химиялық әдістерді қол-дана отырып ғылыми зерттеулер жүргізеді және өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін сауатты түсіндіреді. • ғылыми-зерттеу жұмысының қорытындыларын жасайды, алынған нәтижелерді жазбаша түрде сауатты, қысқынды дәйекті түрде баян-дайды, өзінің ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудитория алдында еркін сөйлейді.	• мәселені өз бетінше тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсатын анықтайды, зерттеу міндеттерінің өзектілігін, жаңалығын, теориялық және практикалық маңыздылығын түсінеді және негіздейді; • зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін өз бетінше жасайды; • зерттеудің жаңа әдістерін өз бетінше меңгереді, жаңа білім алады; • химиялық, физика-химиялық әдістерді қолдана отырып, өз бетінше ғылыми зерттеулер жүргізеді, өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін сауатты түсіндіреді. • ғылыми-зерттеу жұмысының қорытындыларын өз бетінше жасайды, алынған нәтижелерді жазбаша түрде баяндайды, өзінің ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудитория алдында еркін сөйлейді.
ОН-7	физика-химиялық қасиеттер мен токсиканттың таралуы, жойылуы, сонымен қатар окшаулау, сезімтал сәйкестендіру әдісін таңдау және токсиканттың мөлшерін анықтау арасындағы байланысты біледі және түсінеді	• химия-токсикологиялық зерттеуге алынатын ағзалар мен биологиялық сұйықтықтарды тиімді таңдауда токсикокинетикалық сипаттамаларды қолданады және белгілі бір білімді көрсетеді. • химия-токсикологиялық талдаудың кейбір нәтижелерін интерпретациялайды, улану себебін	• химия-токсикологиялық зерттеуге алынатын ағзалар мен биологиялық сұйықтықтарды тиімді таңдауда токсикокинетикалық сипаттамаларды қолданады және ішінара білімді көрсетеді. • химия-токсикологиялық талдаудың нәтижелерін ішінара интерпретациялайды, улану себебін анықтауға бірқатар маңызды мәселелерді шешеді, сонымен қатар детоксикация мен емдеудің ең тиімді әдісін қолданады. • резорбцияның сапалық және сандық заңдылықтарын	• химия-токсикологиялық зерттеуге алынатын ағзалар мен биологиялық сұйықтықтарды тиімді таңдауда токсикокинетикалық сипаттамаларды қолданады және білімді көрсетеді. • химия-токсикологиялық талдаудың нәтижелерін интерпретациялайды, улану себебін анықтауға бірқатар маңызды мәселелерді шешеді, сонымен қатар детоксикация мен емдеудің ең тиімді әдісін қолданады. • резорбцияның сапалық және сандық заңдылықтарын	• химия-токсикологиялық зерттеуге алынатын ағзалар мен биологиялық сұйықтықтарды тиімді таңдауда токсикокинетикалық сипаттамаларды қолданады және ерекше білімді көрсетеді. • химия-токсикологиялық талдаудың нәтижелерін дұрыс интерпретациялайды, улану себебін анықтауға бірқатар маңызды мәселелерді шешеді, сонымен қатар детоксикация мен емдеудің ең тиімді әдісін қолданады. • резорбцияның сапалық және сандық заңдылықтарын, ағзада ксенобио-тиктердің таралуы, жинақталуы және

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/
««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)		40 беттің 25 беті

		анықтауға байланысты бірқатар маңызды мәселелерді шешеді, сонымен қатар детоксикация мен емдеудің әдісін қолданады. •резорбцияның сапалық және сандық заңдылықтары, ағзада ксенобиотиктердің таралуы, жинақталуы және олардың катаболизм өнімдерінің бөлінуі туралы ішінара білімі мен түсінігін көрсетеді. •ағзадағы токсикант кинетикасы мен сынама дайындау әдісі, токсикантты биообъектіден оқшаулау арасындағы байланыс туралы кейбір білім мен түсінікті көрсетеді.	детоксикация мен емдеудің ең тиімді әдісін қолданады. •резорбцияның сапалық және сандық заңдылықтары, ағзада ксенобиотиктердің таралуы, жинақталуы және олардың катаболизм өнімдерінің бөлінуі туралы ішінара білімі мен түсінігін көрсетеді. •ағзадағы токсикант кинетикасы мен сынама дайындау әдісі, токсикантты биообъект-ден оқшаулау арасындағы байланыс туралы ішінара білім мен түсінікті көрсетеді.	таралы, ағзада ксенобиотик-тердің таралуы, жинақ-талуы және олардың катаболизм өнімдерінің бөлінуі туралы білімі мен түсінігін көрсетеді. •ағзадағы токсикант кинетикасы мен сынама дайындау әдісі, токсикантты био-объектіден оқшаулау арасындағы байланыс туралы білім мен түсінікті көрсетеді.	олардың катаболизм өнімдерінің бөлінуі туралы ерекше білімі мен түсінігін көрсетеді. •ағзадағы токсикант кинетикасы мен сынама дайындау әдісі, токсикантты биообъектіден оқшаулау арасындағы байланыс туралы керемет білім мен түсінікті көрсетеді.
ОН-8	білім беру процесінде академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін түсінеді: осы модуль пәндері бойынша теориялық және практикалық материалдарды игеру үшін барлық бағалау жұмыстарын орындауда білім алушылардың адалдығын білдіретін құндылық пен қағидаларды түсінеді	•бағаланатын жұмыс-тарды орындау кезінде академиялық адалдық-тың бір бөлігін сақтайды, кейбір жағдайларда өзінің білімі мен жеке тәжірибесіне сүйенеді, білім беру мекемесінде білім алушының барлық функцияларын ішінара орындайды; •дәйексөз этикасының кейбір бөлігін түсінеді: авторды, шығарманың атауын және қайнар көзін көрсете отырып, басқа біреудің ақпараты мен ойын жеткізу әдісін қолданады; •кейбір ақпарат көздерін таңдайды және пайдаланады.	•бағаланатын жұмыстарды орындау кезінде академиялық адалдықты ішінара сақтайды, өзінің білімі мен жеке тәжірибесіне сүйенеді, білім беру мекемесінде білім алушының барлық функцияларын адал орындайды; •дәйексөз этикасының ішінара түсінеді: авторды, шығарманың атауын және қайнар көзін көрсете отырып, басқа біреудің ақпараты мен ойын жеткізу әдісін қолданады; •ішінара ақпарат көздерін таңдайды және пайдаланады.	•бағаланатын жұмыстарды орындау кезінде академиялық адалдықты сақтайды, өзінің білімі мен жеке тәжірибесіне сүйенеді, білім беру мекемесінде білім алушының барлық функцияларын адал орындайды; •дәйексөз этикасын түсінеді: авторды, шығарманың атауын және қайнар көзін көрсете отырып, басқа біреудің ақпараты мен ойын жеткізу тәсілін мағыналы және қисынды қолданады; •сенімді және тексерілген ақпарат көздерін таңдайды және пайдаланады	•бағаланатын жұмыс-тарды орындау кезінде академиялық адалдық-ты мұлткісіз сақтайды, тек өзінің білімі мен жеке тәжірибесіне сүйенеді, білім беру мекемесінде білім алушының барлық функцияларын адал орындайды; •дәйексөз этикасын дұрыс түсінеді: авторды, шығарманың атауын және қайнар көзін көрсете отырып, басқа біреудің ақпараты мен ойын жеткізу тәсілін мағыналы және қисынды қолданады; •сенімді және тексерілген ақпарат көздерін өз бетінше таңдайды және пайдаланады

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы ««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		044-55/ 40 беттің 26 беті

10.2 Оқыту әдістері мен технологияларын бағалау критерийлері			
10.2.1. Зертхана сабаққа арналған тексеру парағы			
№	Бөлімді бағалау критерийлері	Қадамды бағалау критерийлері	Макс. балл саны
1	Сабаққа теориялық дайындығы	-химия-токсикологиялық талдаудағы улы және күшті әсер ететін заттардың мақсаты мен міндеттерін көрсетеді; -ксенобиотиктердің бөлек топтарының физикалық және химиялық қасиеттерін біледі; -қаралатын токсикологиялық маңызды қосылыстардың қасиеттерін біледі; - күшті әсер ететін заттардың түсу, бөліну, сіңірілу және шығару жолдарын білу; -ксенобиотиктердің биотрансформация жолын біледі және ағзадағы ксенобиотиктердің түр өзгерісін жаза алады; -әр түрлі нысандардағы улы және күшті әсер ететін заттардың ХТТ өткізу теориясын білу.	0-0,5 0-0,5 0-1,0 0-2,0 0-2,0 0-4,0
	Барлығы:		10,0
2	СХС және өткір уланудың аналитикалық диагностикасының нормативті-құқықтық базалар саласындағы ақпараттандыру	- ұйымдастырушы-құқықтық, заңдық және методологиялық СХС өткізу негіздерін және улы, күшті әсер ететін, наркотикалық, мастандырғыш заттармен ҚР (Денсаулық Сақтау Министрінің 20.05.2010 № 368 бұйрығы және басқа) өткір уланудың аналитикалық диагностикасын жүргізу білімін көрсету; - наркотикалық және мастандырғыш заттардың жеке тұлғаның қолданғандығын куәләндіратын наркотикалық және мастандырғыш заттардың химия-токсикологиялық талдауының ерекшеліктері жайлы білімін көрсету.	0-5,0 0-5,0
	Барлығы:		10,0
2	<i>СХС дағдылар мен машықтар</i>	3.1 улы және күшті әсер ететін заттардың дұрыс үлгісін дайындау: -СХС жүргізудің жоспарын жасау; - СХС қойылған мақсатына қарай зерттеу нысанын таңдау білу; -әртүрлі нысандарды оқшаулау үшін үлгі дайындап алуды білу; - улы және күшті әсер ететін заттарды химик-токсикологтың алдына қойылатын тапсырмаларына сай оқшаулау жүргізу және әдіс таңдай алу	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 «Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)		044-55/ 40 беттің 27 беті

		3.2 Улы және күшті әсер ететін заттардың қорытынды және дәлелдейтін талдау әдістерін дұрыс жүргізу: -жалпы еріткіштер жүйесінде ЖҚХ-скрининг талдауын жүргізе алу; - жеке еріткіштер жүйесінде ЖҚХ-скрининг талдауын жүргізе алу; -химиялық реакциялар көмегімен аналитикалық скрининг жүргізе алу; -ИҚ-спектроскопия үшін үлгі дайындай алу және осы талдауды жүргізе алу; - УФ-спектрлерді алу үшін үлгі дайындау және осы талдауды жүргізе алу.	4,0
		3.3. улы және күшті әсер ететін заттарға сандық анықтауды келесі әдістер арқылы жүргізе білу: -УК-спектрофотометрия; -экстракциондық фотоколориметрия; -газсұйықтық хроматография; -жоғарыэффективті сұйықтық хроматография.	3,0
	Барлығы:		10,0
4	Зертханалық жұмысты құжаттармен безендіру	-зертханалық және экспертті зерттеулерді жүргізуді құжаттандыру; -экспертті қорытынды құрастыру.	5,0 5,0
	Барлығы:		10,0
5	Компьютерлік және ақпараттық құзыреттілік	- заманауи бағдарламаларды Exel, 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:		10,0
6	Ғылыми-зерттеу жұмыстарындағы машықтар	- ХТТ саласындағы ғылыми зерттеулер методологиясын біледі; - әдебиеттерге талдау жасайды және мәліметтерге сыни шолулар жасайды; -ғылыми зерттеу тақырыбының өзектілігі мен жаңалығын түсінеді; -СХС және КТТ саласында ғылыми зерттеулер жүргізу приборлардың жұмыс істеу принципін білу -таңдалған тақырыбы бойынша ғылыми конференцияларға қатысады; -ғылыми жұмыстары бойын-ша өзіндік ғылыми зерттеу-лер нәтижесін білім алушыларға дәйектеме жасайды, зерттеу-лер нәтижесін ұсынып, оны	1,5 1,5 1,5 2,0 2,0 1,5

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)		044-55/ 40 беттің 28 беті

		презентация, жобалар түрінде білім алушылардың ғылыми конференцияларда және т.б. баяндауға қабілетті.	
	Барлығы:		10,0
7	Сыни ойлау және эффективті оқыту машықтары	- бақылауға алынған фактілер мен құбылыстар-ды, олардың себеп-салдарын түсіндіреді; - Болжамдарды жинақтау және мәселелік сұрақтарды қалыптастыруға белсенді қатысады; - ақпаратты сыни көзқарас-пен 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:		10,0
8	Білім алушылардың өзін-өзі бағалауы және кері байланыс жасайтындығын көрсету	- өзіндік талдау, өзіндік бақылау, өзіндік реттеудің жоғары деңгейін көрсетеді; - өзін және топтастарын сыни көзқараспен бағалай-ды; - оң көзқарастағы конструк-тивті және объективті кері байланысты ұсынады; - кері байланысты қарсы-лықсыз қабылдайды.	2,5 2,5 2,5 2,5
	Барлығы:		10,0
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 қабылдайды; - оқытушы мен өзінің курстастарын зейін қойып тыңдайды, пікір талас туындаған жағдайда белсен-ді 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 2,0
	Барлығы:		10,0
10	Топтық машықтары және кәсіби қатынас	- топта өзара қарым-қатынас жасаудағы әлеуметтік машықтар мен дағдыларды меңгерген, сонымен бірге, жұмысқа деген жауапкер-шілік; - топта оқу материалын талқылауда бастама көрсете-ді; - курстастарына көмектеседі, топтағы әртүрлі тапсырма-ларды ықыласпен орындай-ды; - оқу пәніне қатысуда жауапкершілік, сенімділік, тәртіптілік көрсетеді.	2,5 2,5 2,5

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы ««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		044-55/ 40 беттің 29 беті

				2,5
	Барлығы:			10,0
Қорытынды баға:	өте жақсы (90-100 балл)	жақсы (75-90 балл)	Қанағаттанарлық (50-74 балл)	Қанағаттанарлықсыз (0-50 балл)
Ескерту:	ХТТ-химико-токсикологиялық талдау, СХС-сот-химиялық сараптама, КТТ-клинико-токсикологиялық талдау			
10.2.2. БӨЖ-ге арналған тексеру парағы				
№	балл	Бағалау критерийлері		
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; Қателіктер және ұсыныстар принципиалды, керекті; Сұрақтарға сенімді және қателіксіз жауап береді; График бойынша өз мезгілінде орындаған Презентация Жалпы талаптар: Слайдтардың көркемделінуіне және берілген ақпараттар СӨЖ 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		

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)		044-55/ 40 беттің 30 беті

		талаптар <i>Лекцияға қосымша енгізу көрсетуі тиіс:</i> Улы және күшті әсер ететін заттардың атауы мен қолданылуы; Улану және паталог-анатомиялық суреттемесі; Оқшаулау, идентификациялау және сандық мөлшерін анықтаудың реакция химизмі көрсетілген химия-токсикологиялық әдістерді таңдауды нақтылау; Презентацияға пікір жазу Пікірде толық қамтылған: көркемдеу стилі бойынша, мазмұны, тақырыбы, СӨЖ – 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 Кроссворд құрастыру: кроссворд торы анық, дұрыс, симметриялы; сөздердің қиылысу саны 8-ден кем емес; тапсырма стилі біркелкі, қойылған сұраққа берілген жауабы толық, логикалы; тапсырмалар лексикалық және стилистикалық тұрғыда дұрыс дайындалған; кроссвордтағы тапсырмалар саны 30-дан кем емес, тақырыптың барлық негізгі сұрақтарын қамтиды. Аралық бақылауда 1. <i>Тестілеу</i> 90-100% 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	
--	--	--	--

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы ««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		044-55/ 40 беттің 31 беті

		шешуде ұтымды шешім қабылдай алады. 3. Дискуссия Ситуацияны талдауға белсенді қатысады; Материалды толық игергенін, логикалық ойлау қабілетін, кең өрістілігін көрсетеді; Тақырып бойынша соңғы ғылыми жетістіктерді көрсете отырып, аргументті дискуссияға қатысады; Тақырыптан шығып кетпейді; Ситуациядан шығудың тиімді әдістерін өз бетінше таңдап, ары қарай шешудің дұрыс алгоритмін береді.	
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 принципиалды емес қателіктер жібереді. Рефератқа пікір жазу техникалық қателіктер, айтылуында аздап қателік жібереді; сұрақтарға жауап бергенде принципиалды емес қателіктер жібереді. Презентация безендіруде аздап қателік жібереді; сұрақтарға жауап бергенде принципиалды емес қателіктер жібереді. Презентацияға пікір жазу техникалық қателіктер, айтылуында аздап қателік жібереді ; сұрақтарға жауап бергенде принципиалды емес қателіктер жібереді. Тест тапсырмаларын құрастыру Тест тапсырмалары (20 тапсырмадан кем емес) жоғарыда көрсетілген критерийлер талабына сай. Кроссворд құрастыру: Жоғарыда көрсетілген барлық критерийлерге сәйкес, тек безендіруде бірыңғай стиль қолданылмаған. Аралық бақылауда <i>Тестілеу</i> 70-89% дұрыс жауаптар <i>Нақты ситуациялық талдау(НСТ)</i> Командада белсенді жұмыс істейді;	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы ««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		044-55/ 40 беттің 32 беті

		Материалды толық біледі, ситуацияны терең талдайды; Болымсыз қателіктер жібереді, оны өзі жөндей алады. 3. Дискуссия тақырыптан аздап ауытқиды.	
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 пункт-тен 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. Кроссворд құрастыру: Жоғарыда көрсетілген барлық критерийлерге сәйкес, тек кроссвордтағы тапсырма саны 30-дан кем. Аралық бақылауда <i>Тестілеу</i> 60-69% дұрыс жауаптар <i>Нақты ситуациялық талдау (НСТ)</i> командада дұрыс жасай біледі; аздаған қателіктер жібереді, оны оқытушы және команда көмегімен жөндей алады. 3. Дискуссия тақырыптан сәл ауытқиды; ситуациядан шығудың тиімді әдістерін өз бетінше таңдауға	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)		044-55/ 40 беттің 33 беті

		қиналады, ары қарай шешудің дұрыс алгоритмін беруде қателіктер жібереді.	
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 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. Кроссворд құрастыру: кроссвордтарды құрастыруда және безендіруде үлкен қателіктер жібереді. Аралық бақылауда Тестілеу 50-63% дұрыс жауаптар 2. Нақты ситуациялық талдау(НСТ) белсенділігі аз, командада өзіне сенімсіз, материалды толық игермегенін көрсетеді; принципіальды қателіктер жібереді; ситуацияны талдауда және оны шешуде көмекті қажет етеді. 3. Дискуссия тақырыптан ауытқиды;	

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

		ситуациядан шығудың тиімді әдістерін өз бетінше таңдауға қиналады, ары қарай шешудің дұрыс алгоритмін беруде қателіктер жібереді. ситуацияны талқылауда белсенділігі аз;.	
5	қанағатсыз. FX, 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>Кроссворд құрастыру:</i> кроссвордтарды құрастыру талапқа сай емес; уақытында дайындамаған <i>Аралық бақылауда</i> 1.Тестілеу 49% аз дұрыс жауаптар 2.Нақты ситуациялық талдау (НСТ) пассивті, командада жұмыс істемеген; сұрақтарға жауап бермеген немесе үлкен қателіктермен жауап берген. 3. Дискуссия ситуацияны талқылағанда пассивті; ситуациядан шығудың тиімді әдісін таба алмайды.	
Аралық аттестаттау: ОҚТЕ және ОҚМА Ережесіне сай тестілеу https://base.ukgfa.kz/wp-content/uploads			

10.4 Балдық-рейтингтік әріптік жүйе бойынша бағалау

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	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
C -	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз
F	0	0-24	

11. Оқу ресурстары

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

«Токсикологиялық химия» пәнінен дәріс жинағына сілтемелер:

<https://drive.google.com/drive/folders/1v3WVU2eXi0NmKj3wi9EU4NqVncMh4cPm?usp=sharing>

Электронды оқулықтар:

- Ордабаева С.Қ., Серікбаева А.Д., Қарақұлова А.Ш., Жұматаева Г.С. [Электронды ресурс]: Сот-химиялық сараптау және аналитикалық диагностика. Оқу-әдістемелік құралы. – Алматы: «Эверо» баспасы, 2021. -280б.
- Аналитическая диагностика наркомании и токсикомании. Биоаналитическая химия и токсикология [Электронный ресурс]: (лекционный комплекс)/ЮКГФА; Мед. и фармацевтический факультеты; Каф. фармацевтической и токсикологической химии; сост. А. Д. Серикбаев. - Электрон. текстовые дан. (25,4 Мб). - Шымкент: Б. и., 2021. - эл. опт. диск (CD-ROM)
- Химиялық қауіптер мен уыттылықтар. Химиялық зертханадағы қауіпсіздік ұстанымдары [Электронный ресурс]: оқу құралы = Химические опасности и токсиканты. Принципы безопасности в химической лаборатории: учебное пособие / У. М. Датхаев. - Электрон. текстовые дан. (67.9Мб). - М.: "Литтерра", 2016. - 480б. с
- Химические опасности и токсиканты. Принципы безопасности в химической лаборатории [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. В. Евсеева [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (47,2Мб). - М.: "Литтерра", 2017. - эл. опт. диск (CD-

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

ROM).	
Зертханалық ресурстар: зертханалық тапсырмаларды орындауға арналған құрылғылар: • Аквадистиллятор электрлік АЭ-25 МО; • Биологиялық микроскоп сериясы: MT4000/MT5000MEIJI TECHNO; • Су моншасы-термостат WB-4MS; • Жоғары эффективті сұйықтық хроматограф Sysam; • Иономер 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/UH; • 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», Journal of Analytical toxicology, Drug and Chemical toxicology және т.б.	
Әдебиеттер негізгі: қазақ тілінде: 1. Шүкірбекова А.Б. Токсикологиялық химия. Оқулық - Алматы: ЖШС «Эверо», 2020.-410 б. 2. Арыстанова Т.А. Биологиялық материалдан экстракция әдісі арқылы оқшауланатын улы және күшті әсерлі заттар тобы. Оқу құралы – Шымкент, 2012.- 186 б. 3. Арыстанова Т.А. Биологиялық материалдан минералдау әдісімен оқшауланатын улы және күшті әсерлі заттар тобы. Оқу құралы – Шымкент,	

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

2012.- 100 б.

4. Мұхаметжанов, А. М. Химиялық қарудың жалпы және медицина-тактикалық сипаттамасы: оқу құралы. - 2-бас. - Қарағанды: ЖК "Ақ Нұр", 2013.
5. Ордабаева С.Қ., Серікбаева А.Д., Қарақұлова А.Ш., Жұматаева Г.С. Сот-химиялық сараптау және аналитикалық диагностика. Оқу-әдістемелік құралы. – Алматы: «Эверо» баспасы, 2016. -280б.

орыс тілінде:

1. Вергейчик Т.Х. Токсикологическая химия: учебник для студентов фарм. вузов и факультетов / Т.Х. Вергейчик ; ред. Е.Н. Вергейчик . - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 432 с.
2. Жебентяев А.И. Токсикологическая химия – ВГМУ, 2014. Ч.1 – 405с.
3. Жебентяев А.И. Токсикологическая химия – ВГМУ, 2015. Ч.2 – 415с.
4. Токсикологическая химия: учебник / под ред. Т.В. Плетеновой. – 4-ое изд. – М., 2013. – 512 с. Переплет.

12. Пәннің саясаты

Білім алушыларға 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;

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы ««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		044-55/ 40 беттің 38 беті

- лабораторияда техника қауіпсіздігін сақтау;
- лабораториялық ыдыстарға, құрал-жабдықтарға ұқыптылықпен қарау;
- жұмыс орнын таза ұстау;
- 1 дәрістен себепсіз қалудың айыппұл балы 1 баллды құрайды, ол АБ бағасынан алынады; бір БӨЖ сабағынан себепсіз қалса, 2 балл ЖР (ағымдық бақылаудың 60% есептемегенде) алынады;
- пән бойынша емтиханға жіберілу рейтингісі - зертханалық сабақтың, БӨЖ, аралық бақылау, дәріс сабағы рейтингілерінің орташа балынан тұрады;
- пән бойынша қорытынды бақылауға – емтиханға жіберілу рейтингісі 30 балдан кем болмауы тиіс (50%).

13. Академияның моральдық - 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 білім алушыға ағытталған оқу процесін жүзеге асыру, білім алушыларға олардың кәсіби өсуі үшін барынша тиімді жағдайлар жасау, оқу нәтижелерінің уәждемесі мен мо-

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)		044-55/ 40 беттің 39 беті

	ниторингін дамыту, білім беру бағдарламаларын үздіксіз жаңарту, тиімді кәсіби қызмет үшін қажетті білім мен құзыреттіліктер көлемін кеңейту.
--	--

14 Бекіту және қайта қарау			
Кафедрада бекітілген күні	Хаттама	Кафедра меңгерушісінің Т.А.Ә.	Қолы
12.06.2023	№ 19	Ордабаева С.К. фарм.ғ.д., профессор	 Қолы
ББК мақұлданған күні	Хаттама	Фармация бойынша ББК төрайымының Т.А.Ә.	
15.06.2023	№ 11	Тоқсанбаева Ж.С. фарм.ғ.к., профессор м.а.	 Қолы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы ««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		044-55/ 40 беттің 40 беті

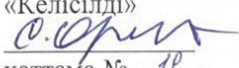
Ф-044/270/01-2023

«2023 - 2024 ж. «Токсикологиялық химия» (жеделдетілген) 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		
Аналитикалық химия	Қазіргі кездегі қышқылдардың, негіздердің, тұздардың, ерітінділер теориясын білу. Бренстедтің прото-литикалық теориясы және оны талдауда қолдану. Аналитикалық химиядағы түрлі реакцияларға (қышқылдық – негіздік, тұнбаға түсу реакциясы, тотығу – тотықсыздану, кешен түзу реакциясы) масса алмасу заңын қолдана білу. Талдау әдістері (сапалық және сандық): а) заттарды ашу әдістері және принциптері, катиондар мен аниондарды талдау; б) бөліп алу және бөлу әдістері, концентрлеу, тұндыру, экстракция, хроматография; в) гравиметриялық, титриметрияның химиялық әдістері (қышқылдық – негіздік, тотығу – тотықсыздану, тұндыру, кешен түзу); г) физика – химиялық талдау әдістері: оптикалық, электрометриялық, хроматографиялық, спектралды, люминесцентті. Талдау нәтижелерінің дұрыстығы мен қайталанушылығына математикалық баға беру.	«Келісілді»  хаттама № <u>11</u> «06» 06 202_ ж. Химиялық пәндер каф. меңг., х.ғ.к., профессор м.а., Дауренбеков К.Н.
Органикалық химия	Органикалық қосылыстардың кеңістік құрылысы. Стереоизомерлер. Органикалық қосылыстардың қышқылдық-негіздік қасиеттерін білу. Галоген туындыларын идентификациялау әдістерін, жай эфирлер, альдегидтер мен кетондар, хинондар, бензохинондар, нафтохинондардың алу жолдарын, химиялық қасиеттерін, идентификациялау әдістерін білу және оны талдауда қолдануы. Гомофункционалды қыш-қылдар. Галоген алмасқан қышқылдар. Алифатты қатардағы гидроксид қыш-қылы. Алу жолдары, химиялық	«Келісілді»  хаттама № <u>11</u> «06» 06 202_ ж. Химиялық пәндер каф. меңг., х.ғ.к., профессор м.а., Дауренбеков К.Н.

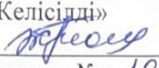
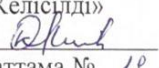
Ф-044/270/01-2023. Келісу хаттамасы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы ««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		044-55/ 40 беттің 41 беті

	қасиеттері. Фенол және амин қышқылдары Алу әдістері мен идентификациялау жолдары. Аминдер. Жіктелуі. Алу әдістері. Қышқыл-негіздік қасиет-тері. Гетероциклді қосылыстар. Бір гетероциклді гетероатомы бар бес мүшелі гетероциклді қосылыстар (фуран, тиофен, пиррол). 1 және 2 гетероатомы бар алты мүшелі гетероциклді қосылыстар (пиридин, хинолин пиридазин, пиримидин, пирразин). Конденсирленген гетеро-циклді жүйелер (пурин, птеридин). Жеті мүшелі гетероциклді қосылыстар. Бензодиазепиндер. Алкалоидтар. Химиялық жіктелуі. Идентификациялау әдістері. Көмірсулар. Биологиялық маңызы. Моносахаридтер. Гетерополисахаридтер. Химиялық қасиеттері. Олигосахаридтер. Кортикостероидтар. Минерал- және глюкокортико-стероидтар. Андростан және эстран туындылары. Карденолидтер. Терпеноидтар. Монотерпендер. Сесквитерпендер. Тритерпендер. Тетратерпендер.	
Дәрілік заттарды талдау және зерттеудің жалпы әдістері	Табиғаты бейорганикалық, органика-лық: ациклді алкандардың галоген туындылары, спирттер және олардың эфирлері, альдегидтер және олардың туындылары, карбон қышқылдары және олардың туындылары, аминқышқылдары және олардың туындылары, беталактамидтер, аминогликозидтер, моно- және бициклді терпендер, адамантан туындылары, циклопентан-пергидрофенантрен туындыларының жалпы талдау әдістері мен тәсілдерін білу, органикалық дәрілік заттардың сапасын реттейтін Мемлекеттік фармакопеяның жалпы ережелері мен мақалалары. Функционалды топтары бойынша органикалық дәрілік заттарды талдау. Студенттерде дәрілік заттарды талдаудың жалпы фармакопеялық әдістерін, дәрілік заттарды жасау, алу, сақтау, қолдану сатыларында дәрілік заттардың сапасын бақылайтын фармацевтикалық талдауды жүргізудің дағдыларын қалыптастыру	«Келісілді»  хаттама № 18 «12» 06 2023 ж. Фарм. және токс. химия каф. меңгерушісі, фарм.ғ.д., профессор Ордабаева С.Қ.

Ф-044/270/01-2023. Келісу хаттамасы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы ««Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)»		044-55/ 40 беттің 42 беті

Фармакология	Дәрілік құралдардың фармакодинамикасы мен фармакокинетикасының жалпы заңдылықтары туралы және фармакологиялық әсер тудыратын мүшелер мен жүйелердің функцияларының өзгерістері. Дәрілік заттар мен биомолекулалар арасындағы біріншілік фармакологиялық реакциялар. Рецепттерді толтырудың, рецептуралық жазбаларды құрудың жалпы ұстанымдары. Дәрілік заттардың концентрациясы мендозаларын есептеу. Дәрілердің жағымсыз әсерлері, жанама әсерлерінің алдын алу, жанама әсерлерін түзету жолдары. Тыныс алу жүйесі, жүрек-кантамыр жүйесі, зәр шығару жүйесі, асқорыту жүйесі, эндокриндік жүйе, тірек-қимыл жүйесі аурулары кезінде мейлінше әсері жоғары және қауіпсіз дәрілерді таңдап алудың әдіснамасы. Антибактериалды препараттар, антибиотикорезистенттілік.	«Келісілді»  хаттама № 10 «15» 05 2023 ж. Фармакология, фармакотерапия және клиникалық фармакология каф. меңг., фарм.ғ.к., профессор м.а., Токсанбаева Ж.С.
Фармакогнозия	Фармакогностикалық талдау әдістері. Құрамында полисахаридтер, майлар, май тәріздес заттар, витаминдер, эфир майлары және алкалоидтары бар дәрілік өсімдік шикізатын талдау. Биологиялық белсенді заттарды алу, зерттеу және стандарттау. Өсімдік көздері, ботаникалық сипаттамасы, географиялық таралуы, тіршілік мекені, химиялық құрамы, дәрілік өсімдік шикізатты жинау мен дайындау, медицина мен фармацияда қолданылуы. Құрамында түрлі топқа жататын гликозидтер, флавоноидтар, сапониндер, илік заттар, фенолды қосылыстары бар дәрілік өсімдік шикізатын талдау. Өсімдік көздері, ботаникалық сипаттамасы, географиялық таралуы, тіршілік мекені, химиялық құрамы, дәрілік өсімдік шикізатты жинау мен дайындау, медицина мен фармацияда қолданылуы. Жануар және минерал тектес дәрілік шикізат.	«Келісілді»  хаттама № 18 «02» 06 2023 ж. Фармакогнозия каф. меңгерушісі, фарм.ғ.к., профессор м.а. Орынбасарова К.К.

Ф-044/270/01-2023. Келісу хаттамасы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (силлабус)		044-55/ 40 беттің 43 беті

Фармацевтикалық химия	Фармацевтикалық химияның арнайы бөлімі - НҚ талаптарына сәйкес дәрілік заттарды жасау, өндіру, сақтау және қолдану кезеңдерінде ароматты және гетероциклді (оттегі және азоты бар 5- және 6-, 7-мүшелі) қосылыстар туындыларының сапасын бақылау әдістерін, фармакологиялық белсенділікпен химиялық құрылыстың өзара байланысын, физикалық және химиялық қасиеттерін, алу тәсілдерін зерттейді.	«Келісілді»  хаттама № 18 «12» 08 2023 ж. Фарм. және токс. химия каф. меңгерушісі, фарм.ғ.д., профессор Ордабаева С.Қ.
-----------------------	---	---

Ф-044/270/01-2023. Келісу хаттамасы