

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-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		55/ 2025 32 беттің 1 беті

Силлабус

«Токсикологиялық химия-1» пәнінің жұмыс бағдарламасы 6B10106 - «Фармация»

1	Пән бойынша жалпы мағлұмат		
1.1	Пән коды: ТН-5201-1	1.6	Оқу жылы: 2025-2026
1.2	Пән атауы: Токсикологиялық химия-1	1.7	Курсы: 5
1.3	Реквизитке дейінгі: Аналитикалық химия, органикалық химия, ДЗ зерттеу мен талдаудың жалпы әдістері, фармакология, фармакогнозия, фармацевтикалық химия	1.8	Семестрі: IX
1.4	Реквизиттен кейінгі: Токсикологиялық химия-2	1.9	Кредит саны (ECTS): 120 сағат/4 кредит
1.5	Циклі: БП	1.10	Компоненті: ЖК
2	Пәннің мазмұны (максимум 50 сөз)		
Химия-токсикологиялық талдаудың сот сараптамасын жүргізу. «Ұшқыш», «металдық» улар, күйдіргіш сілтілер мен минералды қышқылдар, олардың тұздарының химия-токсикологиялық талдауы. Өткір уланулар лабораториялық диагностикасы.			
3	Суммативті бағалау формасы		
3.1	Тестілеу +	3.3	Ауызша
3.2	Жазбаша	3.4	Тәжірибелік дағдыларды бағалау +
4	Пәннің мақсаты		

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-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)»		40 беттің 2 беті

білім алушыларға әртүрлі объектерден 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: сараптама-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: - пәндер аралық интеграцияны ескеріп жаңа меңгерген білімдеріне негізделе және заманауи физика-химиялық және химиялық әдістер кешенін қолдана отырып сараптама-аналитикалық зерттеулерді жүргізеді; - жаратылыстану ғылыми пәндер саласындағы білімі мен модуль пәндері бойынша жаңа білімдерінің дағдыларына сүйене отырып дәйектемелер құрастыру және зерттеп отырған саласындағы мәселелерді шешуді қалыптастырады
ОН 3	Әлеуметтік, этикалық және ғылыми көзқарастарды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асырады: заманауи физика-химиялық талдау әдістерінің мүмкіндіктерін ескере отырып сараптама-аналитикалық зерттеулер нәтижелерін интерпретациялайды.
ОН 4	Мамандарға, маман еместерге де да ақпаратты, идеяларды, проблема-ларды 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, сараптамалық және аналитикалық зерттеулер саласында кәсіби қызмет үшін қажетті жаңа білім алу дағдыларына ие
ОН 6	Ғылыми зерттеулер мен академиялық хаттың әдістерін біледі және оларды зерттелетін салада қолданады: Ғылыми-зерттеу жұмыстарының әдістерін біледі; ғылыми зерттеулердің әдіснамалық негіздері; токсикологиялық маңызды заттарды химиялық-токсикологиялық талдаудың қазіргі заманғы мәселелері; теориялық және эмпирикалық зерттеу әдістері; ғылыми экспериментті ұйымдастыру және өткізу әдістемесі, академиялық жазу ережелері және зерттеу нәтижелерін

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-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 40 беттің 3 беті

	тұжырымдау					
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					
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 студенттің адалдығын білдіретін құндылық пен қағидаларды түсінеді					
5.1	Пәннің ОН	Пәннің ОН байланысқан, БББ оқыту нәтижелері				
	ОН 1 ОН 2 ОН 3 ОН 4 ОН 5 ОН 7	ОН5 Инженерлік жүйелердің жағдайына, зертханалық және қосымшақондырғыларына мониторинг жүргізе алады ОН9 Химия-токсикологиялық сараптаманы жүргізуді ұйымдастырады және жүзеге асырады				
	ОН 6 ОН 8	ОН4 Кәсіби қызметінің барлық саласында заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдана білуге қабылетті				
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.					
6.2	Сағат саны	Дәрістер	Тәжіриб. саб.	Зерт. саб.	БӨЖ	ОБӨЖ
		10	-	30	56	24
7	Оқытушылар туралы мәліметтер					
№	Т.А.Ж.		Дәрежесі мен лауазымы		Электронды адресі	
1	Ордабаева Сәуле Құтымқызы		каф.менг., профессор, фарм.ғ.д.		ordabaeva@mail.ru	
2	Серикбаева Айгүл Джумадул-		фармация ғылымдарының кан-		aluau@mail.ru	

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-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)»		044-55/ 40 беттің 4 беті

	лаевна	дидаты, профессор міндетін атқарушы	
3	Кадеева Мансия Садиловна	фармация ғылымдарының кан-дидаты, доцент	mansya67@mail.ru
4	Каракулова Айжан Ширинбекқызы	аға оқытушы, фармация магистрі	ayzhan2015@bk.ru
5	Алтынбек Дана Турганкуловна	оқытушы, мед.ғыл. магистрі	danko_altinbek@bk.ru

8 Тақырыптық жоспар						
Апта	Тақырып атаулары	Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің ОН	Сағат саны	Оқыту технологиясының формасы/әдістері	Бағалау әдістері/формалар
1	Дәріс. Тақырып: 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. Тақырып: ХТТ объекттерін таңдау мен сынамаға дайындау.	ХТТ жүргізу жоспары. Биообъектті таңдау. «Ұшқыш улардың» ХТТ (хлороформ, дихлорэтан, төртлорлы көміртек, хлоралгидрат).	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Биологиялық	Токсикологиялық химияның пайда болуы және даму тарихы. Сот-химиялық зертханалар-	ОН5, ОН6, ОН8	7	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 ««Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)»		044-55/ 40 беттің 5 беті

	объектідегі табиғаты органикалық және бейорганикалық улы және күшті әсерлі заттарды талдау әдісімен теориясын кұрудағы отандық және шетел ғалымдарының ролі.	дың алғашқы зерттеу-лері. XV-XVIII ғасыр-лардағы сот-химиялық және сот-медициналық тал-даулар. XX ғасыр-дағы Қазақстан-дағы сот химия. Токсиколо-гиялық химияның дамуының негізгі бағыттары. Фармацев-тикалық білім берудегі токсикологиялық химия.				
2	Дәріс. Тақырып: 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	тақырыпт ық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырып: «Ұшқыш улардың» ХТТ.	«Ұшқыш улардың» ХТТ (альде-гидтер мен кетон-дар: формальде-гид, ацетон; ТЭК, спирттер: метил,этил, изоамил)	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана-лық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБОЖ/БӨЖ 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 бойынша) жіктелуі. «Улану» түсі-нігіне сипаттама. Уланудың сипатта-масы және уланулар. «Токсико-динамика» түсінігінің сипатта-масы. Уыттылық факторлары. Уыттылық рецепторларының сипаттамасы. «Аго-нист»	ОН5, ОН6, ОН8	7	презентац ия 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 ««Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)»		044-55/ 40 беттің 6 беті

		және «антого-нист» рецепторлары-ның мысалдары				
3	Дәріс. Тақырып: Дистилляциялау арқылы оқшауланатын ұлы заттар тобы	Топ заттарының жалпы сипаттамасы. «Ұшқыш улардың» ХТТ (спирттер: метил, этил, изо-амил; этиленгли-коль; фенол, сірке қышқылы)	ОН1, ОН4, ОН5	1	тақырып ық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырып: «Ұшқыш уларға» ХТТ.	«Ұшқыш» уларға ХТТ (этиленгликоль, фенол, кислота уксусная)	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 БӨЖ тапсырмасы: Газды хроматография әдісін “ұшқыш улар” “скринингтік” талдауында қолдану перспективасы. Цианидтерді анықтаудың фотометриялық әдісі	«Ұшқыш уларға» ХТТ жүргізу барысында хроматография әдісінің артықшылығы. Биоло- гиялық сұйықтықтарды ГЖХ әдісімен анықтау. Алкилнит-риттерді анықтау және бөлу әдістемелері. Этил спиртін анықтау кезінде газды- хромо-тография әдісін қолданылуы. Хроматограммада этил спиртін сандық және сапалық анықтау кезінде нәтижелер интер- претациясының жүруі. «Ұшқыш улардың» скрининг анализінде газды хроматография әдісін қолданудың мәні. Цианидтерді анықтау және оқшаулаудың ерекшеліктері	ОН5, ОН6, ОН8	6	тест дайындау, тестке пікір жазу	Тест дайындауды бағалау
4	Дәріс. Тақырып: Ауыр металдар	Топтың жалпы сипаттамасы. Ұлы-лығы. Токсикинетика сұрақтары.	ОН1, ОН4, ОН5	1	тақырып ық	кері байланыс

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
««Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)»		40 беттің 7 беті

мен мышьяк қосылыстарын биологиялық объектілерден оқшаулау әдістері	Қазіргі заманғы жалпы және жеке минерализациялау әдістерінің сипаттамалары. Металл иондарын бөле-тін және анықтайтын қазіргі кезеңдегі әдістер. «Металдық улардың» сандық тал-дауы. Қорытындыны құрастыру				
Зертханалық сабақ. Тақырып: «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. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: «Ұшқыш улардың» сандық мөлшерін анықтау әдістері.	«Ұшқыш улардың» сандық мөлшерін анықтаудың химиялық, спектральды және хроматографиялық талдау әдістері. Алынған нәтижелерді интерпретациялау.	ОН5, ОН6, ОН8	7	Scopus, Web of Science, РИНЦ ХҒБД бойынша әдеби шолу жасау	Әдеби шолуды 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-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)»		044-55/ 40 беттің 8 беті

5	Дәріс. Тақырып: «Металдық уларды» талдаудың 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. Тақырып: «Металдық» улардың ХТТ.	«Металдық» улардың ХТТ (барий, қорғасын, висмут, марганец,, мыс).	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Микроэлементтерге туралы жалпы мағлұ-маттар. Маңызды эссенциалды және шартты-эссенциалды микроэлементтер. Уытты микроэлементтер. МЭ дефицитінен, көптігінен, дисбалан-сынан туындаған клиника-токсикологиялық және	Микроэлементтер. Жіктелуі. Эссенциалды және шартты-эссенциалды элементтер. Микроэлементтердің ағзаға уыттылық әсер көрсетуі. Металлдармен уланудың клиникалық көріністері. Микроэлементтердің ХТТ жағ-дайында сот-химия сарапшы-ларының мәселелерге тап болуы. Микроэлементтердің жеткіліксіздігі, артық мөлшері, дисбалансы. Ауыр және созылмалы металотоксикоздар және олардың диагностикасы.	ОН5, ОН6, ОН8	7	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 ««Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)»		044-55/ 40 беттің 9 беті

	химия-токсикологиялық мәселелер.					
6	Дәріс. Тақырып: Диализбен үйлестірілген, сумен тұндыру арқылы окшауланатын улы заттар тобы.	Сілтілер, минерал-ды қышқылдар мен олардың тұздарын окшаулау негіздері. Анықтау әдістері. Алынған нәтижелерді интерпретациялау	ОН1, ОН4, ОН5	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырып: «Металдық» улардың ХТТ.	«Металдық» улардың ХТТ (күміс, сурьма, таллий, хром, цинк қосылыстары).	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Хлорорганикалық қосылыстар, фенолдар, карбамин қышқылы топтары улы химикаттарының ХТТ ерекшеліктері. Метаболизмі және токсикокинетикасы. Пестицидтерді талдау әдістері: энзимді, химиялық, хроматографиялық	ФОҚ метаболизмінің ағзаға токсикологиялық әсері. Фосфорорганикалық қосылыстар тобындағы пестицидтерге хо-линэстеразалық сынама жүргізу. Биоматериалдан ФОҚ фенолдарды, карбамин қышқылын анықтау жағдайындағы физика-химиялық әдістер. Зерттелетін қосылыстан фос-фор бар екендігін дәлелдейтін әдістер. ФОҚ химия-токсикологиялық зерттеу кезінде сапалық анықтау әдістері. ФОҚ анықтау және бөлу жағдайындағы хроматографияның жүргізілу шарттары. Хлорорганикалық пестицидтерді анықтау кезіндегі негізгі физика-	ОН5, ОН6, ОН8	6	Scopus, Web of Science, РИНЦ, ХФБД бойынша әдеби шолу жасау	Әдеби шолуды бағалау

ONȚȚSTIK-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-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		40 беттің 10 беті

		химиялық талдау әдістері.				
7	Дәріс. Тақырып: Клиникалық токсикологияға кіріспе. Жедел улану диагностикасын дағы ХТТ рөлі.	Клиникалық токсикологияға кіріспе. Тақырыбы, міндеттері және негізгі бөлімдері. Жедел уланудың таралуы, табиғаты, себептері. Балалық шақтағы уланудың ерекшеліктері. Этил спиртімен және оның суррогаттарымен, көміртегі тотығымен (II) жедел уланудың аналитикалық диагностикасы.	ОН1, ОН4, ОН5	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырып: «Металдық» улардың ХТТ. Сынап қосылыстарын ашудың бөлшекті талдау әдісі (жалғасы).	Мышьяк қосылыстарының ХТТ: уланудың таралуы, клиникалық көрінісі, зерттеудің биологиялық объектілерінде окшаулау және анықтау әдістері. Сынап қосылыстарының окшаулануы, идентификациясы және 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 БӨЖ тапсырмасы: «Металдық уларды» анықтаудағы фотоколориметрия әдісі.	Фотоколориметриялық талдау үшін «металдық» улардың үлгілерін дайындау ерекшеліктері. Талдау үшін куә заттың сынамасын және стандартты үлгісін дайындау. Өлшемдерді қабылдау. Алынған нәтижелерді интерпретациялау.	ОН5, ОН6, ОН8	7	Scopus, Web of Science, РИНЦ ХҒБД бойынша әдеби шолу жасау	Әдеби шолуды бағалау
8	Дәріс. Тақырып: Көміртек оксидімен (II) өткір уланудың лабораториялық экспресс-диагностикасы.	Токсикологиялық маңызы. Уланудың клиникалық көрінісі. Анықтау әдістері: химиялық, спектрлік, хроматографиялық. Қандағы карбоксигемоглобинді сандық анықтау. Алынған нәтижелерді	ОН1, ОН4, ОН5	1	тақырыптық	кері байланыс

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы ««Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)»		044-55/ 40 беттің 11 беті

		интерпретациялау.				
	Зертханалық сабақ. Тақырып: «Металдық уларды» анықтауда бағытталмаған химиялық-токсикологиялық талдау.	Талдаудың алдын ала және растау әдістерін қолдана отырып, «металлдық» уланулардың ХТТ. Алынған нәтижелерді интерпретациялау. Сараптама қорытындысын құрастыру.	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Аралық бақылау-1	1-7 апта тақырыптары.	ОН5, ОН6, ОН8	8	Тестілеу/ НСТ	Тестілеу/ НСТ тапсырмаларын орындауды бағалау
9	Дәріс. Тақырып: Дәрілік улармен өткір уланудың аналитикалық диагностикасы	Токсикологиялық маңызы. Уланудың клиникалық көрінісі. Анықтау әдістері: химиялық, спектрлік, хроматографиялық. Токсикологиялық маңызы бар препараттарды сандық анықтау. Алынған нәтижелерді интерпретациялау.	ОН1, ОН4, ОН5	1	тақырыптық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырып: 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. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Дәрілік және есірткі заттарды анықтаудағы	Иммунохимиялық талдау әдіс-терінің негізі және жіктелуі: антиденелердің сипаттамасы, таңдалынған әдістің детектрлеу жүйесі. Талдаудың	ОН5, ОН6, ОН8	7	реферат дайындау, рефератқа пікір жазу	реферат дайындауды бағалау

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 40 беттің 12 беті

	иммунды әдістер (ИФТ, РИТ және ПФИТ).	иммунофер-ментті әдісі. ИФТ келесі пара-метрлері бойынша жіктелуі: қатты фазадағы иммобилизирленген реагент бойынша, ферментті белгісі бойынша реагент, талдау типі бойынша (бәсекелес, бәсекелес емес). ИФТ технология-ларының типі: ELISA, EIA, EMIT. Поляризацияланған флюороиммуно-анализ принциптері. Радиоиммунды талдау.				
10	Дәріс. Тақырып: Наркологияға кіріспе. Есірткі құмартушылық және токсикоманияның аналитикалық диагностикасы	Наркологияға кіріспе. Наркомания және токсикомания аналитикалық диагностикасы қызметін ұйым-дасыру. Химия-токсикологиялық лаборатория жұмыс-сын регламент-тейтін негізгі құжаттар. Наркологиялық көмек көрсетудегі химия-токсикологиялық қызметтің міндеттері. Наркотикалық заттарды зерттеу-дегі объектер. Сынама дайындау. Наркотикалық заттардың бөлек топтарын бағытты талдау. Есірткі заттарға алдын-ала сынама. Апиаттар, каннабиноидтар, фенилалк иламиндер, ЛСД ХТТ. ХТТ нәтижелерін интерпретациялау	ОН1, ОН4, ОН5	1	шолулық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырып: Күйдіргіш сілтілерді, минералды қышқылдарды және олардың	Сілтілердің, минералды қышқылдардың және олардың тұздарының алдын ала және растаушы талдау әдістерін қолдану арқылы ХТТ. Алынған нәтижелерді интерпретациялау.	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 40 беттің 13 беті

	тұздарын бағытталмаған химиялық-токсикологиялық талдау.	Сараптама қорытындысын құрастыру.				орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Белгісіз дәрілік затты талдауда скринингтік әдістерді қолдану (ЖҚХ-скрининг).	Токсикологиялық маңызды заттардың негізгі метаболизм бағыттары. Токсикологиялық маңызды заттардың скринингтік анықтау әдістері. Токсиканттардың ЖҚХ скринингі. Қолдану аумағы. ЖҚХ скринингінің объектілері. Анали-тика алдыңғы дайындық. Био-логиялық объекттер мен оқшаулау әдістерінің сипатта-масы. ЖҚХ теориялық негіздері. Бағытталған және бағытталмаған ЖҚХ-скринингі. Сараптама нәтиже-лерін айқындау. Тохі-Lab жүйесін қолдану мысалында ЖҚХ-скринингін пайдалану. Бөлек уытты заттар тобына ЖҚХ-скрининг.	ОН5, ОН6, ОН8	6	Презентация және оған пікір жазу	презентацияны бағалау
11	Дәріс. Тақырып: Органикалық еріткіштер-мен қышқылды сулы сы-ғындылардан оқшаулана-тын заттардың ХТТ.	Топ заттарының жалпы сипаттамасы. 1,4-бензодиазепин туындыларының химия-токсиколо-гиялық талдауы. Алдын-ала және дәлелдейтін талдау әдістері	ОН1, ОН4, ОН5	1	шолулық	кері байланыс
	Зертханалық сабақ. Тақырып: Этил спирті және оның суррогаттарымен өткір ула-нудың лабораториялық	Этил спиртінің биоло-гиялық сұйықтық-тардағы алдын-ала және дәлелдейтін анықтау сынама-лары	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертхана-лық жұмысты орындау;

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-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)»		044-55/ 40 беттің 14 беті

	экспресс-диагностикасы.					3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ тапсырмасы: Токсикантардың сан-дық 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 диф-ференциальды спектрофотометрия. «Дәрілік улар» ХТТ колдану.	ОН5, ОН6, ОН8	7	Scopus, Web of Science, РИНЦ ХҒБД бойынша әдеби шолу жасау	Әдеби шолуды бағалау
12	Зертханалық сабақ. Тақырып: Көміртегі оксидімен (II) өткір ула-нудың лабораториялық экспресс-диагностикасы.	Көміртегі (II) оксидінің биологиялық сұйықтықтардағы алдын-ала және дәлелдейтін анықтау сынама-лары	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ тапсырмасы: Жедел ксенобиотикалық улану кезіндегі детоксикация әдістері	Дәрілік заттар ХТТ әртүрлі тазарту тәсілдерінің қолдануы. Табиғи детоксикацияны күшейту әдістері. Жасанды, антидотты детоксикация әдістері.	ОН5, ОН6, ОН8	7	презентация және оған пікір жазу	презентацияны бағалау
13	Зертханалық сабақ. Тақырып: Күшті әсер ететін дәрілік заттармен өткір уланудың лабораториялық экспресс-диагностикасы.	Жалпы және жеке еріткіштер жүйесіндегі ЖКХ-скрининг. Биологиялық сұйықтықтардағы токсикантарды анықтаудың алдын-ала және дәлел-дейтін әдістері	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	3	жұппен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы ««Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)»		044-55/ 40 беттің 15 беті

						безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Фитотоксиндер- дің токсикологиялық сипаттамасы және химиялық- токсикологиялық талдау әдістері.	Улы өсімдіктермен улану. Улану жиілігі. Негізгі белгілері. Анықтау әдістері	ОН5, ОН6, ОН8	6	реферат дайындау, рефератка пікір жазу	рефератты бағалау
14	Зертханалық сабақ. Тақырып: Есірткі және басқа мастандырғыш заттардың аналитикалық диагностикасы.	Апиаттар, каннаби- ноидтар, фенилалкиламин-дер, ЛСД –мен өткір уланудың лабораториялық экспресс-диагностикасы	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 БӨЖ тапсырмасы: Апиаттарды ертерек-те қолдану тарихы. Есірткілерді бақылау жөніндегі БҰҰ Ха-лықаралық комитеті-нің материалдары.	Опиаттар мен опиоидтардың ашылу тарихы. Ертеде нарко- тикалық заттарды пайдалану тарихы. БҰҰ наркотикалық заттарды бақылауындағы Ха- лықаралық 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	6	тест дайындау, тестке пікір жазу	тестті 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-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)»		044-55/ 40 беттің 16 беті

15	Зертханалық сабақ. Тақырып: Есірткі және басқа мастандырғыш заттардың аналитикалық диагностикасы.	Фенилалкиламиндер, ЛСД–мен өткір уланудың лабораториялық экспресс-диагностикасы	ОН1, ОН2, ОН3, ОН7	2	шағын топпен жұмыс жасау	Зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмысты орындау; 3. хаттаманы безендіру
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Аралық бақылау-2	8-15 апта тақырып-тары.	ОН5, ОН6, ОН8	8	Тестілеу/ НСТ	Тестілеу/ НСТ тапсырмаларын орындауды бағалау
Аралық аттестаттауды дайындау және өткізу:				12		
Жалпы сағат саны:				120		
*Ескерту: Білім алушылардың жұмыстарын бағалау БӨЖ-ге арналған әдістемелік өңдеулерде көрсетілген критерийлер бойынша жүргізіледі.						
9. Оқыту және бағалау әдістері						
9.1	Дәрістер	Шолулық, тақырыптық				
9.2	Зертханалық сабақтар	Зертханалық сабақтар: шағын топпен жұмыс жасау, жұппен жұмыс жасау.				
9.3	ОБӨЖ/БӨЖ	Тест тапсырмаларын дайындау, тестке пікір жазу, рефератқа пікір жазу, презентация және оған пікір жазу; Scopus, Web of Science, РИНЦ ХҒБД бойынша әдеби шолу жасау				
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	
ОН 1	Улы, күшті әсер ететін, есірткі және мастандырғыш заттардың химия-токсикологиялық сараптамасы мен өткір уланулар аналитикалық диагностикасын жүргізуге қажетті ұйымдастыру-құқықтық, заңдылық және методологиялық негіздер бойынша	• ӘМ мен ҚР ДСМ бұйрықтарымен бекітілген сот сарапта-масы органдарында сот сараптамалары мен зерттеулерін ұйымдас-тыру және жүргізу қағидалары	• ӘМ мен ҚР ДСМ бұйрықтарымен бекітілген сот сараптамасы органдарында сот сараптамалары мен зерттеулерін ұйымдастыру және жүргізу қағидалары туралы білімі мен түсініктерді толық көрсете алмайды;	• ӘМ мен ҚР ДСМ бұйрықтарымен бекітілген сот сараптамасы органдарында сот сараптамалары мен зерттеулерін ұйымдастыру және жүргізу қағидалары туралы толық білімі мен түсініктерді көрсетеді; • заттай	• ӘМ мен ҚР ДСМ бұйрықтарымен бекітілген сот сараптама-сы органдарында сот сараптамалары мен зерттеулерін ұйымдасты-ру және жүргізу қағидалары туралы айрықша білімі мен түсініктерді көрсетеді; • заттай дәлелдемелері	

ONȚŪSTIK-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 17 беті
«Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		

	қажетті білімі мен түсінігін көрсете біледі.	туралы кейбір білімі мен түсініктерді көрсетеді; • заттай дәлелдемелерді алу, есепке алу, сақтау, беру және жою бойынша кейбір білімін көрсетеді; • сот сараптамасы және өткір уланудың клиникалық зертхана-лық диагностика кейбір объектілерін атап көрсетеді; • улы, күшті, есірткі және мастандырғыш заттармен өткір улану кезінде химия-токсикологиялық сараптама мен аналитикалық диагностика жүргізудің методологиялық негіздер бойынша қажетті кейбір білімі мен түсінігін көрсетеді;	• заттай дәлелдемелерді алу, есепке алу, сақтау, беру және жою процесін сипаттайды; • өткір уланудың клиникалық зертханалық диагностикасы және сот сараптамасы 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.	дәлелдемелерді алу, есепке алу, сақтау, беруді және жоюды жүргізеді; • өткір уланудың клиникалық зертхана-лық диагностикасы және сот сараптамасы объектілерімен жұмыс істеу кезінде білімін 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.	алу, есепке алу, сақтау, беруді және жоюды өз бетінше, сауатты түрде жүргізеді; • өткір уланудың клиникалық зертханалық диагностикасы және сот сараптамасы объектілерімен жұмыс істеу кезінде жоғары деңгейлі білімін көрсетеді; • улы, күшті әсер ететін, есірткі және мастандырғыш заттармен өткір улану кезінде химия-токсикологиялық сараптама мен аналитикалық диагностика жүргізудің методологиялық негіздер бойынша айрықша білімі мен түсінігін көрсетеді; • жүргізілген сот-сараптамалық зерттеулерді статистикалық өңдеу бойынша айрықша білімін көрсетеді.
ОН 2	Биохимиялық және аналитикалық токсикология білімдеріне негізделген және заманауи физика-химиялық және химиялық әдістер кешенін қолдана отырып, әртүрлі уытты заттарға айғақты химия-токсикологиялық зерттеулерін жүргізеді	• 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	• талданатын заттың физика-химиялық қасиеттерін ескере отырып, зерттеудің алдын ала әдістерін толық жүргізе алмайды; • объектінің табиғаты мен алдын ала зерттеулердің нәтижелерін ескере отырып, әртүрлі зерттеу объектілерінен оқшаулау әдістерін толық тандай алмайды және жүргізе алмайды;	• 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 тандайды және жүргізеді; • алдын-ала және растайтын талдаудың оңтайлы әдістерін тандап, химиялық және инструменталды талдау әдістері арқылы токсиканттарды дәл	• талданатын заттың физика-химиялық қасиеттерін ескере отырып, зерттеудің алдын-ала әдістерін өз бетінше жүргізеді; • объектінің табиғаты мен алдын-ала зерттеулердің нәтижелерін ескере отырып, әртүрлі зерттеу объектілерінен оқшаулау әдістерін өз бетінше тандайды және жүргізеді; • алдын-ала және растайтын талдаудың оңтайлы әдістерін тандап, химиялық және инструменталды талдау әдістері арқылы токсиканттарды дәл

ÖNTÜSTİK-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 18 беті
«Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		

		токсиканттарды анықтаудың алдын-ала және растайтын талдау әдістерін таңдайды және нәтижелердің ең аз санымен зерттеудің осы әдістерін жүргізеді;	• 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;	талдау әдістерін қолдана отырып токсиканттарды анықтайды; • талданатын заттардың сандық мөлшерін анықтауды жүргізеді және алынған деректерді статикалық өңдейді;	анықтайды; • талданатын заттардың сандық мөлшерін өз бетінше анықтауды жүргізеді және алынған деректерді статикалық өңдейді;
ОН 3	Улы заттардың биотрансформация процестерін және аналитикалық зерттеу әдістерінің мүмкіндіктерін ескере отырып, биологиялық объектілерді зерттеуге қатысты химия-токсикологиялық талдау нәтижелерін интерпретациялайды.	• зерттелетін токсиканттардың мүмкін метаболизмін, зардап шеккен адамның жеке көрсеткіштерін және талданатын заттың физикалық-химиялық қасиеттерін ескере отырып, зерттеудің алдын-ала әдістерінің кейбір нәтижелерін интерпретациялайды; • токсиканттарды идентификациялаудан алынған нәтижелерін интерпретациялау кезінде балласты заттарының әсер ету дәрежесін, окшаулау шарттарының нәтижелерін және алынған аналитикалық эффектті идентификациялау әдістемелерінің мүмкіндіктерін назарға	• зерттелетін токсиканттардың мүмкін метаболизмін, зардап шеккен адамның жеке көрсеткіштерін және талданатын заттың физикалық-химиялық қасиеттерін ескере отырып, зерттеудің алдын-ала әдістерінің кейбір нәтижелерін ішінара интерпретациялайды; • токсиканттарды идентификациялаудан алынған нәтижелерін интерпретациялау кезінде балласты заттарының әсер ету дәрежесін, окшаулау шарттарының нәтижелерін және алынған аналитикалық эффектті идентификациялау әдістемелерінің мүмкіндіктерін назарға алады; • балласты заттарының әсерін, окшаулау әдістерін және сандық анықтау әдістерінің мүмкіндіктерін ескермей талданатын заттарды сандық анықтаудың нәтижелерін интерпретациялайды; • сандық анықтау нәтижелерін статистикалық өңдеуді өз бетінше жүргізеді; • химия-токсикологиялық талдаудың физика-	• зерттелетін токсиканттардың мүмкін метаболизмін, зардап шеккен адамның жеке көрсеткіштерін және талданатын заттың физикалық-химиялық қасиеттерін ескере отырып, зерттеудің алдын-ала әдістерінің кейбір нәтижелерін интерпретациялайды; • токсиканттарды идентификациялаудан алынған нәтижелерін интерпретациялау кезінде балласты заттарының әсер ету дәрежесін, окшаулау шарттарының нәтижелерін және алынған аналитикалық эффектті идентификациялау әдістемелерінің мүмкіндіктерін назарға алады; • балласты заттарының әсерін, окшаулау әдістерін және сандық анықтау әдістерінің мүмкіндіктерін ескермей талданатын заттарды сандық анықтаудың нәтижелерін интерпретациялайды; • сандық анықтау нәтижелерін статистикалық өңдеуді өз бетінше жүргізеді; • химия-токсикологиялық талдаудың физика-	• зерттелетін токсиканттардың мүмкін метаболизмін, зардап шеккен адамның жеке көрсеткіштерін және талданатын заттың физикалық-химиялық қасиеттерін ескере отырып, зерттеудің алдын-ала әдістерінің кейбір нәтижелерін өз бетінше интерпретациялайды; • токсиканттарды идентификациялаудан алынған нәтижелерін интерпретациялау кезінде балласты заттарының әсер ету дәрежесін, окшаулау шарттарының нәтижелерін және алынған аналитикалық эффектті идентификациялау әдістемелерінің мүмкіндіктерін назарға алады; • балласты заттарының әсерін, окшаулау әдістерін және сандық анықтау әдістерінің мүмкіндіктерін ескермей талданатын заттарды сандық анықтаудың нәтижелерін интерпретациялайды; • сандық анықтау нәтижелерін статистикалық өңдеуді өз бетінше жүргізеді; • химия-токсикологиялық талдаудың физика-

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/ 40 беттің 19 беті
«Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		

		алмайды; - балласты заттарының әсерін, окшаулау әдістерін және сандық анықтау әдістерінің мүмкіндіктерін ескермей талданатын заттарды сандық анықтаудың кейбір нәтижелерін интерпретациялайды; - 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, окшаулау жағдайларын және қолданылатын химия-токсикологиялық талдау әдістерінің мүмкіндіктерін интерпретациялайды;	мүмкіндіктерін ескермей талданатын заттарды сандық анықтаудың кейбір нәтижелерін толық интерпретацияламайды; - сандық анықтау нәтижес-лерін статистикалық өңдеуді толық жүргіз-бейді; - 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, окшаулау жағдайларын және қолданылатын химия-токсикологиялық талдау әдістерінің мүмкіндіктерін интерпретациялайды; - окшаулау, идентификациялау және сандық анықтау әдістерінің ықтимал кемшіліктері мен артықшылықтарын ескере отырып, химия-токсикологиялық талдаудың дұрыс жалған оң және жалған теріс нәтижелерін толық болжай алмайды;	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, окшаулау жағдайларын және қолданылатын химия-токсикологиялық талдау әдістерінің мүмкіндіктерін интерпретациялайды; - окшаулау, идентификациялау және сандық анықтау әдістерінің ықтимал кемшіліктері мен артықшылық-тарын ескере отырып, химия-токсикологиялық талдаудың дұрыс жалған оң және жалған теріс нәтижелерін болжайды;	химиялық әдістерінің алынған сапалық және сандық көрсеткіштерін кестелер, графиктер, спектрлер түрінде түсіндіреді және дозаға тәуелділік деңгейінде улану дәрежесін, сондай-ақ балласты заттарының әсерін, окшаулау жағдайларын және қолданылатын химия-токсикологиялық талдау әдістерінің мүмкіндіктерін еркін интерпретациялайды; окшаулау, идентификациялау және сандық анықтау әдістерінің ықтимал кемшіліктері мен артықшылықтарын ескере отырып, химия-токсикологиялық талдаудың дұрыс жалған оң және жалған теріс нәтижелерін өз бетінше болжайды;
ОН 4	Мамандарға сараптама-аналитикалық зерттеулер жүргізу мен алынған нәтижелерді құжаттандыру бойынша ақпарат-ты, идеяларды және мәселелерді шешу-ді жеткізе біледі	хабарла маға қажетті құжаттар пакетін жасай-ды және қажетті ақпаратты береді, оқытушының көмегімен	- хабарлама үшін қажетті құжаттар пакетін жасау және қажетті ақпаратты беру, ақпаратты хабар-лау тәсілін орынды таңдай алмайды; - токсикантт	қолжетімді формада хабарлама үшін қажетті құжаттар пакетін жасайды және қажетті ақпаратты береді, ақпаратты хабарлау тәсілін орынды таң-дайды;	- ең қолжетімді формада хабарлама үшін қажетті құжаттар пакетін жасайды және қажетті ақпаратты береді, ақпаратты хабарлау тәсілін орынды таңдайды; - токсиканттарды химия-

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		СOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/ 40 беттің 20 беті
«Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		

		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	арды 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.	• 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 шешімдерін береді; • ақпаратты беру үшін белгілі бір комбинацияда екі немесе одан да көп байланыс құралдарын пайдаланады.	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.
ОН 5	Ақпаратты іздеу және талдау дағдыларын біледі, сараптамалық және аналитикалық зерттеулер саласында кәсіби қызмет үшін қажетті жаңа білім алу дағдыларына ие	• 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-аналитика-лық зерттеулер саласындағы ақпаратты	• сараптама-аналитика-лық 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 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	• 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

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/ 40 беттің 21 беті
«Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		

			алуға және бағалауға қабілетті.	ақпараттық қоғамның дамуындағы ақпарат-тың мәні мен маңыздылығын түсінеді, осы процесте туындайтын қауіп-көтерлерді түсінеді, ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі талаптарын сақтайды; сараптама-аналитикалық зерттеулерде туындайтын мәселелерді шешу үшін ақпаратты талдайды	талаптарын сақтайды; сараптама-аналитикалық зерттеулерде туындайтын мәселелерді шешу үшін ақпаратты кәсіби талдайды.
ОН-6	Ғылыми-зерттеу жұмыстарының әдістерін біледі; ғылыми зерттеулердің әдіснамалық негіздері; токсикологиялық маңызды заттарды химиялық токсикологиялық талдаудың қазіргі заманғы мәселелері; теориялық және эмпирикалық зерттеу әдістері; ғылыми экспериментті ұйымдастыру және өткізу әдістемесі, академиялық жазу ережелері және зерттеу нәтижелерін тұжырымдау	- мәселенің бір бөлігін тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттерін анықтауда қиындықтар бар; - сң 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	- 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 қолдана отырып ғылыми зерттеулер жүргізеді және өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және жүргізілген зерттеулердің нәтижелерін сауатты түсіндіреді. - ғылыми-зерттеу жұмысының қорытындыларын жазбаша түрде сауатты, қисынды дәйекті түрде баяндайды, өзінің ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудитория алдында	- 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 сауатты, қисынды дәйекті түрде баяндайды, өзінің ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудитория алдында еркін сөйлейді.

ÖNTÜSTİK-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 22 беті
«Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		

			жазбаша түрде сауатты, қисынды дәйекті түрде баяндайды, өзінің ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудитория алдында еркін сөйлейді.	еркін сөйлейді.	
ОН-7	Токсиканттың физика-химиялық қасиеттері мен таралуы, шығарылуы, сонымен қатар оқшаулау, сезімтал идентификациялау әдісі мен сандық мөлшерін анықтау арасындағы байланысты біледі және түсінеді	• химия-токсикологиялық зерттеуге алынатын ағзалар мен биологиялық сұйықтықтарды тиімді таңдауда токсикокинети калық сипаттамаларды қолданады және белгілі бір білімді көрсетеді. • химия-токсикологиялық талдаудың кейбір нәтижелерін интерпретациялайды, улану себебін 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 кейбір білімі мен түсінігін көрсетеді. • ағзадағы токсикант кинетикасы мен сынама	• 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 байланысты бірқатар маңызды мәселелерді шешеді, сонымен қатар 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.	• химия-токсикологиялық зерттеуге алынатын ағзалар мен биологиялық сұйықтықтарды тиімді таңдауда токсикокинетикалық сипаттамаларды қолданады және білімді көрсетеді. • химия-токсикологиялық талдаудың нәтижелерін интерпретациялайды, улану себебін анықтауға байланысты бірқатар маңызды мәселелерді шешеді, сонымен қатар детоксикация мен емдеудің ең тиімді әдісін қолданады. • резорбцияның сапалық және сандық заңдылықтары, ағзада ксенобиотиктердің таралуы, жинақталуы және олардың катаболизм өнімдерінің бөлінуі туралы ерекше білімі мен түсінігін көрсетеді. • ағзадағы токсикант кинетикасы мен сынама дайындау әдісі, токсикантты биообъектіден оқшаулау арасындағы байланыс туралы білім мен түсінікті көрсетеді.	• химия-токсикологиялық зерттеуге алынатын ағзалар мен биологиялық сұйықтықтарды тиімді таңдауда токсикокине-тикалық сипаттамаларды қолданады және ерекше білімді көрсетеді. • химия-токсикологиялық талдаудың нәтижелерін интерпретациялайды, улану себебін анықтауға байланысты бірқатар маңызды мәселелерді шешеді, сонымен қатар детоксикация мен емдеудің ең тиімді әдісін қолданады. • резорбцияның сапалық және сандық заңдылықтары, ағзада ксенобиотиктердің таралуы, жинақталуы және олардың катаболизм өнімдерінің бөлінуі туралы ерекше білімі мен түсінігін көрсетеді. • ағзадағы токсикант кинетикасы мен сынама дайындау әдісі, токсикантты биообъектіден оқшаулау арасындағы байланыс туралы білім мен түсінікті көрсетеді.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
««Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)»		40 беттің 23 беті

		дайындау әдісі, токсикантты биообъектіден оқшаулау арасындағы байланыс туралы кейбір білім мен түсінікті көрсетеді.			
ОН-8	Оқу процесінде академиялық адалдық-тың принциптері мен мәдениетін түсінеді: осы модульдің пәндері бойынша теориялық және практикалық материалды игеру үшін барлық бағалау жұмыстарын орындау кезінде студенттің адалдығын білдіретін құндылық пен қағидаларды түсінеді	- 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 адал 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, ішінара өзінің білімі мен жеке тәжірибесіне сүйенеді, білім беру мекемесінде білім алушының барлық функцияларын адал орындайды; - дәйексөз этикасының ішінара түсінеді: авторды, шығарманың атауын және қайнар көзін көрсете отырып, басқа біреудің ақпараты мен ойын жеткізу әдісін қолданады; - ішінара ақпарат көздерін таңдайды және пайдаланады.	- 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 мүлтіксіз сақтайды, тек өзінің білімі мен жеке тәжірибесіне сүйенеді, білім беру мекемесінде білім алушының барлық функцияларын адал орындайды; - дәйексөз этикасын дұрыс түсінеді: авторды, шығарманың атауын және қайнар көзін көрсете отырып, басқа біреудің ақпараты мен ойын жеткізу тәсілін мағыналы және қисынды қолданады; - сенімді және тексерілген ақпарат көздерін өз бетінше таңдайды және пайдаланады

10.2 Бағалау әдістері және критерийлері

Зертхана сабақтарына 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;	0-0,5 0-0,5

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 40 беттің 24 беті

		-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.	0-1,0 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
		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

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-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)»		044-55/ 40 беттің 25 беті

		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 -тандалған тақырыбы бойынша ғылыми конференцияларға қатысады; -ғылыми жұмыстары бойын-ша өзіндік ғылыми зерттеу-лер нәтижесін студенттерге дәйектеме жасайды, зерттеу-лер нәтижесін ұсынып, оны презентация, жобалар түрін-де студенттік ғылыми конференцияларда және т.б. баяндауға қабілетті.	1,5 1,5 1,5 2,0 2,0 1,5
	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

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-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 40 беттің 26 беті

Барлығы:		10,0
8	Студенттің 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.
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.
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.
Барлығы:		10,0

Қорытынды баға:	өте жақсы (90-100 балл)	жақсы (75-90 балл)	Қанағаттанарл ық (50-74 балл)	Қанағаттанарлықсыз (0-50 балл)
Ескерту:	ХТТ-химия-токсикологиялық талдау, СХС-сот-химиялық сараптама, КТТ-клиника-токсикологиялық талдау			

10.3 ОБӨЖ/БӨЖ-ге арналған тексеру парағы

№	балл	Бағалау критерийлері
1	өте	<i>Рефераты дайындау және қорғау</i>

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)	044-55/ 40 беттің 27 беті

жақсы А(4,0; 95-100%); А-(3,67; 90-94%);	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 принципіалды, 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 талаптар Лекцияға қосымша енгізу көрсетуі тиіс: 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
--	---

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-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)»		044-55/ 40 беттің 28 беті

		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 Аралық бақылауда 1. <i>Тестілеу</i> 86-100% дұрыс жауаптар 2. <i>Нақты ситуациялық талдау (НСТ)</i> белсенді, командада жұмыс істей алады, лидерлік белсенділік көрсетеді; материалды талдауда және ситуацияны шешуде жоғары білім негізінде дұрыс сұрақтар қоя біледі; ситуацияны толық талдай біледі және сол ситуацияны шешуде ұтымды шешім қабылдай алады.	
2	жақсы В+(3,33; 85-89%); В (3,0;80- 84%); В-(2,67; 75-79%)	Жоғарыда көрсеткен бағалау критерилеріне сәйкес, бірақ төмендегідей қателіктер жібереді: Рефератты дайындау және қорғау безендіруде аздап қателік жібереді; сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. Рефератқа пікір жазу техникалық қателіктер, айтылуында аздап қателік жібереді; сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. Презентация безендіруде аздап қателік жібереді; сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. Презентацияға пікір жазу техникалық қателіктер, айтылуында аздап қателік жібереді ;	

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)	044-55/ 40 беттің 29 беті

		сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. Тест тапсырмаларын құрастыру Тест тапсырмалары (20 тапсырмадан кем емес) жоғарыда көрсетілген критерийлер талабына сай. Аралық бақылауда Тестілеу 75-85% дұрыс жауаптар Нақты ситуациялық талдау(НСТ) Командада белсенді жұмыс істейді; Материалды толық біледі, ситуацияны терең талдайды; Болымсыз қателіктер жібереді, оны өзі жөндей алады.	
3	қанағат. С+(2,33; 70-74%); С (2,0; 65- 69%); С(1,67;60- 64%)	Жоғарыда көрсеткен бағалау критерийлеріне 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. Аралық бақылауда Тестілеу 50-74% дұрыс жауаптар Нақты ситуациялық талдау (НСТ) командада дұрыс жасай біледі;	

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-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)»		044-55/ 40 беттің 30 беті

		аздаған қателіктер жібереді, оны оқытушы және команда көмегімен жөндей алады.
4	қанағат.- Д+(1,33; 55-63%); Д (1,0;50- 54%)	Жоғарыда көрсеткен бағалау критерилеріне сәйкес, бірақ төмендегідей қателіктер жібереді: Рефератты дайындау және қорғау материалды толық игермеген, тексті оқиды, сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді. Рефератқа пікір жазу рефераттағы кейбір пункттер толық ашылмаған (3-4 пункттен көп емес) сұрақтарға жауап бергенде принципіалды қателіктер жібереді. ескертпелер мен ұсыныстар коррекцияны қажет етеді.. Презентация безендіруде көп қателік жібереді материалды толық игермеген, тексті 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. Аралық бақылауда Тестілеу 50-74% 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.
5	қанағат-сыз. F (0; 0- 49%)	Рефератты дайындау және қорғау безендіру бойынша талапқа сай емес; материалды игермеген; уақытында дайындамаған.

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-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)»		044-55/ 40 беттің 31 беті

	Рефератқа пікір жазу рефераттың барлық пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес; уақытында дайындамаған . Презентация безендіру бойынша талапқа сай емес ; материалды игермеген; уақытында дайындамаған Презентацияға пікір жазу рефераттың барлық пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес; уақытында дайындамаған; Тест тапсырмаларын құрастыру Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген , жоғарыда уақытында дайындамаған көрсетілген критерийлер бойынша (4-5 –тен көп емес) болуы тиіс. уақытында дайындамаған Аралық бақылауда 1.Тестілеу 50% аз дұрыс жауаптар 2.Нақты ситуациялық талдау (НСТ) пассивті, командада жұмыс істемеген; сұрақтарға жауап бермеген немесе үлкен қателіктермен жауап берген.	
--	---	--

Аралық аттестаттауға арналған тексеру парағы

ОҚТЕ мен тестілеу ОҚМА Ережесіне сай жүргізіледі <https://base.ukgfa.kz/wp-content/uploads>

10.4 Білімді бағалаудың көпбалды жүйесі

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Баллдардың сандық эквиваленті	Пайыздық мазмұны	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
A	4,0	95-100	Өте жақсы
A -	3,67	90-94	
B +	3,33	85-89	Жақсы
B	3,0	80-84	
B -	2,67	75-79	
C +	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық

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-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)»	

044-55/
40 беттің 32 беті

C -	1,67	60-64	Қанағаттанарлықсы 3
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	

11. Оқу ресурстары

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

«Токсикологиялық химия» пәнінен дәріс жинағына сілтемелер:

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

Электронды ресурстар:

- Электронная библиотека ЮКМА - <https://e-lib.skma.edu.kz/genres>
- Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – <http://rmebrk.kz/>
- Цифровая библиотека «Акнурпресс» - <https://www.aknurpress.kz/>
- Электронная библиотека «Эпиграф» - <http://www.elib.kz/>
- Эпиграф - портал мультимедийных учебников <https://mbook.kz/ru/index/>
- ЭБС IPR SMART <https://www.iprbookshop.ru/auth>
- информационно-правовая система «Зан» - <https://zan.kz/ru>
- Medline Ultimate EBSCO
- eBook Medical Collection EBSCO
- Scopus - <https://www.scopus.com/>

Электронды оқулықтар:

1. 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.
2. А.И.Жебентяев Токсикологическая химия. (в двух частях).- уч.пособие[Электронный ресурс]/ А.И.Жебентяев/ Витебск.-Витебск: БГМУ,2015.-415 с. <http://elib.vsmu.by/handle/123/4271>
3. 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-ROM).
4. Токсикологиялық химиядан сөз ұйымдастыру және бағалау барысындағы әдіс-тәсілдер/ Б. А. Урмашев, Д. А. Мурзанова, А. О. Сопбекова // ОҚМФА

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)	044-55/ 40 беттің 33 беті

хабаршысы. - 2014. - №3, Т.2. 5. Байзолданов Т. Токсикологическая химия: учебник . -1 часть.— Алматы: Эверо,2020. - 240 с.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/58/ 6. БайзолдановТ. Токсикологическая химия: учебник. - 2 часть.— Алматы:Эверо, 2020. - 268 с.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/60/ 7. Байзолданов Т. Токсикологическая химия: учебник . - 3 часть.— Алматы:Эверо, 2020. – 252 с.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/61/ 8. Шүкірбекова А.Б. Токсикологиялық химия: оқулық/ А.Б. Шүкірбекова. - Алматы: ЖШС «Эверо», 2020.- 500 б.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/635/ 9. Baizoldanov T. Toxicological chemistry: Lecture Course: the second ed., added and improved / S.A. Karpushyna, I.O. Zhuravel, T. Baizoldanov, Baiurka S.V.—Almaty: Evero, 2020.— 216 p.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2800/ 10. Е.Н.Сраубаев, С.Р.Жакенова, Н.У.Шинтаева. Фармакология токсикологиясының негіздері. Өндірістік улар және уланулар. Оқу-әдістемелік құрал. – Алматы. «Эверо» баспасы, 2020. – 156 бет.https://www.elib.kz/ru/search/read_book/312/ 11. Немерешина, О. Н. Общие вопросы токсикологической химии. Модуль 1 : учебное пособие к семинарским и лабораторно-практическим занятиям по токсикологической химии. Для студентов специальности 060108.65 – Фармация (8 семестр) / О. Н. Немерешина ; под редакцией А. А. Никоноров. — Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2013. — 81 с.: https://www.iprbookshop.ru/54287	Зертханалық ресурстар: зертханалық тапсырмаларды орындауға арналған құрылғылар: • Аквадистиллятор электрлік АЭ-25 МО; • Биологиялық микроскоп сериясы: МТ4000/МТ5000MEIJI 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;
--	--

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-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 40 беттің 34 беті

- Термостат сулы U/UN;
- 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:

1. Плетенёва, Т. В. Токсикологическая химия: учебник/ Мин. образования и науки РФ. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 513 с.
2. Шүкірбекова, А. Б. Токсикологиялық химия :оқулық . - Алматы : Эверо, 2013.-410 б.
3. Токсикологическая химия. Аналитическая химия: учебник / под ред. Р. У. Хабриева, Н. И. Калетиной. - ; Рек. ГОУ ВПО Моск. мед. акад. им. И. М. Сеченова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 752 +эл. опт. диск (CD-ROM).
4. Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов: учеб. пособие для вузов / под ред. Н. Калетиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 1016 +эл. опт. диск (CD-ROM)
5. Серикбаева, А. Д. Токсикологиялық маңызды дәрілік заттардың химия-токсикологиялық талдауы [Мәтін] : оқу құралы / - Шымкент : [б. и.], 2023. - 144 бет.

қосымша:

1. Сраубаев, Е. Н. Өндірістік токсикология негізі. Өндірістік улар және уланулар: оқу-әдістемелік құрал /. - Алматы :Эверо, 2014. - 156 бет.
2. Сот-химиялық сараптау және аналитикалық диагностика: оқу-әдістемелік құрал / С. Қ. Ордабаева [ж.б.]. - Алматы :Эверо, 2016. - 280 бет.
3. Тулеев, И. Токсикологиядағы гипербариялық оксигенация (ГБО). ГБО-ны ұйымдастыру және техникалық қауіпсіздігі [Мјтін] : оқу құралы / И. Тулеев. - Шымкент : "Нұрдана LTD" баспасы, 2018. - 188 бет.
4. Токсикологическая химия. Ситуационные задачи и упражнения: учеб. пособие / под ред. Н. И. Калетиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 352 с.
5. Ильяшенко, К. К. Токсическое поражение дыхательной системы при острых отравлениях: монография / - М. : Медпрактика-М, 2004. - 176

12. Пәннің саясаты

Білім алушыларға қойылатын талаптар, сабаққа қатысу, өзін ұстауы, бағалау

ONȚŪSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы ««Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 40 беттің 35 беті

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

13. Академияның моральдық және этикалық құндылықтарына негізделген академиялық саясат

БІЛІМ АЛУШЫНЫҢ АР-НАМЫС КОДЕКСІ 1. Білім алушы Қазақстан Республикасының лайықты азаматы, таңдаған мамандығы бойынша кәсіби маман болуға, шығармашылық тұлғаның ең жақсы қасиеттерін дамытуға ұмтылады. 2. Білім алушы үлкендерге құрметпен қарайды, айналасындағыларға дөрекілік танытпайды және әлеуметтік қорғалмаған адамдарға жанашырлық танытады және мүмкіндігінше оларға қамқорлық жасайды. 3. Білім алушы әдептіліктің, мәдениет пен моральдың үлгісі, азғындық көріністеріне төзбейді және жыныстық, ұлттық немесе діни белгілері бойынша кемсітушілікке жол бермейді. 4. Білім

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-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)		044-55/ 40 беттің 36 беті

алушы салауатты өмір салтын ұстанады және жаман әдеттерден мүлдем бас тартады. 5. Білім алушы ЖОО-ның дәстүрлерін құрметтейді, оның мүлкін қорғайды, студенттік жатақханада тазалық пен тәртіпті сақтайды. 6. Білім алушы шығармашылық белсенділікті (ғылыми-білім беру, спорттық, көркемдік және т.б.) дамытуға, ЖОО-ның корпоративтік мәдениеті мен имиджін арттыруға бағытталған қажетті және пайдалы қызметті таниды. 7. Қабырғадан тыс жерде білім алушы өзінің жоғары мектептің өкілі екенін және оның арнамысы мен қадір-қасиетін түсірмеу үшін бар күшін салатынын әрдайым есіне алады. 8. Білім алушы академиялық жосықсыздықтың барлық түрлерімен күресуді өзінің борышы деп санайды, оның ішінде: білімді бақылау рәсімдерінен өту кезінде есептен шығару және басқа адамдарға көмек сұрау; Интернет-ресурстарды қоса алғанда, көлемі бойынша кез келген дайын оқу материалдарын (рефераттар, курстық, бақылау, дипломдық және басқа да жұмыстар) өз еңбегінің нәтижесі ретінде ұсыну; плагиатқа қарсы жүйелер; 9. Білім алушы академиялық жосықсыздықтың барлық аталған түрлерін Қазақстанның болашақ экономикалық, саяси және басқарушылық элитасына лайықты сапалы және бәсекеге қабілетті білім алумен үйлесімсіз деп санайды.

Пән бойынша бағалау саясаты

1. Жалпы ережелер

- Бағалау студенттердің білімін, дағдысы мен қабілеттерін әділ әрі объективті бағалауға бағытталған.
- Оқыту процесінде **жинақтаушы бағалау жүйесі** қолданылады, оған мыналар кіреді:
 - Ағымдағы бақылау
 - Аралық бақылау
 - Қорытынды бақылау

2. Қорытынды бағаның құрамдас бөліктері

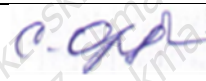
Компонент	Қорытынды бағадағы үлесі
Ағымдағы үлгерім (сабаққа қатысу, белсенділік, зертханалық жұмыстар және т.б.)	60%
Қорытынды аттестация	40%

3. Компоненттердің түсіндірмесі

- **Ағымдағы үлгерім:**
 - Әр сабақта бағаланады.
 - Тапсырмаларды орындау, пікірталасқа қатысу, жұмыстарды уақытылы тапсыру есепке алынады.
- **Аралық бақылау:**
 - Семестр барысында 2 рет өткізіледі.

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-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)»		044-55/ 40 беттің 37 беті

14.	○ Білім алушылардың үлгерімінің динамикасын бақылауға мүмкіндік береді. • Қорытынды бақылау: ○ ОКТЕ және тестілеу түрінде өткізіледі.
	4. Қайта тапсыру және академиялық адалдық • Көшіру немесе плагиат анықталған жағдайда жұмысқа 0 балл қойылады. • Қайта тапсыру: ○ Оқу орны белгілеген мерзімде, ○ Қайта тапсыруға рұқсат берілген жағдайда ғана жүзеге асырылады.

Кітапхана-ақпарат- тық орталығымен келісілген күні	Хаттама № 7, 25.06.2025ж	Кітапхана-ақпараттық орталығы басшысы Дарбичева Р.И.	
Кафедрада бекітіл- ген күні	Хаттама № 25а, 26.06.2025ж	Кафедра меңгерушісі Ордабаева С.К. фарм.ғ.д., профессор	
БББ АҚ мақұлдан- ған күні	Хаттама №11, 27.06.2025	Фармация бойынша БББ АҚ төрайымы Токсанбаева Ж.С. фарм.ғ.к., профессор м.а.	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы ««Токсикологиялық химия-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)	044-55/ 40 беттің 38 беті

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-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)	044-55/ 40 беттің 39 беті

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-1» пәні бойынша пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)	044-55/ 40 беттің 40 беті