

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» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		044-55/ 45 беттің-1 беті

ТҮПНҰСҚА

Силлабус

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

1	Пән туралы жалпы мағлұмат		
1.1	Пәннің коды : TN 1214	1.6	Оқу жылы: 2024-2025
1.2	Пәннің атауы : Токсикологиялық химия	1.7	Курс: 1
1.3	Пререквизиттері: Аналитикалық химия, органикалық химия, жалпы зерттеу әдістері және дәрілік заттарды талдау, фармакология, фармакогнозия, фармацевтикалық химия	1.8	Семестр: II
1.4	Постреквизиттер: кәсіби қызмет	1.9	саны (ECTS): 120 сағат / 4 кредит
1.5	Цикл: ДБ	1.10	Құрамдас: VK
2	Пәннің мазмұны (50 сөзден көп емес)		
Химиялық-токсикологиялық сот сараптамасын жүргізуді зерттеу. Токсикологиялық маңызды заттардың химиялық-токсикологиялық талдауы. Жедел уланудың зертханалық диагностикасы. токсикологиялық маңызды заттарды анықтау Токсикологиялық маңызды заттарды анықтауда, химиялық және физика-химиялық әдістерді қолдану.			
3	Жиынтық бағалау түрі		
3.1	Тестілеу +	3.3	Ауызша
3.2	Жазу	3.4	OSPE/OSKE немесе практикалық дағдыларды қабылдау +
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 «Токсикологиялық химия» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

студенттерде әртүрлі объектілердегі улы заттарға химиялық-токсикологиялық талдау жүргізуге және алынған нәтижелерді дұрыс бағалауға қажетті теориялық білімдерді, практикалық дағдыларды және дағдыларды қалыптастыру.	
5	Оқытудың соңғы нәтижелері (пәннің ОН)
1ОН	Осы саладағы озық білімге негізделген оқу саласы бойынша білімі мен түсінігін көрсетеді: улы, күшті әсер ететін, есірткілік және улы заттармен жедел улану кезіндегі химиялық-токсикологиялық сараптама мен аналитикалық диагностиканың ұйымдастырушылық, құқықтық, құқықтық және әдістемелік негіздерін білуі мен түсінігін көрсетеді.
2ОН	Білімі мен түсінігін кәсіби деңгейде қолданады, дәлелдер тұжырымдайды және оқу саласындағы мәселелерді шешеді: биохимиялық және аналитикалық токсикология мәселелерін білу негізінде және қазіргі заманғы физика-химиялық және химиялық талдау әдістері кешенін пайдалана отырып, әртүрлі улы заттарға заттай дәлелдемелерге химиялық-токсикологиялық зерттеулер жүргізеді.
3ОН	Әлеуметтік, этикалық және ғылыми ойларды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинайды және түсіндіреді: улы заттардың биотрансформация процестерін және аналитикалық зерттеу әдістерінің мүмкіндіктерін ескере отырып, биологиялық объектілерді зерттеуге қатысты химиялық-токсикологиялық талдау нәтижелерін түсіндіреді.
4ОН	Мамандарға да, маман еместерге де ақпаратты, идеяларды, проблемалық шешімдерді жеткізеді: химиялық-токсикологиялық сараптама жүргізу және алынған нәтижелерді құжаттау кезінде мамандарға ақпаратты, идеяларды, мәселелерді шешу жолдарын хабарлайды.
5ОН	Оқу саласында өз бетінше оқуды жалғастыру үшін қажетті оқу дағдылары: дағдыларын біледі, сараптамалық-аналитикалық зерттеулер саласындағы кәсіби қызметке қажетті жаңа білімді меңгеру дағдылары бар
6ОН	Ғылыми зерттеу және академиялық жазу әдістерін білу және оларды зерттеу саласында қолдану: зерттеу әдістерін біледі; ғылыми зерттеудің әдіснамалық негіздері; токсикологиялық маңызды заттардың химиялық-токсикологиялық талдауы бойынша ғылымның қазіргі мәселелері; теориялық және эмпирикалық зерттеу әдістері; ғылыми экспериментті ұйымдастыру және өткізу әдістемесі, академиялық жазу және зерттеу нәтижелерін ұсыну ережелері

QONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

7ОН	Фактілер, құбылыстар, теориялар және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктер туралы білім мен түсінуді зерттеу саласында қолдану: • физика-химиялық қасиеттері мен токсиканттың таралуы, шығарылуы арасындағы байланысты біледі және түсінеді, сондай-ақ оқшаулау әдістерін, токсикантты анықтау және сандық анықтаудың сезімтал әдісін таңдау	
8ОН	Академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңыздылығын түсіну: • оқу үдерісіндегі академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін түсінеді: осы модульдің пәндері бойынша теориялық және практикалық материалдарды меңгеру үшін барлық бағалауларды орындау кезінде студенттің адалдығын білдіретін құндылық пен қағидаттар.	
5.1	Пәннің ОН	Пәнді оқыту нәтижелерімен байланысты білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелері
	1ОН	6ОН Токсикологиялық маңызды заттардың химиялық-токсикологиялық сараптамасын ұйымдастыра және жүргізе алады
	2ОН	
	3ОН	
	4ОН	
	5ОН	
	6ОН	11ОН Өмір бойы білім алуға ұмтылады, кәсіби құзыреттерді дамыту үшін ғылымдағы, фармациядағы және денсаулық сақтаудағы тұрақты өзгерістер негізінде үздіксіз кәсіби дамудың жеке жоспары үшін даму траекториясын таңдайды; 12ОН Аналитикалық және зерттеу дағдыларын дамыту үшін ғылыми білімді қолданады, дәрілік заттар мен медициналық бұйымдардың тиімділігін, қауіпсіздігін және сапасын қамтамасыз ету үшін зерттеулер жүргізе алады.
	7ОН	5ОН Дәрілік заттардың, дәрілік өсімдік шикізатының, фармацевтикалық субстанциялардың, стандартты үлгілердің, қосалқы заттар мен материалдардың сапасын бақылауды ұйымдастыру және енгізу қағидаттарына сәйкес келеді.
	8ОН	9ОН Денсаулық сақтау саласындағы мүдделі тараптар арасында тиімді қарым-қатынас дағдыларына, үздіксіз кәсіби дамуға мотивацияға және мәдени төзімділікке ие.
6	Пән туралы толық ақпарат	
6.1	Өткізу орны (ғимарат, аудитория): бас ғимарат , аудиториялар: 101В-	

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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

110B Байланыс ақпараты Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы. Әл-Фараби алаңы, 1 корпус. Телефон 8 (7252) 408 222, ішкі 266 .						
6.2	Сағат саны	Дәріс	Тәжірибелік сабақ	Зерт.сабақ	ОБӨЖ	БӨЖ
		10	-	30	68	12
7 Оқытушылар туралы мәліметтер						
№	ТАЖ		Дәрежесі және лауазымы		Электронды адресі	
1	Ордабаева Сауле Кутымовна		профессор, фарм.ғ. докторы.		ordabaeva@mail.ru	
2	Серикбаева Айгул Джумадуллаевна		кафедраның доцент м.а., фарм.ғ. докторы.		aluaul@mail.ru	
3	Кадеева Мансия Садилловна		кафедраның доценті, фарм.ғ.кандидаты		bc_kadeyeva@mail.ru	
4	Каракулова Айжан Ширинбековна		аға оқытушы, фармация магистрі		aijanshyrynbekovna@mail.ru	
5	Алтынбек Дана Турганкуловна		аға оқытушы, фармация магистрі		danko@mail.ru	
8 Тақырыптық жоспар						
Апта/күн	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 және КТА ерекшеліктері. Биохимиялық токсикология.	Токсикология және токсикологиялық химия. Тақырып және тапсырмалар. Қазақстан Республикасындағы сот-медициналық сараптаманың ұйымдық құрылымы . Сот-химиялық	1ОН, 4ОН, 5ОН	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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

		сараптаманың құқықтық және әдістемелік негіздері. Негізгі құжаттар. Бөгде қосылыстардың биотрансформациясының негізгі жолдары.				
	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы : НТА жоспары. «Ұшқыш» уланулардың СТА.	НТА жоспары. Биологиялық объектілерді таңдау. «Ұшқыш» уланулардың СТА (циан қышқылы, хлороформ, дилоретан; альдегидтер мен кетондар: формальдегид, ацетон, ТЭС).	1ОН, 2ОН, 3ОН, 4ОН	2	жүппен жұмыс	зертханалық жұмысты қорғау; теориялық дайындық; 2.зертханалық жұмыстарды орындау; 3. Химия-технологиялық институтының сот сарапшысының жұмыс журналын толтыру
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы : Биологиялық текті объектілердегі органикалық және бейорганикалық табиғаттың улы және күшті әсер ететін заттарын талдау теориясы мен әдістерін құрудағы отандық ғалымдардың рөлі.	Токсикологиялық химияның қалыптасуы және дамуы. Сот-химиялық зертханалардың алғашқы зерттеулері. XV - XVIII ғасырлардағы сот-химиялық және сот-медициналық сараптама. Қазақстандағы 20 ғасырдағы сот химиясы. Токсикологиялық химияның дамуының негізгі	5ОН, 6ОН, 8ОН	-/3	презентация, презентацияға шолу	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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

		бағыттары. Фармацевтикалық білім берудегі токсикологиялық химия.				
2	Дәріс. Тақырыбы : Биологиялық материалдан оқшауланған заттар тобы айдау	Заттар тобының жалпы сипаттамасы. «ұшқыш» уланулардың СТА (спирттер: метил, этил, изоамил, этиленгликоль; фенол, сірке қышқылы және т.б.)	1ОН, 4ОН, 5ОН	1	тақырыпты қ	кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: «Ұшқыш» уланулардың СТА	«ұшқыш» уланулардың СТА (спирттер: метил, этил, изоамил, этиленгликоль; фенол, сірке қышқылы)	1ОН, 2ОН, 3ОН, 7ОН	2	шағын топтық жұмыс	зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмыстарды орындау; 3. Химия- технологиялы қ институтының сот- медициналық сарапшысыны ң жұмыс журналын толтыру
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Улар және улану туралы түсінік. Уытты агенттердің классификациясы. Уыттылық рецепторлары.	«У» және «улылық» ұғымы. Химиялық- токсикологиялық талдауда қолданылатын улардың классификациясы. Мысалдар келтір. Улардың гигиеналық	5ОН, 6ОН, 8ОН	1/4	презентаци я, презентаци яға шолу	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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

		жіктелуі (уыттылық дәрежесі бойынша). «Улану» ұғымының анықтамасы. Уланулардың сипаттамасы және классификациясы. «Токсикодинамик а» түсінігінің анықтамасы. Уыттылық факторлары. Уыттылық рецепторларының сипаттамасы. Нақты мысалдар арқылы рецепторлардың «агонисті» және «антагонисі» ұғымдары.				
3	Дәріс. Тақырыбы : Биологиялық объектілерден ауыр металдар мен мышьяк қосылыстарын оқшаулау әдістері .	Заттар тобының жалпы сипаттамасы. Уыттылық. Токсикокинетика сұрақтары. Минералданудың қазіргі жалпы және жеке әдістерінің сипаттамасы. Металл иондарын бөлу және анықтаудың заманауи әдістері. «Металдық уларды» сандық анықтау. Қорытынды құрастыру.	1ОН,4 ОН, 5ОН	1	тақырыпты к	кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы:	Алдын ала және растаушы талдау әдістерін қолдана	1ОН, 2ОН, 3ОН,	2	жүппен жұмыс	зертханалық жұмысты қорғау: 1.

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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

	«Ұшқыш уларды» бағытсыз химиялық-токсикологиялық талдау.	отырып, «ұшқыш» уланулардың КТА. Алынған нәтижелерді интерпретациялау . Сараптама қорытындысын құрастыру.	7ОН			теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмыстарды орындау; 3. Химия-технологиялық институтының сот сарапшысының жұмыс журналын толтыру
	ОБӨЖ/ БӨЖ, БӨЖ тапсырмасы: Газ хроматографиясында «скринингте» қолдану перспективалары - «ұшқыш уларды» талдау. Цианидті анықтаудың фотометриялық әдісі.	Газды хроматография әдісінің артықшылығы «ұшпа уланулардың» КТА үшін қолданылғанда. GLC арқылы анықтауға арналған биологиялық сұйықтықтардың үлгілері. Этил спиртін анықтаудың газ хроматографиялық әдісінің нитриттік әдісінің мәні. Хроматограмма көмегімен этил спиртін сапалық және сандық анықтау нәтижелерін интерпретациялау . Цианидті анықтау және оқшаулау ерекшеліктері.	5ОН, 6ОН, 8ОН	1/4	тест тапсырмаларын дайындау, тесттерді қайталау	тест тапсырмаларын 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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

4	Дәріс. Тақырыбы : «Металдарды» талдаудың фракциялық әдісі. Металлдық уларды сандық анықтау әдістері.	«Металл уларды» талдаудың фракциялық әдісі. Әдістің мәні. Ерекшеліктер. Талдау әдістемесі. Жеке иондар үшін фракциялық талдау. Сынап ионын анықтау және анықтаудың жеке әдісі.	1ОН,4 ОН, 5ОН	1	тақырыптық	кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: «Металл уларды» химиялық сынау Сынапты анықтау және анықтаудың фракциялық әдісі.	«Металл уларының» СТА (барий, қорғасын, висмут, марганец, мыс қосылыстары).	1ОН,2 ОН, 3ОН, 7ОН	2	шағын топтық жұмыс	зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмыстарды орындау; 3. Химия-технологиялық институтының сот сарапшысының жұмыс журналын толтыру
	ОБӨЖ/ БӨЖ, БӨЖ тапсырмасы: ауыр металдар мен мышьяк қосылыстарымен уланудың таралуы . Металл-лигандтық гомеостаз: микроэлементтердің (МЭ) әсер ету механизмдеріндегі рекомбинация принципі және антагонистік	Металдардың улылығымен байланысты физика-химиялық қасиеттері. «Металдық улардың» токсикокинетикасының ерекшеліктері. Минерализацияға биоматериал үлгілерін таңдау және дайындаудың негізгі ережелері	5ОН, 6ОН, 8ОН	1/3	тест тапсырмаларын дайындау, тесттерді қайталау	тест тапсырмаларын 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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

	реттеу принципі.	КТА-да бар. Ауыр металдар және мышьяк қосылыстарымен уланудың таралуы. «Металл-лигандтық гомеостаз» түсінігінің анықтамасы. Микроэлементтердің әсер ету механизмі. Микроэлементтердің әсер ету механизмдеріндегі і рекомбинация принципі және антагонистік реттеу принципі.				
5	Дәріс. Тақырыбы : Биологиялық материалдан оқшауланған заттар тобы органикалық еріткіштер. Пестицидтер.	Пестицидтерді химиялық сынау (OPS, хлорорганикалық туындылар, карбамин қышқылының туындылары және т.б.).	1ОН,4ОН, 5ОН	1	тақырыптық	кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: «Металл уларды» химиялық сынау Сынапты анықтау және анықтаудың фракциялық әдісі (жалғасы).	«Металл улардың» СТА (күміс, сурьма, таллий, хром, мырыш қосылыстары). Сынап қосылыстарының бөлінуі, идентификациясы және мөлшерін анықтау	1ОН, 2ОН, 3ОН, 7ОН	2	шағын топтық жұмыс	зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмыстарды орындау; 3. Химия-технологиялық институтының сот сарапшысының жұмыс

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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

						журналын толтыру
	ОБӨЖ/ БӨЖ, БӨЖ тапсырмасы: Микроэлементтер туралы негізгі мәліметтер. Ең маңызды және шартты маңызды микроэлементтер. Уытты микроэлементтер. МЕ тапшылығы, артық және теңгерімсіздігінен туындаған клиникалық, токсикологиялық және сот-химиялық мәселелер.	Микроэлементтердің анықтамасы. Классификация. Металлмен уланудың клиникалық көрінісі. Микроэлементтердің СТА-дағы сот-химиялық сынақтары. Микроэлементтердің жетіспеушілігі, артық болуы және теңгерімсіздігі (МЭ). Жедел және созылмалы металл токсикоздары және олардың диагностикасы	5ОН, 6ОН, 8ОН	-/4	презентация, презентацияға шолу	презентацияны бағалау
6	Дәріс. Тақырыбы : Биологиялық материалдан оқшауланған заттар тобы диализбен бірге сумен инфузия.	Сілтілерді, минералды қышқылдарды және олардың тұздарын биологиялық материалдан бөліп алу принципі. Анықтау әдістері. Нәтижелерді интерпретациялау.	1ОН, 4ОН, 5ОН	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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: СТА пестицидтері (FOS)	ОПҚ оқшаулау және анықтау әдістері. FOS анықтаудың алдын ала және растау әдістері. Нәтижелерді интерпретациялау.	1ОН, 2ОН, 3ОН, 7ОН	2	жұппен жұмыс	зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмыстарды орындау; 3. Химия-технологиялық институтының сот сарапшысының жұмыс журналын толтыру
ОБӨЖ/ БӨЖ, БӨЖ тапсырмасы: Хлорорганикалық қосылыстар, фенолдар, карбамин қышқылы тобындағы пестицидтердің СТА ерекшеліктері.	КОС-тың адам ағзасындағы токсикологиялық маңызы, метаболизмі. Құрамында фосфоры бар пестицидтерге холинэстераза сынамасын жүргізу. Биоматериалдардағы хлорорганикалық қосылыстар, фенолдар, карбамин қышқылы тобынан пестицидтерді анықтаудың физика-химиялық әдістері және оларды енгізу шарттары. Химиялық токсикологиялық зерттеулерде	5ОН, 6ОН, 8ОН	1/4	Scopus , Web бойынша әдебиеттерге шолу ның Ғылым , RSCI	Бағалау әдебиеттерге шолу

ОНТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

		қолданылатын хлорорганикалық қосылыстар , фенолдар, карбамин қышқылы тобынан пестицидтерді сандық анықтау әдістері . Хрома- тографиялық бөлу және олардың бірлескен қатысуымен КОК анықтау шарттары .				
7	Дәріс. Тақырыбы : Қышқылдандырылған спиртпен немесе қышқылдандырылған сумен («дәрілік улар») биологиялық материалдан окшауланған заттар тобы.	Жалпы және арнайы окшаулау әдістері. Олардың сипаттамасы және салыстырмалы бағалау. «Дәрілік» уланулардың КТА талдауының алдын ала және растау әдістері	1ОН, 4ОН, 5ОН	1	тақырыптық	кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: Минералды қышқылдардың, күйдіргіш сілтілердің және олардың тұздарының СТА.	Күкірт қышқылы, азот қышқылы, тұз қышқылы, натрий гидроксиді, калий гидроксиді, аммоний гидроксиді СТА. Қорытынды құрастыру.	1ОН, 2ОН, 3ОН, 7ОН	2	жұппен жұмыс	зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмыстарды орындау; 3. Химия-технологиялық институтының сот сарапшысының жұмыс журналын толтыру

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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

	ОБӨЖ/ БӨЖ, БӨЖ тапсырмасы: Мәйітті материалды сот- химиялық зерттеу кезінде FOS анықтау үшін селективті детекторлары бар газ-сұйықтық хроматографиясы н қолдану.	Негізгі FOS. Метаболизм. FOS оқшаулау әдістері. Карбофос, және метафос және хлорофосты анықтау және сандық талдаудағы газ- сұйық хроматография әдісі. Тамақтағы, судағы, топырақтағы, жемдегі, биологиялық материалдағы және ауадағы пестицидтердің қалдық мөлшерін анықтау әдістері. Хроматографиялы қ колонналарды дайындау және оларды кондициялау. Стандартты ерітінділерді дайындау. Экстракттарды алу және тазарту. ОПҚ сапалық және сандық анықтау үшін хроматография шарттары. Талданатын үлгідегі пестицидтің мөлшерін есептеу. Алынған нәтижелерді интерпретациялау	5ОН, 6ОН, 8ОН	1/3	рефераттар ды дайындау және қорғау, рефераттар ды қайталау	эссе бағалау
8	Дәріс. Тақырыбы :	СТА туындылары барбитур	1ОН, 4ОН,	1	тақырыпты қ	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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

	Қышқылдандырылған спиртпен немесе қышқылдандырылған сумен («дәрілік улар») биологиялық материалдан оқшауланған заттар тобы.	қышқылының, ксантиннің, пиразолонның және т.б.	5ОН			
	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: Қышқыл сулы сығындылардан органикалық еріткіштермен биологиялық материалдан алынған заттардың химиялық-токсикологиялық талдауы.	Барбитураттардың КТА: оқшаулаудың жалпы және арнайы әдістері; анықтаудың алдын ала және растау әдістері	1ОН, 2ОН, 3ОН, 7ОН	2	шағын топтық жұмыс	зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмыстарды орындау; 3. Химия-технологиялық институтының сот сарапшысының жұмыс журналын толтыру
	ОБӨЖ/ БӨЖ, БӨЖ тапсырмасы: Аралық бақылау-1	Тақырыптар 1-7 апта .	5ОН, 6ОН, 8ОН	1/4	тестілеу /AKS	Бағалау
9	Дәріс. Тақырыбы : Биологиялық материалдан сілтіленген сумен немесе сілтіленген спиртпен («дәрілік улар») бөлініп алынған заттар тобы (жалғасы).	Алкалоидтардың ХТА, 1,4-бензодиазепиндер туындылары, фенотиазиндер және т.б.	1ОН, 4ОН, 5ОН	1	тақырыптық	кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ.	Ксантиннің ХТА туындылары	1ОН, 2ОН,	2	жүппен жұмыс	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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

	Тақырыбы: Қышқыл сулы сығындылардан органикалық еріткіштермен биологиялық материалдан алынған заттардың химиялық- токсикологиялық талдауы (жалғасы)	(кофеин, теобромин және теofilлин), пиразолон (метамизол натрийі, феназон, пропафеназон) және қышқыл хлорофмикалық сығындыға айналатын басқа заттар (салицил қышқылы, фенацетин, наркотин, тебен, меконин қышқылы, меконин)	3ОН, 7ОН			қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмыстарды орындау; 3. Химия- технологиялы к институтының сот сарапшысыны ң жұмыс журналын толтыру
	ОБӨЖ/ БӨЖ, БӨЖ тапсырмасы: Дәрілік және есірткі заттарын анықтаудың иммундық әдістері (ИФА, РИА және ПФИА).	Иммунохимиялық талдау әдістерінің жіктелуі және мәні: әдіс мәніне сәйкес, антиденелердің сипаттамасы, анықтау жүйесі, қолданылатын белгі түрі. Иммунды ферменттік талдау әдістері. Бірқатар параметрлер бойынша ИФТ жіктелуі: қатты фазада иммобилизацияла нған реагент бойынша; ферменттік белгісі бар реагент, талдау түрі (бәсекеге қабілетті немесе бәсекеге қабілетті емес). ELISA	5ОН, 6ОН, 8ОН	-/4	рефераттар ды дайындау және қорғау, рефераттар ды қайталау	эссе 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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

	технологияларын ың түрлері: ELISA (фермент байланысты иммундық адсорбент талдау) - ферменттермен байланысты иммуносорбентте р көмегімен анықтау әдісі; EIA (фермент immu noassay) - ферменттік иммундық талдауға негізделген әдіс; ЕМІТ (фермент көбейтілді иммунологиялық талдау техника) - ферменттермен байланысқа негізделген әдіс және т.б. Поляризация принциптері флюоримноанализ . Флуоресценция поляризациясы: өткен, қазіргі және болашақ. Дәрілік заттарды табу үшін PFIA әзірлеу және қолдану. Флуоресцентті поляризацияны ферменттерді анықтауға және бір нуклеотидті полиморфизмді генотиптеуге қолдану: кейбір соңғы жетістіктер. Жоғары тұз концентрациясын				
--	--	--	--	--	--

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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

		да жылдам будандастыру және флуоресценттік поляризацияны қолдану арқылы бактериялық ДНҚ-ны анықтау. Жұқпалы ауруларды диагностикалау үшін PFIA қолдану. Металл иондарын анықтауға арналған PFIA. Дәрінің токсиндерін анықтауға арналған PFIA. Пестицидтерді анықтауға арналған PFIA. PFIA әдісінің аналитикалық сипаттамаларын есептеу. PFIA әдісі арқылы антиденелердің жақындығын анықтау. Дәрілік заттарды және дәрілік заттарды анықтаудың иммунохимиялық әдістері. Радиоиммунды талдау.				
10	Дәріс. Тақырыбы : Клиникалық токсикологияға кіріспе. Жедел улануды диагностикалауда ғы КТА рөлі.	Клиникалық токсикологияға кіріспе. Тақырыбы, міндеттері және негізгі бөлімдері. Жедел уланулардың таралуы, сипаты,	1ОН, 4ОН, 5ОН	1	тақырып тық	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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

		себептері. Балалық шақтағы уланудың ерекшеліктері. Этил спиртімен және оның суррогаттарымен, көміртегі тотығымен (II) және күшті әсер ететін, уландыратын заттармен жедел уланудың аналитикалық диагностикасы.				
	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: Сілтіленген сулы сығындылардан органикалық еріткіштермен биологиялық материалдан алынған заттардың химиялық- токсикологиялық талдауы.	Хиолиннің (хинин), изохиолиннің (морфин, кодеин, папаверин, галантамин), пиридиннің (анабазин, никотин, арколин), пиперидиннің (кониин), тропанның (атропин, скополамин, кокаин), индолдың (стрихнин, ресерприн) СТА туындылары. және т.б. морфиннен алынған синтетикалық заттар (апоморфин, дионин, героин).	1ОН,2 ОН, 3ОН, 7ОН	2	жүппен жұмыс	зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2.зертханалық жұмыстарды орындау; 3. Химия- технологиялы к институтының сот сарапшысыны ң жұмыс журналын толтыру
	ОБӨЖ/ БӨЖ, БӨЖ тапсырмасы: Белгісіз дәрілік	Токсикологиялық маңызы бар заттардың алмасуының	5ОН, 6ОН, 8ОН	1/3	презента ция,	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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

субстанцияға тестілеу кезінде скринингтік әдістерді қолдану (TLC скринингі).	негізгі бағыттары. Токсикологиялық маңызы бар заттарды анықтаудың скринингтік әдістері. Токсиканттардың TLC скринингі. Қолдану аймақтары. Жұқа қабатты хроматографиялы қ скрининг объектілері. Объектілерді аналитикалық алдын ала дайындау. Биологиялық объектілердің сипаттамасы және оқшаулау әдістері. Жұқа қабат хроматографиясы ның теориялық негіздері. Сорбенттер. Еріткіштер жүйелері. Үлгіні қолдану және хроматография. Жұқа қабатты хроматография көмегімен заттарды анықтау. Анықтау. Мақсатты және мақсатты емес TLC скринингі. Сандық анықтама. Зерттеу нәтижелерінің қайталануы. Емтихан 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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

		ұсыну. Мысал ретінде Toxi-Lab жүйесін пайдаланып TLC скринингін қолдану. Ұйғым заттардың жеке топтарының TLC скринингі.				
11	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: Сілтіленген сулы сығындылардан органикалық еріткіштермен биологиялық материалдан алынған заттардың химиялық- токсикологиялық талдауы (жалғасы)	Фенотиазиннің (аминазин, дипразин және т.б.), бензодиазепиннің (хлордиазепоксид, диазепам, нитрозепама және т.б.), анилиннің (новокаин және дикаин) СТА туындылары. Талдаудың алдын ала және растау әдістері.	1ОН, 2ОН, 3ОН, 7ОН	2	жүппен жұмыс	зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмыстарды орындау; 3. Химия- технологиялы к институтының сот сарапшысыны ң жұмыс журналын толтыру
	ОБӨЖ/ БӨЖ, БӨЖ тапсырмасы: Токсиканттарды сандық анықтау әдістері (дәрілік және есірткі заттарын мысалға ала отырып). Метрология негіздері.	Токсиканттарды сандық анықтау әдістері. «Метрология» ұғымының анықтамасы және оның негізі. «Дәрілік уларды» химиялық сынауда спектрофотометр ияны қолдану. Спектрофотометр ия көмегімен токсиканттарды сандық талдау әдісі. Тура және дифференциалды спектрофотометрия.	5ОН, 6ОН, 8ОН	1/4	Scopus , Web бойынша әдебиеттер ге шолу ның Ғылым , RSCI	әдебиеттерге шолу жасау

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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

		КТА-да «дәрілік уларды» қолдану.				
12	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: «Дәрілік уларды» бағытсыз химиялық-токсикологиялық талдау.	«Дәрілік» уланулардың СТА. Алынған нәтижелерді химиялық-токсикологиялық зерттеулер бойынша сот сарапшысының қорытындысының актісі түрінде ресімдеу	1ОН, 2ОН, 3ОН, 7ОН	2	шағын топтық жұмыс	зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмыстарды орындау; 3. Химия-технологиялық институтының сот сарапшысының жұмыс журналын толтыру
	ОБӨЖ/ БӨЖ, БӨЖ тапсырмасы: Дәрілік патологияны бағалау әдістері. Дәрілік қосылыстарды скринингте НPLC қолдану. Элементтік талдаудың масс-спектрометриясы. Дәрілік қосылыстарды КТА -да қолдану .	«Дәрілік патология» түсінігінің анықтамасы. Дәрілік патологияны бағалау әдістері. Клиникаға дейінгі сынақтар. Дәрілік заттардың клиникалық сынақтары. Есірткі заттарды сандық анықтау әдістері. Дәрілік қосылыстарды скринингте НPLC әдісін қолдану. Токсиканттардың сандық талдауы үшін НPLC әдісін қолданудың артықшылықтары мен кемшіліктері. Биобъектіні сандық талдауға сынама	5ОН, 6ОН, 8ОН	1/4	презентация, шолу презентация	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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

		дайындаудың негізгі кезеңдері. Стандарттарды таңдау. Есірткі затының физика-химиялық қасиеттеріне байланысты детекторлық және жылжымалы фазаны таңдау . Алынған нәтижелерді интерпретациялау .				
13	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: Этил спиртімен және оның суррогаттарымен, көміртегі тотығымен (II) жедел уланудың зертханалық экспресс-диагностикасы.	Биологиялық сұйықтықтардағы этил спирті мен көміртек оксидін (II) анықтаудың алдын ала және растау әдістері.	1ОН, 2ОН, 3ОН, 7ОН	2	шағын топтық жұмыс	зертханалық жұмысты қорғау: 1. теориялық дайындық; 2. зертханалық жұмыстарды орындау; 3. Химия-технологиялық институтының сот сарапшысының жұмыс журналын толтыру
	ОБӨЖ/ БӨЖ, БӨЖ тапсырмасы: Фтор қосылыстарының химиялық-токсикологиялық талдауының ерекшеліктері. Жануарлар мен өсімдік тектес улар. Зоотоксиндердің әсер ету	Фтор қосылыстары. Оқшаулау, идентификациялау және сандық талдау әдістері. Жануарлар мен өсімдік тектес улар. Зоотоксиндердің әсер ету механизмдері. Жануарлар мен өсімдік тектес	5ОН, 6ОН, 8ОН	1/3	рефераттарды дайындау және қорғау, рефераттарды қайталау	эссе 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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

	механизмдері. Химиялық- токсикологиялық талдау.	улардың КТА ерекшеліктері. Организм жүйелеріне биотоксиндер әсер етеді. Биологиялық текті әртүрлі уланулармен уланудың таралуы. Радиацияның адам ағзасына улы әсері. Адам ағзасына радиациялық әсер ету кезінде дамитын белгілер.				
14	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: Күшті препараттармен жедел уланудың зертханалық экспресс- диагностикасы	Жалпы және жеке еріткіш жүйелерінде TLC скринингін жүргізу. биологиялық сұйықтықтардағы токсиканттарды анықтаудың алдын ала және растау әдістері	1ОН, 2ОН, 3ОН, 7ОН	2	шағын топтық жұмыс	зертханалық жұмысты қорғау: 1.теориялық дайындық; 2.зертханалық жұмыстарды орындау; 3. Химия- технологиялы к институтының сот сарапшысыны ң жұмыс журналын толтыру
	ОБӨЖ/БӨЖ БӨЖ тапсырмасы: Опиатты қолданудың ерте тарихы. БҰҰ Халықаралық есірткіні бақылау кеңесінің материалдары	Опиаттар мен опиоидтердің ашылу тарихы. Есірткі қолданудың ерте тарихы. БҰҰ Халықаралық есірткіні бақылау кеңесінің қызметі. Айналымына БҰҰ тыйым	5ОН, 6ОН, 8ОН	1/4	тест тапсырмал арын дайындау, тесттерді қайталау	тест тапсырмалары ң 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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

		салған есірткі заттары. Дүниежүзілік саудада есірткілер жетекші орын алады. Дәрілік заттарды анықтауға арналған ең көп таралған биологиялық объектілер. Биоматериал мен биологиялық сұйықтықтарды бөліп алу және үлгіні дайындау әдістері.				
15	Тәжірибелік сабақ. Тақырыбы: Есірткі және басқа да уландыратын препараттардың аналитикалық диагностикасы	Опиаттармен, опиоидтермен, каннабиноидтермен, фенилакиламиндермен және ЛСД-мен жедел уланудың зертханалық экспресс-диагностикасы.	1ОН,2ОН, 3ОН, 7ОН	2	жұппен жұмыс	зертханалық жұмысты қорғау: 1 теориялық дайындық; 2.зертханалық жұмыстарды орындау; 3. Химия-технологиялық институтының сот сарапшысының жұмыс журналын толтыру
	ОБӨЖ/ БӨЖ, БӨЖ тапсырмасы: Аралық бақылау-2	Тақырыптар 8-15 апта .	5ОН, 6ОН, 8ОН	1/5	тестілеу/А КС	бағалау
Аралық аттестацияны дайындау және өткізу:				12		
Жалпы саны:				120		
	*Ескерту: Студенттердің жұмысын бағалау БӨЖ бойынша әдістемелік ұсыныстарда көрсетілген критерийлер бойынша жүзеге асырылады.					
9	Оқыту және бағалау әдістері					
9.1	Дәріс	Презентация түріндегі шолу және тақырыптық дәрістер.				

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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

9.2	Тәжірибелік сабақ	Зертханалық жаттығулар : шағын топтарда жұмыс , жұппен жұмыс .
9.3	ОБӨЖ/ БӨЖ	Дайындық тест тапсырмалары, тесттік шолулар ; рефераттарды дайындау және қорғау, рефераттарға шолу , презентация, шолу презентация, MNDB Scopus , Web бойынша әдебиеттерге шолу ның Ғылым , RSCI
9.4	Аралық бақылау	Аралық бақылау 2 кезеңде өткізіледі: тестілеу /АКС.

10 Бағалау критерийлері

10.1 Пәнді оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері

ОН	Оқыту нәтижелерінің атауы	Қанағаттанарлық сыз	Қанағаттанарлық	Жақсы	Тамаша
1 ОН	улы, күшті әсер ететін, есірткілік және улы заттармен жедел улану кезіндегі химиялық-токсикологиялық сараптама мен аналитикалық диагностиканың ұйымдастырушылық, құқықтық, құқықтық және әдістемелік негіздерін білуі мен түсінігін көрсетеді.	- Дүниежүзілік допингке қарсы агенттік (WADA) тізіміне енгізілген улы заттарды шұғыл анықтау және тыйым салынған заттарды допинг-талдау бойынша сот сараптамаларын және зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу ережелері бойынша белгілі бір білімі мен түсінігін көрсетеді ; - биологиялық объектілерді жинау , есепке алу , сақтау , беру және жою туралы кейбір білімін көрсетеді ; - жедел уланудың сот-медициналық сараптамасының және клиникалық зертханалық диагностикасының кейбір объектілерін санайды - әсер ететін, есірткілік және улы заттармен жедел улану кезіндегі химиялық-токсикологиялық сараптаманың және аналитикалық диагностиканың әдістемелік негіздері туралы кейбір білімі мен түсінігін көрсетеді.	- Дүниежүзілік допингке қарсы агенттік (WADA) тізіміне енгізілген улы заттарды шұғыл анықтау және тыйым салынған заттардың допинг-талдауын жүргізу бойынша сот сараптамаларын және зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу ережелерін ішінара білуі мен түсінетіндігін көрсетеді ; - биологиялық объектілерді жою , есепке алу , сақтау , беру және жою процесін сипаттайды ; - сот сараптамасы объектілерімен жұмыс істеу және жедел уланудың клиникалық зертханалық диагностикасы кезінде ішінара білімін көрсетеді ; - есірткілік және улы заттармен жедел улану кезіндегі химиялық-токсикологиялық сараптаманың және аналитикалық диагностиканың әдіснамалық негіздерін ішінара білуі мен түсінігін көрсетеді . - сот-сараптамалық зерттеулердің	- Дүниежүзілік допингке қарсы агенттік (WADA) тізіміне енгізілген улы заттарды шұғыл анықтау және тыйым салынған заттардың допинг-сараптауы бойынша сот сараптамаларын және зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу ережелерін толық білуі мен түсінетіндігін көрсетеді ; - заттай дәлелдемелерді алуды , есепке алуды , сақтауды , беруді және жоюды жүзеге асырады ; - сот сараптамасы объектілерімен жұмыс істеу және жедел уланудың клиникалық зертханалық диагностикасы кезінде білімін көрсетеді ; - есірткілік және улы заттармен жедел улану кезіндегі химиялық-токсикологиялық сараптаманың және аналитикалық диагностиканың әдістемелік негіздерін білуі мен түсінігін көрсетеді . - сараптамалық және аналитикалық зерттеулерді	- қарсы агенттік (WADA) тізіміне енгізілген улы заттарды шұғыл анықтау және тыйым салынған заттардың допинг-талдауын жүргізу бойынша сот-сараптамалық сараптамаларды және зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу ережелері бойынша ерекше білімі мен түсінігін көрсетеді ; - биологиялық объектілерді алуды , есепке алуды , сақтауды , беруді және жоюды дербес, сауатты жүзеге асырады ; - допинг-бақылау субъектілерімен жұмыс істеу және жедел уланудың клиникалық зертханалық диагностикасы кезінде білімнің жоғары деңгейін көрсетеді - улы, күшті әсер ететін, есірткілік және уландырғыш заттармен жедел улану кезінде тыйым салынған заттарды допинг-бақылаудың әдістемелік принциптерін және аналитикалық диагностиканы ерекше білімі мен түсінігін көрсетеді . - жүргізілген сараптамалық және

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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

			статистикалық өңдеу процесін ішінара сипаттайды .	статистикалық өңдеу бойынша білімін көрсетеді .	аналитикалық зерттеулерді статистикалық өңдеудің ерекше білімін көрсетеді .
2 ОН	биохимиялық және аналитикалық токсикология мәселелерін білу негізінде және қазіргі заманғы физика-химиялық және химиялық талдау әдістері кешенін пайдалана отырып, әртүрлі улы заттарға заттай дәлелдемелерге химиялық-токсикологиялық зерттеулер жүргізеді.	• талданатын заттың физика-химиялық қасиеттерін есепке алмай, кейбір алдын ала скринингтік зерттеу әдістерін жүргізеді ; • объектінің сипатын және алдын ала зерттеу нәтижелерін есепке алмай, әртүрлі зерттеу объектілерінен кейбір оқшаулау әдістерін жүзеге асырады; • Мұғалімнің көмегімен токсиканттарды анықтау үшін алдын ала және растау талдау әдістерін таңдайды және осы зерттеу әдістерін ең аз нәтижелермен жүргізеді.	• талданатын заттың физика-химиялық қасиеттерін ескере отырып алдын ала скринингтік зерттеу әдістерін ішінара жүргізеді ; • объектінің сипаты мен алдын ала зерттеу нәтижелерін ескере отырып, әртүрлі зерттеу объектілерінен оқшаулау әдістерін таңдайды және жүзеге асырады; • алдын ала және растаушы талдау әдістерін ішінара таңдайды және жүзеге асырады; • алдын ала және растаушы талдау әдістерін ішінара таңдайды және жүзеге асырады; • талданатын заттардың сандық анықтауын ішінара жүзеге асырады және оқытушының көмегімен алынған мәліметтерді статикалық өңдеуді жүзеге асырады	• талданатын заттың физика-химиялық қасиеттерін ескере отырып алдын ала скринингтік зерттеу әдістерін жүргізеді ; • объектінің сипаты мен алдын ала зерттеу нәтижелерін ескере отырып, әртүрлі зерттеу объектілерінен оқшаулау әдістерін таңдайды және жүзеге асырады; • Алдын ала және растаушы талдаудың оңтайлы әдістерін таңдайды және талдаудың химиялық және аспаптық әдістерін пайдалана отырып токсиканттарды анықтайды; • талданатын заттардың сандық анықтауын жүзеге асырады және алынған мәліметтерді статикалық өңдеуді жүзеге асырады	• Талданатын заттың физика-химиялық қасиеттерін ескере отырып алдын ала скринингтік зерттеу әдістерін дербес жүргізеді ; • Объектінің сипаты мен алдын ала зерттеу нәтижелерін ескере отырып, әртүрлі зерттеу объектілерінен оқшаулау әдістерін өз бетінше таңдайды және жүзеге асырады; • Алдын ала және растаушы талдаудың оңтайлы әдістерін таңдайды және талдаудың химиялық және аспаптық әдістерін қолдана отырып, токсиканттарды дәл анықтайды; • Талданатын заттардың сандық анықтауын өз бетінше жүзеге асырады және алынған мәліметтерді статикалық өңдеуді жүзеге асырады.
3 ОН	улы заттардың биотрансформация процестерін және аналитикалық зерттеу әдістерінің мүмкіндіктерін ескере отырып, биологиялық объектілерді зерттеуге қатысты химиялық-токсикологиялық талдау нәтижелерін түсіндіреді.	• зерттелетін заттың табиғатына, оксикоинетикалық және токсикодинамикалық көрсеткіштеріне негізделген химиялық-токсикологиялық және допингтік талдау әдісін таңдаудың кейбір бөлігін тұжырымдайды ; • химико-токсикологиялық және допингтік талдаудың кейбір	• зерттелетін заттың табиғатына, оксикоинетикалық және токсикодинамикалық көрсеткіштеріне негізделген химиялық-токсикологиялық және допингтік талдау әдісін таңдауды ішінара тұжырымдайды ; • химиялық-токсикологиялық және допингтік талдау нәтижелерінің	• зерттелетін заттың табиғатына, оксикоинетикалық және токсикодинамикалық көрсеткіштеріне негізделген химиялық-токсикологиялық және допингтік талдау әдісін таңдауды тұжырымдайды ; • химиялық-токсикологиялық және допингтік талдау нәтижелерінің	• зерттелетін заттың табиғатына, оксикоинетикалық және токсикодинамикалық көрсеткіштеріне сүйене отырып, химиялық-токсикологиялық және допингтік талдау әдісін таңдауды дербес тұжырымдайды ; • токсикологиялық және допингтік талдау нәтижелерінің интерпретациясын дұрыс

QONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

		нәтижелерін тұжырымдайды және интерпретация кезінде уланудың себебін анықтауға және тыйым салынған затты қабылдауға байланысты басқа да бірқатар маңызды мәселелерді шешеді;	интерпретациясын ішінара тұжырымдайды және уланудың себебін анықтауға және тыйым салынған заттарды қабылдауға байланысты басқа да бірқатар маңызды мәселелерді шешеді ;	интерпретациясын тұжырымдайды және уланудың себебін анықтауға және тыйым салынған заттарды қабылдауға байланысты басқа да бірқатар маңызды мәселелерді шешеді .	тұжырымдайды және уланудың себебін анықтауға және тыйым салынған заттарды қабылдауға байланысты басқа да бірқатар маңызды мәселелерді шешеді.
4 ОН	химиялық-токсикологиялық сараптама жүргізу және алынған нәтижелерді құжаттау кезінде мамандарға ақпаратты, идеяларды, мәселелерді шешу жолдарын хабарлайды.	кейбір нәтижелерді түсіндіреді зерттелетін токсиканттардың мүмкін болатын метаболизмін, зардап шегушінің жеке ерекшеліктерін және талданатын заттың физика-химиялық қасиеттерін ескере отырып, алдын ала зерттеу әдістері ; • токсиканттарды идентификациялау нәтижелерін интерпретациялау кезінде балласттық заттардың әсер ету дәрежесін, оқшаулау жағдайларының нәтижелерін және алынған аналитикалық әсерге сәйкестендіру әдістерінің мүмкіндіктерін ескермейді; • балласттық заттардың әсерін, оқшаулау әдістерін және сандық анықтау әдістерінің мүмкіндіктерін есепке алмай, талданатын заттарды сандық анықтаудың кейбір нәтижелерін түсіндіреді; • және химиялық токсикологиялық талдаудың физика-химиялық әдістерінен алынған кейбір сапалық және сандық мәліметтерді	нәтижелерін ішінара түсіндіреді зерттелетін токсиканттардың мүмкін болатын метаболизмін, зардап шегушінің жеке ерекшеліктерін және талданатын заттың физика-химиялық қасиеттерін ескере отырып, алдын ала зерттеу әдістері ; • токсиканттарды сәйкестендіру нәтижелерін түсіндіру кезінде балласттық заттардың әсер ету дәрежесі, оқшаулау жағдайларының нәтижелері және алынған аналитикалық әсерге сәйкестендіру әдістерінің мүмкіндіктері ішінара ескеріледі; • балласт заттарының әсерін, оқшаулау әдістерін және мөлшерлеу әдістерінің мүмкіндіктерін ескере отырып, талданатын заттардың сандық нәтижелерін ішінара түсіндіреді; • сандық анықтау нәтижелерін ішінара статистикалық өңдеуді жүзеге асырады. • әдістерінен алынған сапалық және сандық	нәтижелерін түсіндіреді зерттелетін токсиканттардың мүмкін болатын метаболизмін, зардап шегушінің жеке ерекшеліктерін және талданатын заттың физика-химиялық қасиеттерін ескере отырып, алдын ала зерттеу әдістері ; • токсиканттарды анықтаудан алынған нәтижелерді интерпретациялау кезінде балласттық заттардың әсер ету дәрежесі, оқшаулау жағдайларының нәтижелері және алынған аналитикалық әсерге сәйкестендіру әдістерінің мүмкіндіктерін сауатты түрде ескереді; • балласттық заттардың әсерін, оқшаулау әдістерін және сандық анықтау әдістерінің мүмкіндіктерін ескере отырып, талданатын заттардың сандық анықтау нәтижелерін өз бетінше түсіндіреді; • сандық анықтау нәтижелерін статистикалық өңдеуді дербес жүзеге асырады. • физикалық-химиялық химиялық - оксикологиялық талдау әдістерінен алынған сапалық және сандық мәліметтерді кестелер,	зерттелетін токсиканттардың мүмкін болатын метаболизмін, зардап шегушінің жеке көрсеткіштерін және талданатын заттың физика-химиялық қасиеттерін ескере отырып, алдын ала зерттеу әдістерінің нәтижелерін өз бетінше түсіндіреді ; • токсикантты идентификациялау нәтижелерін интерпретациялау кезінде балласттық заттардың әсер ету дәрежесін, оқшаулау жағдайларының нәтижелерін және алынған аналитикалық әсерге сәйкестендіру әдістерінің мүмкіндіктерін сауатты түрде ескереді; • балласттық заттардың әсерін, оқшаулау әдістерін және сандық анықтау әдістерінің мүмкіндіктерін ескере отырып, талданатын заттардың сандық анықтау нәтижелерін өз бетінше түсіндіреді; • сандық анықтау нәтижелерін статистикалық өңдеуді дербес жүзеге асырады. • физикалық-химиялық химиялық - оксикологиялық талдау әдістерінен алынған сапалық және сандық мәліметтерді кестелер,

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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

		кестелер, графиктер, спектрлер түрінде түсіндіреді және дозаға тәуелділік деңгейінде улану дәрежесін, сондай-ақ балласт заттардың әсерін, оқшаулау жағдайларын анықтайды. және қолданылатын химиялық токсикологиялық талдау әдістерінің мүмкіндіктері;	мәліметтерді ішінара және кестелер, графиктер, спектрлер түрінде түсіндіреді және дозаға тәуелділік деңгейінде улану дәрежесін, сондай-ақ балласттық заттардың әсерін анықтайды; оқшаулау жағдайлары және қолданылатын химиялық-токсикологиялық талдау әдістерінің мүмкіндіктері; қолданылатын оқшаулау, сәйкестендіру және сандық анықтау әдістерінің мүмкін болатын кемшіліктері мен артықшылықтарын ескере отырып, химиялық токсикологиялық талдаудың дұрыс жалған-оң және жалған-теріс нәтижелерін ішінара болжайды	талдаудың физика-химиялық әдістерінен алынған сапалық және сандық мәліметтерді кестелер, графиктер, спектрлер түрінде түсіндіреді және дозаға тәуелділік деңгейінде улану дәрежесін, сондай-ақ балласттық заттардың әсерін анықтайды; оқшаулау жағдайлары және қолданылатын химиялық және токсикологиялық талдау әдістерінің мүмкіндіктері; қолданылатын оқшаулау, сәйкестендіру және сандық анықтау әдістерінің ықтимал кемшіліктері мен артықшылықтарын ескере отырып, химиялық токсикологиялық талдаудың дұрыс жалған-оң және жалған-теріс нәтижелерін болжайды;	графиктер, спектрлер түрінде еркін түсіндіреді және дозаға тәуелділік деңгейінде улану дәрежесін, сондай-ақ балласт заттардың әсерін анықтайды; оқшаулау жағдайлары және қолданылатын химиялық және токсикологиялық талдау әдістерінің мүмкіндіктері; оқшаулау, идентификациялау және сандық анықтау әдістерінің мүмкін болатын кемшіліктері мен артықшылықтарын ескере отырып, химиялық токсикологиялық талдаудың дұрыс жалған-оң және жалған-теріс нәтижелерін өз бетінше болжайды.
5 ОН	ақпаратты іздеу және талдау дағдыларын біледі, сараптамалық-аналитикалық зерттеулер саласындағы кәсіби қызметке қажетті жаңа білімді меңгеру дағдылары бар	- хабарламаға қажетті құжаттар пакетін құрастырады және қажетті ақпаратты беріледі, оқытушының көмегімен ақпаратты жеткізу әдісін тандайды; - токсиканттарды химиялық-токсикологиялық талдау нәтижелері бойынша хабарлама идеясының кейбір бөлігін құрайды; - токсиканттарды химиялық-токсикологиялық талдау кезінде туындаған мәселелерді, ақпаратты, идеяларды және шешімдерді жеткізуде қиындықтар	- ішінара нысанда хабарламаға қажетті құжаттар пакетін құрастырады және қажетті ақпаратты беріледі, ақпаратты жеткізу әдісін тиісті түрде тандайды; - токсиканттарды химиялық-токсикологиялық талдау нәтижелері бойынша хабарлама идеясын ішінара қалыптастырады және ол үшін қажетті ақпаратты тандайды; - токсиканттарды химиялық-токсикологиялық талдау кезінде туындаған мәселелерді, ақпаратты, идеяларды және шешімдерді ішінара	- қолжетімді нысанда хабарламаға қажетті құжаттар пакетін құрастырады және қажетті ақпаратты беріледі, ақпаратты жеткізу әдісін сәйкес тандайды ; - токсиканттарды химиялық-токсикологиялық талдау нәтижелері бойынша хабарлама идеясын қалыптастырады және ол үшін қажетті ақпаратты тандайды; - токсиканттарды химиялық-токсикологиялық талдау кезінде туындайтын ақпаратты, идеяларды және проблемаларды	- барынша қолжетімді нысанда ресімдейді және қажетті ақпаратты беріледі, ақпаратты жеткізу әдісін сәйкес тандайды; - токсиканттарды химиялық-токсикологиялық талдау нәтижелері бойынша хабарлама идеясын өте сауатты түрде қалыптастырады және ол үшін қажетті ақпаратты тандайды; - токсиканттарды химиялық-токсикологиялық талдау кезінде туындаған мәселелерді, ақпаратты, идеяларды және шешімдерді барынша анық түрде жеткізеді;

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

		туындайды;	жеткізеді ; • ақпаратты беру үшін белгілі бір комбинацияда екі немесе одан да көп байланыс құралдарын ішінара пайдаланады .	шешу жолдарын жеткізеді; • ақпаратты беру үшін белгілі бір комбинацияда екі немесе одан да көп байланыс құралдарын пайдаланады .	• ақпаратты беру үшін белгілі бір комбинацияда екі немесе одан да көп байланыс құралдарын тиімді пайдаланады .
6 ОН	зерттеу әдістерін біледі; ғылыми зерттеудің әдіснамалық негіздері; токсикологиялық маңызды заттардың химиялық-токсикологиялық талдауы бойынша ғылымның қазіргі мәселелері; теориялық және эмпирикалық зерттеу әдістері; ғылыми экспериментті ұйымдастыру және өткізу әдістемесі, академиялық жазу және зерттеу нәтижелерін ұсыну ережелері	• мәселенің кейбір бөлігін тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттерін анықтауда қиындықтар туындайды; • ғылыми-зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін кәсіпкердің максималды санымен құрастырады; • оқытушының көмегімен химиялық, физикалық және химиялық әдістерді қолдана отырып ғылыми зерттеулер жүргізеді және зерттеудің кейбір нәтижелерін түсіндіреді.	• мәселені ішінара тұжырымдайды, зерттеу жұмысының мақсатын анықтайды, зерттеу міндеттерінің өзектілігін, жаңалығын, теориялық және практикалық маңыздылығын түсінеді және негіздейді; • зерттеу жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін ішінара жасайды; • жаңа зерттеу әдістерін ішінара меңгереді, жаңа білім алады; • химиялық, физикалық және химиялық әдістерді қолдана отырып, ішінара ғылыми зерттеулер жүргізеді, өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және зерттеу нәтижелерін сауатты түсіндіреді. • ғылыми-зерттеу жұмысының қорытындысын ішінара жасайды , алынған нәтижелерді жазбаша түрде сауатты, логикалық және дәйекті түрде ұсынады , өз ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудиторияға еркін сөйлейді.	жұмысының мақсатын анықтайды , зерттеу міндеттерінің өзектілігін, жаңалығын, теориялық және практикалық маңыздылығын түсінеді және негіздейді; жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін жасайды ; жаңа зерттеу әдістерін меңгереді, жаңа білім алады; химиялық , физика-химиялық әдістерді қолдана отырып, ғылыми зерттеулер жүргізеді және өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және зерттеу нәтижелерін сауатты түсіндіреді . жұмысына қорытынды жасайды , алынған нәтижелерді сауатты, логикалық және дәйекті түрде жазбаша түрде ұсынады , өз ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудиторияға еркін сөйлейді.	жұмысының мақсатын анықтайды , зерттеу міндеттерінің өзектілігін, жаңалығын, теориялық және практикалық маңыздылығын түсінеді және негіздейді; жұмысының жоспарын, мақсаты мен міндеттерін өз бетінше жасайды ; жаңа зерттеу әдістерін өз бетінше меңгереді, жаңа білім алады; химиялық , физикалық және химиялық әдістерді қолдана отырып, өз бетінше ғылыми зерттеулер жүргізеді , өз жұмысының нәтижелерін ұсынады және зерттеу нәтижелерін сауатты түсіндіреді . ғылыми-зерттеу жұмысынан өз бетінше қорытынды жасайды, алынған нәтижелерді жазбаша түрде сауатты, логикалық және дәйекті түрде баяндайды және ғылыми жұмысының нәтижелері бойынша аудиторияға еркін сөйлейді.

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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

7 ОН	физика-химиялық қасиеттері мен токсиканттың таралуы, шығарылуы арасындағы байланысты біледі және түсінеді, сондай-ақ оқшаулау әдістерін, токсикантты анықтау және сандық анықтаудың сезімтал әдісін тандау	• химиялық-токсикологиялық сараптамаға жататын мүшелер мен биологиялық сұйықтықтарды адекватты тандау үшін белгілі бір білімді көрсетеді және заттың токсикокинетикалық сипаттамаларын пайдаланады. • химиялық-токсикологиялық талдаудың кейбір нәтижелерін түсіндіреді және улану себебін анықтауға байланысты басқа да бірқатар маңызды мәселелерді шешеді, сонымен қатар детоксикация мен емдеудің ең тиімді әдісін қолданады. • организмде ксенобиотиктердің резорбциясы, таралуы, жинақталуы және олардың катаболизмі өнімдерінің бөлінуінің сапалық және сандық заңдылықтары туралы кейбір білімі мен түсінігін көрсетеді. • токсиканттың организмдегі әрекетінің ықтимал кинетикасы мен сынама дайындау және токсикантты биологиялық объектіден оқшаулау әдісі арасындағы байланыс туралы кейбір білім мен түсінікті көрсетеді.	• химиялық-токсикологиялық зерттеулерге жататын органдар мен биологиялық сұйықтықтарды барабар тандау үшін заттың токсикокинетикалық сипаттамаларын пайдаланады. • химиялық-токсикологиялық талдаудың ішінара нәтижелерін интерпретациялайды және улану себебін анықтауға байланысты басқа да бірқатар маңызды мәселелерді шешеді, сонымен қатар детоксикация мен емдеудің ең тиімді әдісін қолданады. • организмде ксенобиотиктердің резорбциясының, таралуының, жинақталуының және олардың катаболизмі өнімдерінің бөлінуінің сапалық және сандық заңдылықтары туралы ішінара білімі мен түсінігін көрсетеді. • токсиканттың организмдегі әрекетінің ықтимал кинетикасы мен сынама дайындау әдісі, токсикантты биологиялық объектіден оқшаулау арасындағы байланысты ішінара білу мен түсінуді көрсетеді.	• химико-токсикологиялық зерттеуге жататын мүшелер мен биологиялық сұйықтықтарды барабар іріктеу үшін білімді көрсетеді және заттың токсикокинетикалық сипаттамаларын пайдаланады. • және химиялық-токсикологиялық талдаудың нәтижесін түсіндіреді және улану себебін анықтауға байланысты басқа да бірқатар маңызды мәселелерді шешеді, сонымен қатар детоксикация мен емдеудің ең тиімді әдісін қолданады. • организмде ксенобиотиктердің резорбциясының, таралуының, жинақталуының және олардың катаболизмі өнімдерінің бөлінуінің сапалық және сандық заңдылықтары туралы білімі мен түсінігін көрсетеді. • токсиканттың организмдегі әрекетінің ықтимал кинетикасы мен сынама дайындау және биологиялық объектіден оқшаулау әдісі арасындағы байланыс туралы білімі мен түсінігін көрсетеді.	• химиялық-токсикологиялық зерттеулерге жататын органдар мен биологиялық сұйықтықтарды барабар тандау үшін заттың токсикокинетикалық сипаттамаларын пайдаланады. • талдау нәтижесін дұрыс түсіндіреді және улану себебін анықтауға байланысты басқа да бірқатар маңызды мәселелерді шешеді, сонымен қатар детоксикация мен емдеудің ең тиімді әдісін қолданады. • организмде ксенобиотиктердің резорбциясының, таралуының, жинақталуының және олардың катаболизмі өнімдерінің бөлінуінің сапалық және сандық заңдылықтары туралы ерекше білімі мен түсінігін көрсетеді. • организмдегі токсикант мінез-құлқының ықтимал кинетикасы мен сынама дайындау әдісі мен токсикантты биологиялық объектіден оқшаулау арасындағы байланыс туралы тамаша білімі мен түсінігін көрсетеді.
8 ОН	оқу үдерісіндегі академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін түсінеді: осы модульдің пәндері бойынша теориялық және практикалық материалдарды	• орнында студенттің барлық функцияларын ішінара орындай отырып, бағаланатын жұмысты орындау кезінде белгілі бір	• өз білімі мен жеке тәжірибесіне ішінара сүйене отырып, бағаланатын жұмысты орындау кезінде академиялық адалдықты ішінара	• өз білімі мен жеке тәжірибесіне сүйене отырып, бағаланатын жұмысты орындау кезінде академиялық адалдықты сақтайды, білім беру	• өз білімі мен жеке тәжірибесіне сүйене отырып, бағаланатын жұмысты орындау кезінде академиялық адалдықты қатаң сақтайды, білім беру ұйымындағы

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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

меңгеру үшін барлық бағалауларды орындау кезінде студенттің адалдығын білдіретін құндылық пен қағидаттар.	дәрежеде академиялық адалдықты сақтайды ; • дәйексөз этикасының кейбір бөлігін түсінеді: шығарманың авторын, аты-жөнін және көзін көрсете отырып, біреудің ақпараты мен ойын жеткізу әдісін қолданады ; ақпарат көздерін тандайды және пайдаланады .	сақтайды, білім беру ұйымындағы студенттің барлық функцияларын адал орындайды; • ішінара түсінеді: шығарманың авторын, тақырыбын және көзін көрсете отырып, біреудің ақпараты мен ойын жеткізу әдісін қолданады ; • сенімді және сенімді ақпарат көздерін ішінара тандайды және пайдаланады.	ұйымындағы студенттің барлық функцияларын адал орындайды ; • дәйексөз этикасын түсінеді: шығарманың авторын, тақырыбын және көзін көрсете отырып, басқа біреудің ақпараты мен ойын жеткізу әдісін мағыналы және логикалық түрде қолданады ; • сенімді және сенімді ақпарат көздерін тандайды және пайдаланады .	студенттің барлық функцияларын адал орындайды ; • шығарманың авторын, тақырыбын және көзін көрсете отырып, біреудің ақпараты мен ойын жеткізу әдісін мағыналы және логикалық түрде қолданады ; • сенімді ақпарат көздерін дербес тандайды және пайдаланады .
---	---	--	---	--

10.2 Бағалау әдістері және критерийлері

Практикалық сабаққа арналған тексеру парағы

	Білімді бағалау критерийлері	Қадамды бағалау критерийлері	Макс. балл саны
1	Оқушының сабаққа теориялық дайындығы	- улы және күшті әсер ететін заттардың жекелеген топтарын химиялық-токсикологиялық талдаудың мақсаты мен міндеттерін біледі; -ксенобиотиктердің жеке топтарының физика-химиялық қасиеттерін біледі; -осы пәнде қарастырылатын токсикологиялық маңызы бар қосылыстардың қолданылуын біледі; - улы және күшті әсер ететін заттардың түсу, таралу, сіну және шығарылу жолдарын біледі; - биотрансформация жолдарын біледі және организмдегі ксенобиотиктердің химиялық түрленуін жаза алады; -әртүрлі объектілерден улы және күшті әсер ететін заттарды химиялық сынау жүргізу теориясын біледі.	0-0,5 0-0,5 0-1,0 0-2,0 0-2,0 0-4,0
	Барлығы:		10.0
2	Жедел уланулардың аналитикалық диагностикасы мен МКК жүргізудің нормативтік-құқықтық базасы саласындағы	- білімдерін көрсетеді Қазақстан Республикасында улы, күшті әсер ететін, есірткілік және уытты әсер ететін заттармен жіті улану кезінде МКК және аналитикалық диагностика жүргізудің ұйымдастырушылық-құқықтық, құқықтық және әдістемелік негіздері (Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2010 жылғы 20 мамырдағы № 368 және т.б.); -есірткі және уытқұмарлық заттарға химиялық-токсикологиялық талдау жүргізудің ерекшеліктері туралы, тірі адамдарды есірткі және уытатын заттарды	0-5,0

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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

	ақпараттылығы	тұтынуға тексеру туралы білімдерін көрсетеді .	0-5,0
	Барлығы:		10.0
3	ҚТА бойынша дағдылар мен дағдылар	3.1 Уытты және күшті әсер ететін заттардың үлгілерін дайындауды дұрыс жүргізеді: - ҚТА өткізу жоспарын жасайды; -химиялық талдаудың берілген тапсырмасы негізінде зерттеу объектісін тандауды біледі; -әртүрлі объектілерді окшаулау үшін үлгі дайындауды жүргізе алады; - токсиколог химикке берілген тапсырма негізінде окшаулау әдісін тандауды және улы және күшті әсер ететін заттарды окшаулауды жүргізуді біледі. 3.2 Уытты және күшті әсер ететін заттарды талдаудың алдын ала және растау әдістерін дұрыс жүргізеді: - жалпы еріткіш жүйесінде TLC скринингін жүргізуді біледі; - меншікті еріткіш жүйесінде TLC скринингін жүргізе алады; -химиялық реакцияларды қолданып аналитикалық скрининг жүргізе алады; - ИҚ-спектроскопияға үлгілерді дайындауды біледі және осы талдауды жүргізеді; - УК-спектрлерін алу үшін үлгіні дайындауды жүргізуді біледі және осы талдауды жүргізеді. Төмендегі әдістерді қолдана отырып, улы және күшті әсер ететін заттарды сандық анықтауды дұрыс жүргізеді : -УК-спектрофотометрия; -экстракциялық фотоколориметрия; - газ-сұйықтық хроматографиясы; -жоғары өнімділік сұйық хроматография.	3.0 4.0 3.0
	Барлығы:		10.0
4	Зертханалық жұмыстарды құжаттау	- зертханалық және сараптамалық зерттеулер жүргізуді құжаттайды; - сараптамалық қорытынды жасайды.	5.0 5.0
	Барлығы:		10.0
5	Компьютерлік және ақпараттық құзыреттілік	- қазіргі заманғы Exel, Microsoft Word, Power Point бағдарламаларын қолдану арқылы дербес компьютерде жұмыс істеудің негізгі принциптерін біледі; - f Science, Web o f Knowledge көп функционалды және арнайы деректер қорларындағы материалдарды біледі және талдайды ; - материалдармен және ақпаратпен жұмыс істеудің әдістемелік тәсілдерін біледі және қолданады .	4.0 3.0 3.0
	Барлығы:		10.0

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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

6	Зерттеу дағдылары	- КТА талдауы саласында ғылыми зерттеулер жүргізу әдістемесін біледі; - әдебиет көздерін талдайды және деректерге сыни шолу жасайды; - ғылыми зерттеу тақырыптарының өзектілігі мен жаңалығын түсінеді және талқылайды; - МКК және КТА саласында ғылыми зерттеулер жүргізуге арналған аспаптардың жұмыс істеу принципін біледі; - таңдалған тақырыптар бойынша ғылыми конференцияларға қатысады; - шешендік өнері бар және ғылыми эксперимент нәтижелерін ұсынуға, оны презентация немесе жоба түрінде пішімдеуге қабілетті.	1.5 1 , 5 1.5 2 , 0 2 , 0 1.5
Барлығы:			10.0
7	Сыни тұрғыдан ойлау және тиімді оқу дағдылары	- байқалған фактілер мен құбылыстар, олардың себеп-салдарлық байланыстары туралы білімдерін көрсетеді; - гипотезаларды құруға және проблемалық мәселелерді тұжырымдауға тиімді қатысады; - ақпаратты сыни тұрғыдан бағалайды, қорытынды жасайды, өз тұжырымдарын түсіндіреді және дәлелдейді; - қорытынды тұжырымдау кезінде шығармашылық идеяларды ортаға салады және шеңберден тыс ойлайды.	2.5 2.5 2.5 2.5
Барлығы:			10.0
8	Оқушылардың өзін-өзі бағалауы және кері байланыс жасау	- өзін-өзі талдаудың, өзін-өзі бақылаудың және өзін-өзі реттеудің жоғары деңгейін көрсетеді; - өзін және әріптестерін сыни тұрғыдан бағалайды; - достық қарым-қатынаста сындарлы және объективті кері байланысты қамтамасыз етеді; - кері байланысты қарсылықсыз қабылдайды.	2.5 2.5 2.5
Барлығы:			10.0
9	Қарым-қатынас дағдылары	- демократиялық формада диалог құруды біледі және ұжымда қолайлы эмоционалды-психологиялық ахуалды бастайды; - өз ойын дұрыс, сауатты, түсінікті және дұрыс түсіндіру және қорғауды біледі және курстастарынан ақпаратты адекватты түрде қабылдайды; - мұғалім мен курстас студенттерді мұқият тыңдайды, туындаған пікірталасқа белсенді қатысады; - кәсіби этика қағидалары мен ережелерін басшылыққа алады; - басқаларға құрмет пен дұрыстық көрсетеді, түсініспеушіліктер мен жанжалдарды шешуге	2.0 2.0 2.0 2.0

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

		көмектеседі.			2.0
	Барлығы:				10.0
10	Топтық дағдылар мен кәсіби көзқарас	- әлеуметтік дағдылары мен ұжымдағы өзара әрекеттесу және қарым-қатынас дағдылары, сондай-ақ жұмысқа жауапты көзқарасы бар; - топта оқу материалын талқылауға бастамашылық етеді; - әріптестеріне көмектеседі, топта әртүрлі тапсырмаларды ықыласпен орындайды; - сабаққа жақсы қатысуды, оқу тәртібіне жауапкершілікті, сенімділікті және тәртіпті көрсетеді.			2.5 2.5 2.5 2.5
	Барлығы:				10.0
Қорытынды ұпай:		Мінсіз (90-100 ұпай)	Жақсы (70-89 ұпай)	Қанағаттанарлық (50-69 ұпай)	Қанағаттанарлықсыз (0-50 ұпай)
Ескерту:		СТА-химиялық-токсикологиялық талдау, МКК-сот-химиялық сараптама, СТА-клиникалық токсикологиялық талдау			

10.2.2 БӨЖ-ге арналған тексеру парағы

ұпай	Бағалау критерийлері
1	тамаша А (4,0; 95-100%); А-(3,67; 90-94%); Рефератты дайындау және қорғау - реферат ОБӨЖ/ БӨЖ бойынша әдістемелік нұсқауларда баяндалған рефераттарды жазу талаптарына толық сәйкес келеді; - рефератты қорғау кезінде материалды еркін меңгергендігін көрсетеді, оны анық, анық, логикалық, сауатты, дәлелді жеткізеді, кәсіби түрде сөйлейді; - сұрақтарға сенімді және нақты жауап береді. - белгіленген мерзімде тапсырылды. Рефератқа шолу - шолуда толық көрініс табады: тақырыптың өзектілігі, жаңалығы мен практикалық маңыздылығы, қорытындылар, ұсыныстар, мәселенің қаншалықты шешілгендігі және жұмыстың аяқталу дәрежесі, оның тұжырымдалуының дұрыстығы, автордың ғылыми әдебиеттермен таныс болуы, тереңдігі. талқылаудың, презентацияның сауаттылығы; - парасатты және принципті ескертулер мен ұсыныстар; - сұрақтарға сенімді және нақты жауап береді; - кестеге сәйкес уақытында жеткізіледі Тұсаукесер 1. Жалпы талаптар: - слайдтарды безендіру және ақпаратты ұсыну ОБӨЖ/ БӨЖ бойынша әдістемелік ұсыныстарда көрсетілген презентацияға қойылатын талаптарға толығымен сәйкес келеді; - қорғау кезінде материалды еркін меңгергендігін көрсетеді, оны анық, анық, логикалық, сауатты, дәлелді жеткізеді, кәсіби түрде сөйлейді;

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

		- сұрақтарға сенімді және нақты жауап береді. - белгіленген мерзімде тапсырылды. 2. «Дәріске толықтырулар» презентациясына қойылатын талаптар. Дәріске толықтырулар мыналарды көрсетуі керек: - улы және күшті әсер ететін заттардың атауы және қолданылуы; - улану суреті және аутопсияның патологиялық-анатомиялық суреті; - реакциялар химиясымен бөлу, сәйкестендіру және сандық анықтау әдістерін таңдауды негіздеу; Презентацияға шолу - шолу толықтай көрсетеді: дизайн стилі бойынша презентацияны жүзеге асыру талаптарының сақталуын, ақпаратты, мазмұнды, мәгінді SRO бойынша әдістемелік нұсқауларда баяндалған ұсыну; - орынды және маңызды ескертулер мен ұсыныстар; - сұрақтарға сенімді және нақты жауап береді. - белгіленген мерзімде тапсырылды. Тест тапсырмаларын дайындау - тест тапсырмалары (кемінде 20 тапсырма) талаптарға сәйкес келеді: сәйкестік (дәлелділік), логикалық, мәтіннің қысқалығы және қысқалығы, тапсырма элементтерінің дұрыс орналасуы, қарапайымдылығы – бір тест тапсырмасы күрделілік деңгейі бірдей, бір тапсырманы қамтуы керек. дұрыс жауап; - белгіленген мерзімде тапсырылды. Сөзжұмбақ құрастыру: - әдебиеттік шолу ұяшықтары анық, анық, симметриялы; - сөз қиылысуларының саны кемінде 8; - тапсырмалардың біртұтас стилі сақталады, жауап – қойылған сұрақтың логикалық қорытындысы; - тапсырмалар лексикалық және стилистикалық жағынан дұрыс жазылады; - Сөзжұмбақтағы тапсырмалар саны тақырыптың барлық негізгі мәселелерін қамтитын кемінде 30 тапсырма. Аралық бақылауы кезінде 1. Тестілеу 90-100% дұрыс жауаптар 2. Жағдайларды талдау (CSA) - белсенді, топта жұмыс істей алады, көшбасшылық қасиеттерді көрсетеді; - материалды терең білуге және жағдайды талдауға негізделген сұрақтарды нақты тұжырымдайды; - жағдайды терең талдайды және ұсынылған жағдайда барлық мүмкін болатын ең жақсы шешімді қабылдайды.
2	жақсы В+ (3,33; 85-89%); В (3,0;80- 84%);	Жоғарыда аталған бағалау критерийлеріне сәйкес келеді, бірақ мүмкіндік береді: Рефератты дайындау және қорғау - дизайн бойынша шағын ескертулер; - сұрақтарға жауап беру кезінде негізгі қателер емес.

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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

	B-(2,67; 75-79%) ; C+(2,33; 70-74%)	Рефератқа шолу - қателер, қате өрнектер; - негізгі қателер емес, сұрақтарға жауап берудегі дәлсіздіктер. Тұсаукесер - дизайн бойынша шағын ескертулер; - сұрақтарға жауап беру кезінде негізгі қателер емес. Презентацияға шолу - қателер, қате өрнектер; - негізгі қателер емес, сұрақтарға жауап берудегі дәлсіздіктер. Тест тапсырмаларын дайындау - тест тапсырмалары (кемінде 20 тапсырма) жоғарыда көрсетілген критерийлерге сәйкес шағын түсініктемелерге (2-3 артық емес) ие. Сөзжұмбақ құрастыру : - жоғарыда аталған барлық критерийлерге сәйкес келеді, бірақ Тұрақты дизайн стилі жоқ. Аралық бақылауында - Тестілеу 70-89% дұрыс жауаптар - Жағдайларды талдау (CSA) - топта белсенді жұмыс істейді; - материалды жетік меңгеріп, жағдайға терең талдау жасайды; - болмашы қателер мен дәлсіздіктер жасайды, оны өзі түзетеді.
3	канағаттану C (2,0; 65-69%); C(1,67;60-64%)	Жоғарыда аталған бағалау критерийлеріне сәйкес келеді, бірақ мүмкіндік береді: Рефератты дайындау және қорғау - дизайн бойынша маңызды ескертулер; - сұрақтарға жауап беру кезіндегі негізгі қателер. Рефератқа шолу - рефератта ұпайлардың жеткіліксіз ашылуы (2 баллдан аспауы); - негізгі қателер, сұрақтарға жауап берудегі дәлсіздіктер; ескертулер мен ұсыныстар түзетуді қажет етеді. Тұсаукесер - дизайн бойынша маңызды ескертулер; - сұрақтарға жауап беру кезіндегі негізгі қателер Презентацияға шолу - іргелі қателер, сұрақтарға жауап берудегі дәлсіздіктер, ескертулер мен ұсыныстар принципті болып табылмайды. Тест тапсырмаларын дайындау - тест тапсырмаларында жоғарыда аталған критерийлер бойынша маңызды пікірлер бар (2-3-тен көп емес). Сөзжұмбақ құрастыру : - жоғарыда аталған барлық критерийлерге сәйкес келеді, бірақ әдебиеттік шолутағы тапсырмалар саны 30-дан аз. Аралық бақылауы кезінде - Тестілеу 60-69% дұрыс жауаптар

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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

		2. <i>Жағдайларды талдау (CSA)</i> • топта жұмыс жасауды біледі; • ұжым мен мұғалімнің көмегімен түзетілетін елеулі қателер мен дәлсіздіктер.
4	қанағаттаны – D+ (1,33; 55-63%); D (1,0;50-54%)	Жоғарыда аталған бағалау критерийлеріне сәйкес келеді, бірақ мүмкіндік береді: Рефератты дайындау және қорғау • дизайн бойынша маңызды ескертулер; • материал бойынша жеткілікті білімі жоқ, мәтінді оқиды, сұрақтарға жауап беру кезінде түбегейлі қателіктер жібереді. Рефератқа шолу • рефератта тармақтардың жеткіліксіз ашылуы (3-4-тен көп емес); • негізгі қателер, сұрақтарға жауап берудегі дәлсіздіктер; • ескертулер мен ұсыныстар түзетуді қажет етеді. Тұсаукесер • дизайн бойынша маңызды ескертулер; • материалды жеткілікті білмейді, мәтінді слайдтан оқиды, сұрақтарға жауап беру кезінде түбегейлі қателіктер жібереді. Презентацияға шолу • негізгі қателер, сұрақтарға жауап берудегі дәлсіздіктер; • ескертулер мен ұсыныстар түзетуді қажет етеді. Тест тапсырмаларын дайындау • тест тапсырмаларында жоғарыда аталған критерийлер бойынша маңызды пікірлер бар (4-5-тен көп емес). Сөзжұмбақ құрастыру: • құрастыру және дизайн бойынша маңызды ескертулер. Аралық бақылауы кезінде 1. Тестілеу • 50-63% дұрыс жауаптар 1. <i>Жағдайларды талдау (CSA)</i> • белсенділігі аз, ұжымға сенімсіз, материалды үстірт білетінін көрсетеді; • дәлсіздіктер, іргелі қателер; • жағдайды талдап, шешім қабылдауға көмек қажет.
5	қанағаттанарлықсыз FX (0,5;25-49) F (0;0 -24 %)	Рефератты дайындау және қорғау • жобалау талаптарына сәйкес келмейді; • материалға ие емес; • уақытында берілмеді. Рефератқа шолу • талаптарға сай емес, рефераттың барлық тармақтары жеткілікті түрде ашылмаған; • уақытында берілмеді. Тұсаукесер • жобалау талаптарына сәйкес келмейді; • материалға ие емес; • уақытында берілмеді.

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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

	Презентацияға шолу - талаптарға сай емес, презентацияның барлық тармақтары жеткілікті түрде ашылмаған; - уақытында берілмеді. Тест тапсырмаларын дайындау - тест тапсырмаларында жоғарыда аталған критерийлер бойынша маңызды пікірлер (4-5-тен көп) бар; - уақытында берілмеді. Сөзжұмбақ құрастыру: - талаптарға сай емес; - уақытында берілмеді. Аралық бақылауы кезінде 2. Тестілеу 49%-дан аз дұрыс жауаптар 3. Жағдайларды талдау (CSA) - пассивті, командада жұмыс істемеді; - сұрақтарға жауап бермеді немесе өрескел қателермен жауап берді.
--	---

Аралық сертификаттаудың бақылау парағы: ОҚМА ережелеріне сәйкес OSPE және тестілеу <https://base.ukgfa.kz/wp-content/uploads>

Білімді бағалаудың көп баллдық жүйесі

Әріптік жүйемен бағалау	Баллдардың сандық эквиваленті	Пайыздық мазмұны	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
A	4,0	95-100	Тамаша
A -	3,67	90-94	
B +	3,33	85-89	
B	3,0	80-84	Жақсы
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, соның ішінде, бірақ олармен шектелмей: оқу әдебиетінің дерекқорлары , веб-сайттар, электрондық анықтамалық материалдар , СТӘ үшін бейнелер, OSPE үшін бейнелер, бейне дәрістер.
Бейнелерге сілтеме: <https://media.skma.edu.kz/>

Электрондық оқулықтар :

1. Химия қауіптер мен уйғтылықтар. Химиялық қауіптер және токсиканттар [\[Электрондық ресурс\]](#) . Химиялық зертханадағы қауіпсіздік принциптері: оқу құралы / У.М.Датаев. - Электрон. мәтіндік деректер (67,9 МБ). - М.:

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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

«Литтерра», 2016 ж.

2. А.И.Жебентяев Токсикологиялық химия. (екі бөлімде).-оқулық [Электрондық ресурс]/ А.И.Жебентяев/ Витебск-Витебск: БММУ, 2015.- 415 б . <http://elib.vsmu.by/handle/123/4271>
3. Химиялық қауіптер және токсиканттар. Химиялық зертханадағы қауіпсіздік принциптері [Электрондық ресурс] : оқу құралы / Л.В.Евсеева [т.б.]. - Электрон. мәтіндік деректер (47,2 МБ). - М.: «Литтерра», 2017. - электрондық пошта. көтерме диск (CD-ROM).
4. Токсикология химия сөз ұйымдастыру және бағалау барысындағы әдіс-тәсілдер/ Б.А.Урмашев, Д.А.Мурзанова, А.О.Сопбекова // ОҚММА хабаршысы. - 2014. - No3, Т.2.
5. Байзолданов Т. Токсикологиялық химия: оқулық . - 1-бөлім. – Алматы: Эверо, 2020 ж. - 240 с . https://www.elib.kz/ru/search/read_book/58/
6. Байзолданов Т. Токсикологиялық химия: оқулық . - 2-бөлім. – Алматы: Эверо, 2020. - 268 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/60/
7. Байзолданов Т. Токсикологиялық химия: оқулық . - 3-бөлім. – Алматы: Эверо, 2020. – 252 б . https://www.elib.kz/ru/search/read_book/61/
8. Шукирбекова А.Б. Токсикология химия: оқулық/ А.Б. Шүкірбекова. - Алматы: «Эверо» тұрғын үй қоғамы, 2020.- 500 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/635/
9. Байзолданов Т. Токсикологиялық химия: Дәріс курсы: екінші басылым, толықтырылған және жетілдірілген / С.А.Карпушына, И.О.Журавел, Т.Байзолданов, Байурка С.В.–Алматы: Эверо, 2020.– 216 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2800/
- 10.Е.Н.Сраубаев, С.Р.Жакенова, Н.У.Шинтаева. Фармакология токсикологиясы негіздері. Өндірістік олар және ұландар. Оқу-әдісімелік құрал. - Алматы. «Эверо» баспастары, 2020. – 156 ставка. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/312/
- 11.Немерешина, О.Н. Токсикологиялық химияның жалпы мәселелері. Модуль 1: токсикологиялық химиядан семинарлық және зертханалық практикалық сабақтарға арналған оқу құралы. 060108.65 – Фармация (8 семестр) мамандығының студенттері үшін / Немерешина О.Н.; А.А. Никоноров өңдеген. - Орынбор: Орынбор мемлекеттік медицина академиясы, 2013. - 81 б.: <https://www.iprbookshop.ru/54287>

Зертханалық ресурстар: химиялық , физикалық-химиялық, физикалық жабдықтар:

- АЭ-25 МО электр су дистилляторы;
- МТ4000/МТ5000МЕІІІ TECHNO биологиялық микроскоп сериясы ;
- Су ваннасының термостат WB-4MS;

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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

• Жоғары өнімділік сұйық хроматограф Sysam; • Зертханалық ион өлшегіш I-160; • КФК-2 фотоэлектрлік концентрация колориметрі; • Зертханалық центрифуга SM-6M ; • Зертханалық микроскоп MS 50; • МШ-300 қыздырғышы бар магнитті араластырғыш ; • 3D шағын шейкер; • RL3 рефрактометрі; • Рефрактометр IRF-454 B2M; • рН-метр – милливольтметр рН-150МА; • Rotamix RM-1; • Спектрофотометр SF-2000; • Су термостатының U/UH; • КФК-3-ЗОМЗ фотоэлектрлік фотометрлері; • Фурье түрлендіру инфрақызыл спектрометрі infralum FT-08 • Хроматограф LHM-2000 ; • PD-303S сандық спектрофотометр; • Электрондық таразы CAS ME – 410, ПИОНЕР, АА-160 және т.б.;	
Арнайы бағдарламалар : STATISTICA-Version 10 StatSoft Inc, АҚШ	
Журналдар (электрондық журналдар) : «Фармация» журналы, «Химиялық-фармацевтикалық журнал», Аналитикалық токсикология журналы, Дәрілік заттар және химиялық токсикология және т.б.	

QONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

Әдебиет

негізгі:

- Плетенева, Т.В. Токсикологиялық химия: оқу құралы / М. Ресей Федерациясының білім және ғылым. - М.: ГЕОТАР - Медиа, 2013. - 513 б.
- Шүкірбекова, А.Б. Токсикология химия: оқулық. - Алматы: Эверо, 2013.- 410 б.
- Токсикологиялық химия. Аналитикалық химия: оқу құралы / ред. Р.У.Хабриева, Н.И.Калетина. - ; Ұсыныс GOU VPO Мәскеу. бал. акад. олар. Сеченов И.М. - М.: GEOTAR - Медиа, 2010. - 752 + эл. көтерме диск (CD-ROM).
- Токсикологиялық химия. Токсиканттардың метаболизмі және талдауы: оқу құралы. университеттерге арналған оқу құралы / ред. Н. Калетина. - М.: GEOTAR-Media, 2008. - 1016 + эл. көтерме диск (CD-ROM)
- Серікбаева , А.Д.Токсикология маңызды дәрілік заттардың химия-токсикологиялық талдауы [Матин]: оқу құралы / - Шымкент: [б. и.], 2023. - 144 ставка.

қосымша:

- Сраубаев, Е.Н. Негіздік токсикология. Өндірістік олар заңды ұландар: оқу-әдістемелік құрал / . - Алматы: Эверо, 2014. - 156 ставка.
- Сот-химиялық сараптау заң аналитикалық диагностика: оқу-әдістемелік құрал / С.Қ. Ордабаева [бекітілген б.]. - Алматы: Эверо, 2016. - 280 ставка.
- Тулеев , І. Токсикология және гипербарикалық оксигенация (НВО). СКГ жүйесі әлемдегі ең озық қондырғы [Мјтин]: құрал туралы / И.Төлеев. – Шымкент: «Нұрдана ЛТД» баспасы, 2018. – 188 ставка.
- Токсикологиялық химия. Ситуациялық тапсырмалар мен жаттығулар: оқулық. нұсқаулық / ред. Калетина Н.И. - М.: ГЕОТАР-Медиа, 2007. - 352 б.
- Ильяшенко , К.К. Жедел улану кезіндегі тыныс алу жүйесінің токсикалық зақымдалуы: монография / - М.: Медпрактика-М, 2004. - 176

12 Пән саясаты

Оқушыларға қойылатын талаптар , сабаққа қатысу, мінез-құлық, бағалау саясаты, айыппұлдар, көтермелеулер және т.б.

Оқушыларға қажет:

- негізгі химиялық пәндер (бейорганикалық, аналитикалық, органикалық, физикалық және коллоидтық химия) бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды меңгеру және оларды токсикологиялық маңызды заттардың химиялық талдауында қолдана білу;
- токсикологиялық маңызды заттарды химиялық сынау саласындағы зертханалық жұмыстарды жұппен, шағын топтармен орындауға дайын болу;
- кестеге сәйкес SRO жүргізу;

QONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

- Сабаққа қатысуы апта сайын журналда жазылатын SRO сабақтарына қатысу; егер SRO сабақтан бос болса, айыппұлдар тағайындалады;
- алдағы лекция тақырыбы туралы түсінікке ие болу, дәріс барысында кері байланысқа дайын болу;
- топта жұмыс істей білу;
- ғылыми жұмысқа қатысу;
- химиялық зертханада қауіпсіздік шараларын сақтау;
- зертханалық шыны ыдыстарға, керек-жарақтарға және жабдықтарға ұқыпты қарау;
- жұмыс орнын таза ұстаңыз.
- бір лекциялық сабақты себепсіз босатқаны үшін айыппұл балы 1 баллды құрайды, ол РБ бағаларынан шегеріледі; бір SRO сабағын өткізіп алсаңыз - ОРД-дан 2 балл (ағымдағы бақылаудың 60%-ын қоспағанда);
- пән бойынша қорытынды бақылауға жіберу рейтингін (ЖРР) бағалау зертханалық сабақ, ОБӨЖ/ БӨЖ, аралық бақылау және дәріске қатысу бойынша орташа баллдардан тұрады;
- Пән бойынша қорытынды бақылаудың операциялық деңгейі 30-дан кем болмауы керек ұпай (50%).

13 Академияның моральдық-этикалық құндылықтарына негізделген академиялық саясат

Миссия

Қазіргі заманғы ғылым мен тәжірибенің жетістіктері негізінде Оңтүстік өңірі және жалпы еліміз үшін біліктілігін үздіксіз арттыру және шығармашылық қабілеттерін дамыту арқылы медицина және фармацевтикалық саладағы тез өзгеретін жағдайларға бейімделуге дайын бәсекеге қабілетті жоғары білікті медициналық және фармацевтикалық мамандарды дайындау. бастама.

Көрініс

Практикалық денсаулық сақтау мен фармацевтика саласының қажеттіліктеріне негізделген құзыреттілік көзқарасқа негізделген медициналық және фармацевтикалық білім берудің тиімді жүйесі халықаралық сапа мен қауіпсіздік стандарттарына сәйкес келетін мамандарды даярлауға бағытталған.

ОҚМА өз миссиясын жүзеге асыру үшін сүйенетін негізгі этикалық принциптер :

ОҚМА профессорлық-оқытушылық құрамының жоғары кәсібилік ұстанымы – олардың білімі мен біліктілігін үнемі жетілдіріп отыру, студенттерге оқытудың барлық деңгейінде жоғары сапалы білім беру қызметтерін көрсетуді қамтамасыз ету.

ОҚМА-дағы сапа принципі қазақстандық білім беруді жаңғырту

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» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)		044-55/ 44беттің-44беті

тұжырымдамасын жүзеге асыру болып табылады, оның негізгі бағыты оның іргелілігін сақтауға және жеке тұлғаның, қоғамның және қоғамның қазіргі және болашақ қажеттіліктеріне сәйкестігіне негізделген білім берудің заманауи сапасын қамтамасыз ету болып табылады. білім беру үдерісінде, ғылыми-зерттеу қызметінде және консультативтік-диагностикалық жұмыста инновациялық технологиялар мен ғылым мен тәжірибенің жаңа жетістіктерін пайдаланумен қамтамасыз етілетін мемлекет.

Оқытуға бағдарлану принципі – тез өзгеретін экономикалық жағдайлар мен еңбек нарығындағы ағымдағы тенденцияларды ескере отырып, білім беру бағдарламаларының икемді траекториялары бойынша студентке бағытталған білім беру процесін жүзеге асыру, студенттерге олардың кәсіби өсуі үшін барынша тиімді жағдайлар жасау, мотивация және оқу нәтижелерін бақылау, білім беру бағдарламаларын үздіксіз жаңарту, талап етілетін білім мен құзыреттілік ауқымын кеңейту тиімді кәсіби қызмет үшін.

14 Келісу, бекіту және қайта қарау

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

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы «Токсикологиялық химия» пәнінің жұмыс бағдарламасы (SYLLABUS)	044-55/ 44беттің-44беті