

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология и биохимия кафедрасы		46-
Силлабус		1 бет 19 беттің

Силлабус
«Зертханалық зерттеу әдістерінің интерпретациясы»
пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы
7М10101-«Медицина» Білім беру бағдарламасы

1.	Пән туралы жалпы мағлұмат		
1.1	Пән коды: M-ZZAI	1.6	Оқу жылы: 2025-2026
1.2	Пән атауы: Зертханалық зерттеу әдістерінің интерпретациясы	1.7	Курс: 1
1.3	Реквизитке дейінгі: «Заманауи клиникалық зерттеу әдістері»	1.8	Семестр: 2
1.4	Реквизиттен кейінгі: -	1.9	Кредит саны (ECTS): 5/150
1.5	Цикл: БНП	1.10	Компонент: ТК

2.	Пәннің мазмұны
	Зертханалық ақпарат алу, пациенттерді емдеу тиімділігін бақылау, заманауи зертханалық технологияларға негізделген зертханалық зерттеу әдістерін жүзеге асыру, нәтижелерді тиімді клиникалық қолдану. Зерттеу нәтижелерін практикалық қолдану және енгізу бойынша жұмысты ұйымдастыру.

3	Жиынтық бағалау түрі		
3.1	Тестілеу ☒	3.5	Курстық
3.2	Жазбаша	3.6	Эссе
3.3	Ауызша	3.7	Жоба
3.4	Тәжірибелік дағдыларды аттестаттау	3.8	Басқа (көрсету)

4.	Пәннің мақсаттары
	«Медицина» мамандығы бойынша нақты дамып келе жатқан әлемдегі кәсіби мобильдігін қамтамасыз ететін іргелі білімдері бар жоғары кәсіби, бәсекеге қабілетті ғылыми-педагогикалық және әкімшілік-басқарушылық кадрларды ғылым мен денсаулық сақтау ұйымдары үшін дайындау.

5.	Оқытудың соңғы нәтижелері (пәннің ОН)		
ОН1	Зертханалық зерттеу әдістерінің теориялық негіздерін (биохимиялық, гематологиялық, иммунологиялық, молекулалық-генетикалық әдістер) терең түсіндіреді және салыстырады.		
ОН2	Зертханалық көрсеткіштерді клиникалық деректермен байланыстыра отырып интерпретациялайды, патологиялық өзгерістердің ықтимал себептерін ғылыми тұрғыда негіздейді.		
ОН3	Зертханалық әдістердің сезімталдығы, спецификалығы, диагностикалық құндылығы мен шектеулерін бағалайды және оларды клиникалық шешім қабылдауда қолданады.		
ОН4	Алдын-аналитикалық, аналитикалық және пост-аналитикалық кезеңдердегі қателіктерді (bias, confounder) анықтайды және нәтижелерге әсерін талдайды.		
ОН5	Дәлелді медицина қағидаттарына сүйене отырып, зертханалық зерттеулердің нәтижелерін клиникалық нұсқаулықтармен және ғылыми дереккөздермен салыстырады.		
ОН6	Кешенді клиникалық-лабораториялық кейстерді талдайды, дифференциалды диагноз қоюда зертханалық деректерді тиімді қолданады.		
ОН7	Заманауи зертханалық технологияларды (ПТР, NGS, имуноферменттік талдау, масс-спектрометрия және т.б.) интерпретациялау принциптерін меңгереді.		
5.1.	Пәннің ОН	Пәнді оқыту нәтижелерімен байланысты білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелері	
	ОН4	Зертханалық зерттеу әдістерінің теориялық негіздерін (биохимиялық, гематологиялық, иммунологиялық, молекулалық-генетикалық әдістер) терең түсіндіреді және салыстырады.	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология и биохимия кафедрасы		46-
Силлабус		2 бет 19 беттің

ОН1, ОН2, ОН3, ОН4		Зертханалық көрсеткіштерді клиникалық деректермен байланыстыра отырып интерпретациялайды, патологиялық өзгерістердің ықтимал себептерін ғылыми тұрғыда негіздейді.
		Зертханалық әдістердің сезімталдығы, спецификалығы, диагностикалық құндылығы мен шектеулерін бағалайды және оларды клиникалық шешім қабылдауда қолданады.
		Алдын-аналитикалық, аналитикалық және пост-аналитикалық кезеңдердегі қателіктерді (bias, confounder) анықтайды және нәтижелерге әсерін талдайды.
ОН5, ОН6, ОН7	ОН5	Дәлелді медицина қағидаттарына сүйене отырып, зертханалық зерттеулердің нәтижелерін клиникалық нұсқаулықтармен және ғылыми дереккөздермен салыстырады.
		Кешенді клиникалық-лабораториялық кейстерді талдайды, дифференциалды диагноз қоюда зертханалық деректерді тиімді қолданады.
		Заманауи зертханалық технологияларды (ПТР, NGS, иммуноферменттік талдау, масс-спектрометрия және т.б.) интерпретациялау принциптерін меңгереді.

6.	Пән туралы толық ақпарат				
6.1	Өтетін орны – Аль-Фараби алаңы-1, корпус №1, 4 – этаж, biology_biochemistry@mail.ru, вн: (АТС) 40-82-06. в\н 227				
6.2	Сағат саны: 150	Дәріс	Тәж. сабақ.	ОМӨЖ	МӨЖ
		-	50	15	85

7. Оқытушылар туралы мәліметтер			
№	Т.А.Ж.	Дәрежесі мен лауазымы	Электрондық мекен-жайы
1	Нурмашев Бекайдар Қалдыбаевич	м.ғ.к., профессор	bekaidar@bk.ru

8. Тақырыптық жоспар						
Апт а/кү н	Тақырып атауы	Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің ОН	Сағат саны	Оқыту әдістері/технологиялары	Бағалау түрлері/әдістері
1 күн	Тәжірибелік сабақ: Адам мүшелерінің, ұлпалары мен жасушаларының морфологиялық құрылымы мен қызметі туралы заманауи түсініктер.	Биоматериал алу және морфологиялық зерттеуге дайындық. Ішкі мүшелер мен ұлпалардың құрылысы.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	3	Кейс-стади, ауызша және жазбаша жауап	Кейс шешу, Ауызша талдау және шешімді қорғау
	ОМӨЖ/МӨЖ: Несеп-жыныс жүйесі, орталық жүйке жүйесі және серозды қабықшалардағы	Несеп-жыныс жүйесінің аурулары. Орталық жүйке жүйесінің аурулары. Перитонеальді мезотелиома. Перикардтық мезотелиома.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	1/6	Цифрлық және визуалдық оқыту, RBL, кейс-стади.	ғылыми есеп, ғылыми мақалаларды сараптау, BLAST нәтижелерін

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер,биология и биохимия кафедрасы		46-
Силлабус		3 бет 19 беттің

	зерттеулерді түсіндіру.	Плевралық мезотелиома. Мезотелиома қатерлі.				скриншот/ана литикалық есеп, кейс шешу
2 күн	Тәжірибелік сабақ: Гематологиялық зерттеулер, зертханалық зерттеулер интерпретациясы.	Гематологиялық анализаторлардың негізгі көрсеткіштері. Автоматты қан анализіндегі қателіктердің ықтимал себептері. Лейкоциттер санының өзгеруі. Эритроциттер индексін түсіндіру мысалдары. Тромбоциттерді өлшеудің мүмкін қателіктері.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	3	Кейс-стади, ауызша және жазбаша жауап	Кейс шешу, Ауызша талдау және шешімді қорғау
	ОМӨЖ/МӨЖ: Цитологиялық зерттеулер, зертханалық зерттеулерді түсіндіру.	Цитологиялық зерттеудің мәні. Талдауға арналған биоматериал. Цитологиялық зерттеу әдістері. Зерттеу нәтижелері.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	1/5	Постерлік жұмыс, кейс-стади	Постер қорғау, кейс шешу, критикалық рецензия жазу, ғылыми мақалаларды сараптау
3 күн	Тәжірибелік сабақ: Жедел және созылмалы лейкоздың зертханалық диагностикасы, клиникалық-диагностикалық маңызы.	Жедел лейкоздың зертханалық диагностикасы. Жедел және созылмалы лейкемияға клиникалық қан анализі. Биохимиялық және аспаптық зерттеулер және жедел лейкемия кезіндегі миелограмм.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	3	Кейс-стади, ауызша және жазбаша жауап	Кейс шешу, Ауызша талдау және шешімді қорғау
	ОМӨЖ/МӨЖ: Несеп-жыныс жүйесінің ауруларына зертханалық диагностика, клиникалық-диагностикалық маңызы.	Несеп-жыныс жүйесінің аурулары. Жіктелуі, этиологиясы, патогенезі, диагностикасы.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	1/5	Постерлік жұмыс, кейс-стади	Постер қорғау, кейс шешу, критикалық рецензия жазу, ғылыми мақалаларды сараптау
4 күн	Тәжірибелік сабақ: Анемиялардың зертханалық диагностикасы, клиникалық-	Анемияның дифференциалды диагностикасы. Анемияның ықтимал себептері мен даму механизмін зерттеу. Қан тұзудің бұзылуының диагностикасы.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	4	Кейс-стади, ауызша және	Кейс шешу, Ауызша талдау және шешімді қорғау

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер,биология и биохимия кафедрасы		46-
Силлабус		4 бет 19 беттің

	диагностикалық маңызы.	Анемияның даму қаупі жоғары адамдарды тексеру.			жазбаша жауап	
	ОМӨЖ/МӨЖ: Асқазан-ішек неоплазмалары, серозды мембраналар, зертханалық диагностика, клиникалық-диагностикалық маңызы.	Асқазан-ішек ісіктері, серозды мембраналар. Жіктелуі, этиологиясы, патогенезі, диагностикасы.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	1/5	Постерлік жұмыс, кейс-стади	Постер қорғау, кейс шешу, критикалық рецензия жазу, ғылыми мақалаларды сараптау
5 күн	Тәжірибелік сабақ: Геморрагиялық диатездің, агранулоцитоздың зертханалық диагностикасы.	Геморрагиялық диатездің жіктелуі, себептері, белгілері, диагностикасы және емі. Гемопоэздің морфогенезі.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	4	Кейс-стади, ауызша және жазбаша жауап	Кейс шешу, Ауызша талдау және шешімді қорғау
	ОМӨЖ/МӨЖ: Тыныс алу органдарының неоплазмалары, зертханалық диагностика, клиникалық-диагностикалық маңызы.	Тыныс алу мүшелерінің неоплазмалары. Жіктелуі, этиологиясы, патогенезі, диагностикасы.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	1/5	Постерлік жұмыс, кейс-стади	Постер қорғау, кейс шешу, критикалық рецензия жазу, ғылыми мақалаларды сараптау
6 күн	Тәжірибелік сабақ: Әр түрлі патологиялық аурулар кезінде қан мен сүйек кемігінің өзгеруі.	Айналымдағы қан көлемінің бұзылуы. Гиперволемиа және гиповолемиа. эритроциттер жүйесінің патологиясы.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	3	Кейс-стади, ауызша және жазбаша жауап	Кейс шешу, Ауызша талдау және шешімді қорғау
	ОМӨЖ/МӨЖ: Паразиттік аурулардың зертханалық диагностикасы, зертханалық зерттеулердің интерпретациясы.	Адамдардағы паразиттік аурулардың зертханалық диагностикасы. Балалық шақтағы паразиттік аурулар. Қазіргі заманғы диагностика әдістері.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	1/6	Постерлік жұмыс, кейс-стади	Постер қорғау, кейс шешу, критикалық рецензия жазу, ғылыми мақалаларды сараптау

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер,биология и биохимия кафедрасы		46-
Силлабус		5 бет 19 беттің

7 күн	Тәжірибелік сабақ: Биохимиялық зерттеулер, зертханалық зерттеулерді түсіндіру.	Биохимиялық қан анализі, декодтау және қалыпты мәндер: жалпы ақуыз, гемоглобин, гаптоглобин, глюкоза, мочевиана, креатинин, холестерин, билирубин, алат (алт) аланинаминотрансфераза, асат (аст) аспартат аминотрансфераза, липаза, амилаза.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	3	Кейс-стади, ауызша және жазбаша жауап	Кейс шешу, Ауызша талдау және шешімді қорғау
	ОМӨЖ/МӨЖ: «Заманауи зерттеу әдістерінің интерпретациясы» бөлімдері бойынша №1 аралық бақылау.	магистранттардың алған білімдерін тексеру.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	1/6	Тестілеу	Тест, ауызша сұрау
8 күн	Тәжірибелік сабақ: Ақуыздардың, липидтердің және көмірсулардың патохимиясы, зертханалық параметрлерді түсіндіру.	Ақуыз және нуклеин қышқылының алмасуының бұзылуы. Липидтер алмасуының бұзылуы. Көмірсулар алмасуының бұзылуы.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	3	Кейс-стади, ауызша және жазбаша жауап	Кейс шешу, Ауызша талдау және шешімді қорғау
	ОМӨЖ/МӨЖ: Қарапайымдылардың зертханалық диагностикасы, клиникалық-диагностикалық маңызы.	Қарапайымдыларды анықтау әдістері. Қарапайымдардың микроскопиясы. Қарапайымдыларды анықтауға арналған материал. Қарапайымдыларды окшаулау. Қарапайымдыларды диагностикалау кезіндегі серологиялық зерттеулер.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	-/6	Постерлік жұмыс, кейс-стади	Постер қорғау, кейс шешу, критикалық рецензия жазу, ғылыми мақалаларды сараптау
9 күн	Тәжірибелік сабақ: Липидтердің және көмірсулардың патохимиясы, зертханалық	Липидтер алмасуының бұзылуы. Көмірсулар алмасуының бұзылуы.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	3	Кейс-стади, ауызша және жазбаша жауап	Кейс шешу, Ауызша талдау және шешімді қорғау

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер, биология и биохимия кафедрасы		46-
Силлабус		6 бет 19 беттің

	параметрлерді түсіндіру.					
	ОМӨЖ/МӨЖ: Гельминттердің зертханалық диагностикасы, клиникалық-диагностикалық маңызы.	Гельминтоздың зертханалық диагностикасы. Гельминтозды заманауи диагностикалау әдістері.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	1/5	Постерлік жұмыс, кейс-стади	Постер қорғау, кейс шешу, критикалық рецензия жазу, ғылыми мақалаларды сараптау
10 күн	Тәжірибелік сабақ: Су-минералды алмасудың патохимиясы, зертханалық параметрлерді түсіндіру. СВС лабораториялық диагностикасы және оларды түсіндіру.	Дене суы. Дененің электролиттік құрамы. Денедегі жасушадан тыс судың қозғалуына әсер ететін факторлар. Жасушаішілік сұйықтық көлемін және жасушаішілік иондық құрамын сақтау механизмдері. Су мен электролит балансын бақылау.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	3	Кейс-стади, ауызша және жазбаша жауап	Кейс шешу, Ауызша талдау және шешімді қорғау
	ОМӨЖ/МӨЖ: Тері және жыныстық жолмен берілетін аурулардың зертханалық диагностикасы, клиникалық-диагностикалық маңызы.	Тері аурулары диагностикасының негіздері. Арнайы дерматологиялық және зертханалық зерттеулер.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	1/6	Постерлік жұмыс, кейс-стади	Постер қорғау, кейс шешу, критикалық рецензия жазу, ғылыми мақалаларды сараптау
11 күн	Тәжірибелік сабақ: Пигмент алмасуының патохимиясы, зертханалық параметрлерді түсіндіру.	Пигмент алмасуының бұзылуы. Хромопротейдтер алмасуының бұзылуы (эндогенді пигментация). Протеиногендік (тирозиногендік) пигменттер алмасуының бұзылуы.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	3	Кейс-стади, ауызша және жазбаша жауап	Кейс шешу, Ауызша талдау және шешімді қорғау
	ОМӨЖ/МӨЖ: Гемостаз жүйесін зертханалық зерттеу.	Гемостаз жүйесінің зертханалық көрсеткіштері, интерпретациясы және тест тапсыру ережелері.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	1/5	Постерлік жұмыс, кейс-стади	Постер қорғау, кейс шешу, критикалық

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер,биология и биохимия кафедрасы		46-
Силлабус		7 бет 19 беттің

						рецензия жазу, ғылыми мақалаларды сараптау
12 күн	Тәжірибелік сабақ: Ферментопатия, зертханалық параметрлерді түсіндіру. Жиі кездесетін ауруларға арналған биохимиялық зерттеулер	Ферментопатия. Алиментарлы ферментопатия. Ферментопатия тұқым қуалайды. Бастапқы энзимопатиялар: патогенездің биохимиялық негіздері. Фермопатиялар және метаболикалық блоктар туралы түсінік.	ОН1,2,3,4,5,6,7	3	Кейс-стади, ауызша және жазбаша жауап	Кейс шешу, Ауызша талдау және шешімді қорғау
	ОМӨЖ/МӨЖ: Гемостаз жүйесінің бұзылуы, зертханалық көрсеткіштердің клиникалық-диагностикалық мәні.	Гемостаз жүйесі. Қанның коагуляциялық жүйесі.	ОН1,2,3,4,5,6,7	1/5	Постерлік жұмыс, кейс-стади	Постер қорғау, кейс шешу, критикалық рецензия жазу, ғылыми мақалаларды сараптау
13 күн	Тәжірибелік сабақ: Жалпы клиникалық зерттеулер, зертханалық параметрлерді түсіндіру.	Зәр анализі. Жұлын сұйықтығын зерттеу. Серозды қуыстардан сұйықтықтарды зерттеу. Жыныс секрециясын зерттеу.	ОН1,2,3,4,5,6,7	3	Кейс-стади, ауызша және жазбаша жауап	Кейс шешу, Ауызша талдау және шешімді қорғау
	ОМӨЖ/МӨЖ: Гемостаз жүйесінің бұзылуы, зертханалық көрсеткіштердің клиникалық-диагностикалық мәні.	Тромбофилия. Тромбозды емдеудің және тромбофилияның алдын алудың клиникалық және фармакологиялық тәсілдері.	ОН1,2,3,4,5,6,7	1/5	Постерлік жұмыс, кейс-стади	Постер қорғау, кейс шешу, критикалық рецензия жазу, ғылыми мақалаларды сараптау
14 күн	Тәжірибелік сабақ: Өкпе ауруларын зерттеуді түсіндіру.	Аспаптық зерттеу әдістері. Өкпені рентгенологиялық зерттеу. Өкпенің ультрадыбыстық диагностикасы.	ОН1,2,3,4,5,6,7	3	Кейс-стади, ауызша және	Кейс шешу, Ауызша талдау және шешімді қорғау

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер,биология и биохимия кафедрасы		46-
Силлабус		8 бет 19 беттің

					жазбаша жауап	
	ОМӨЖ/МӨЖ: Иммундық статусы бағалау әдістері	Иммундық статусы бағалау әдістері. Иммундық жүйенің жетілу процесі.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	1/6	Постерлік жұмыс, кейс-стади	Постер қорғау, кейс шешу, критикалық рецензия жазу, ғылыми мақалаларды сараптау
15 күн	Тәжірибелік сабақ: Ас қорыту жүйесінің мүшелерін зерттеуді түсіндіру.	Аспаптық зерттеу әдістері. Асқазан-ішек жолын эндоскопиялық зерттеу. Асқорыту жүйесінің ультрадыбыстық зерттеулері.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	3	Кейс-стади, ауызша және жазбаша жауап	Кейс шешу, Ауызша талдау және шешімді қорғау
	ОМӨЖ/МӨЖ: Иммундық статусы бағалаудың зертханалық параметрлерін интерпретациялау.	Иммундық статусы бағалау әдістері.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	1/6	Постерлік жұмыс, кейс-стади	Постер қорғау, кейс шешу, критикалық рецензия жазу, ғылыми мақалаларды сараптау
16 күн	Тәжірибелік сабақ: Гормоналды реттеу, зертханалық параметрлерді түсіндіру.	Гормоналды реттеу. Эндокриндік жүйе. Стероидты гормондар, аминқышқылдарының туындылары, пептидтік гормондар. Гормондарды органдардың қабылдауы. Эндокриндік жүйенің қызметі.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	3	Кейс-стади, ауызша және жазбаша жауап	Кейс шешу, Ауызша талдау және шешімді қорғау
	ОМӨЖ/МӨЖ: Заманауи зерттеу әдістерінің интерпретациясы» бөлімдері бойынша №2 аралық бақылау.	магистранттардың алған білімдерін тексеру.	ОН1,2 ,3,4,5, 6,7	1/3	Тестілеу	Тест, ауызша сұрау
Аралық аттестаттауды дайындау және өткізу			15 сағат			

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер,биология и биохимия кафедрасы		46-
Силлабус		9 бет 19 беттің

9.1	Дәріс	Қарастырылмаған
9.2	Тәжірибелік сабақ	Кейс-стади, RBL, зертханалық жұмыс
9.3	ОМӨЖ/МӨЖ	Постерлік жұмыс, кейс-стади, ғылыми мақалаларды сараптау
9.4	Аралық аттестация	Тест, ауызша

10.	Бағалау критерийлері			
10.1	Пәннің оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері			
ОН №	Қанағат та-нарлықсыз	Қанағат-лық	Жақсы	Өте жақсы
ОН1 Зертханалық зерттеу әдістерінің теориялық негіздерін (биохимиялық, гематологиялық, иммунологиялық, молекулалық-генетикалық әдістер) терең түсіндіреді және салыстырады.	Зертханалық зерттеу әдістерінің теориялық негіздерін түсіндіре алмайды немесе қате түсіндіреді, салыстыру жүргізбейді.	Зертханалық зерттеу әдістерінің негізгі ұғымдарын біледі, бірақ теориялық негіздерін үстірт түсіндіреді және салыстыруда жүйелілік жетіспейді.	Зертханалық зерттеу әдістерінің теориялық негіздерін дұрыс түсіндіреді және салыстырады, алайда кейбір аспектілерінде тереңдігі немесе нақтылығы жеткіліксіз.білімдері н көрсетеді Білімнің жана салаларын өз бетінше зерделеу кезінде қолданылған білімді түсіндіреді;	Биохимиялық, гематологиялық, иммунологиялық және молекулалық-генетикалық зерттеу әдістерінің теориялық негіздерін терең әрі толық түсіндіреді, олардың ұқсастықтары мен айырмашылықтарын ғылыми терминологияны сақтай отырып дәлелді салыстырады.
ОН2 Зертханалық көрсеткіштерді клиникалық деректермен байланыстыра отырып интерпретациялайды, патологиялық өзгерістердің ықтимал себептерін ғылыми тұрғыда негіздейді.	Зертханалық көрсеткіштер мен клиникалық деректер арасындағы байланысты көрсете алмайды, патологиялық өзгерістерді дұрыс интерпретацияламайды.	Зертханалық көрсеткіштерді клиникалық деректермен байланысқан түрде түсіндіруге тырысады, бірақ интерпретациясы үстірт, патологиялық себептерді толық ғылыми негіздей алмайды.	Зертханалық көрсеткіштерді клиникалық деректермен байланыстырады, патологиялық өзгерістердің себептерін ғылыми тұрғыда түсіндіреді, бірақ кейбір аспектілерде толық дәлелдеме жетіспейді.	Зертханалық көрсеткіштерді клиникалық контекстпен толық байланыстырады, патологиялық өзгерістердің ықтимал себептерін ғылыми дәлелдермен нақты негіздейді және кешенді талдау жүргізеді.
ОН3 Зертханалық әдістердің	Зертханалық әдістердің қасиеттерін	Зертханалық әдістердің сезімталдығы	Зертханалық әдістердің негізгі қасиеттерін	Зертханалық әдістердің сезімталдығы,

сезімталдығы, спецификалығы, диагностикалық құндылығы мен шектеулерін бағалайды және оларды клиникалық шешім қабылдауда қолданады.	дұрыс бағалай алмайды және клиникалық шешім қабылдауда қолданбайды.	мен спецификалығын жалпы түсінеді, диагностикалық құндылығын және шектеулерін шектеулі түрде бағалайды, клиникалық қолдану жеткіліксіз дәлелді.	бағалайды және клиникалық шешім қабылдауда қолданады, алайда кейбір шектеулер немесе нюанстар толық ескерілмеген.	спецификалығы, диагностикалық құндылығы мен шектеулерін толық талдайды және клиникалық шешім қабылдауда дәлелді түрде тиімді қолданады.
ОН4 Алдын-аналитикалық, аналитикалық және пост-аналитикалық кезеңдердегі қателіктерді (bias, confounder) анықтайды және нәтижелерге әсерін талдайды.	Қателіктерді дұрыс анықтай алмайды және нәтижелерге әсерін талдай алмайды.	Қателіктерді ішінара анықтай алады, олардың нәтижелерге әсерін жалпы деңгейде талдайды, нақты ұсыныстар жоқ немесе шектеулі.	Қателіктердің көпшілігін анықтайды және олардың нәтижелерге ықпалын түсіндіреді, бірақ кейбір кезеңдер немесе нюанстар толық қамтылмаған.	Зертханалық зерттеудің барлық кезеңдеріндегі (алдын-аналитикалық, аналитикалық, пост-аналитикалық) қателіктерді толық анықтайды, олардың нәтижелерге ықпалын терең талдайды және алдын алу шараларын дәлелді ұсынады.
ОН5 Дәлелді медицина қағидаттарына сүйене отырып, зертханалық зерттеулердің нәтижелерін клиникалық нұсқаулықтармен және ғылыми дереккөздермен салыстырады.	Зертханалық зерттеулердің нәтижелерін салыстыра алмайды немесе клиникалық нұсқаулықтар мен ғылыми дереккөздерді ескермейді.	Зертханалық нәтижелерді клиникалық нұсқаулықтар мен ғылыми дереккөздермен жалпы салыстырады, жүйелілігі немесе дәлелділігі шектеулі.	Зертханалық нәтижелерді салыстырады және клиникалық нұсқаулықтармен, ғылыми дереккөздермен байланыстырады, бірақ кейбір дәлелдер немесе салыстыру аспектілері толық емес.	Зертханалық зерттеулердің нәтижелерін дәлелді медицина қағидаттарына толық сәйкес салыстырады, клиникалық нұсқаулықтар мен бірнеше ғылыми дереккөздермен нақты және жүйелі түрде байланыстырады.
ОН6 Кешенді клиникалық-лабораториялық кейстерді талдайды, дифференциалды диагноз қояды зертханалық деректерді тиімді қолданады.	Кейстерді талдай алмайды, зертханалық деректерді тиімді қолданбайды, дифференциалды диагноз қоя алмайды.	Кейстерді ішінара талдайды, зертханалық деректерді қолданады, бірақ дифференциалды диагноз шектеулі дәлелмен	Кейстерді талдайды және дифференциалды диагноз қояды, бірақ кейбір деректерді ескермейді немесе интерпретациясы толық дәлелді емес.	Кейстерді толық талдайды, барлық клиникалық және зертханалық деректерді жүйелі түрде бағалап, дифференциалды диагнозды дәлелді және нақты қояды.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер,биология и биохимия кафедрасы		46-
Силлабус		11 бет 19 беттің

		немесе жүйесіз қойылады.		
ОН7 Заманауи зертханалық технологияларды (ПТР, NGS, иммуноферменттік талдау, масс-спектрометрия және т.б.) интерпретациялау принциптерін меңгереді.	Зертханалық технологиялардың принциптерін дұрыс түсінбейді, интерпретациялай алмайды және нәтижелерді қолдана алмайды.	Зертханалық технологиялардың негізгі принциптерін біледі, интерпретациялау қабілеті шектеулі, нәтижелерді клиникалық немесе ғылыми контексте толық пайдалана алмайды.	Зертханалық технологиялардың принциптерін түсінеді және интерпретациялай алады, бірақ кейбір технологияларды немесе нюанстарды толық меңгермеген.	Барлық негізгі заманауи зертханалық технологиялардың принциптерін толық түсінеді, алынған нәтижелерді дәлелді түрде интерпретациялай алады және клиникалық немесе ғылыми контексте тиімді қолданады.

10.2 Бағалау әдістері және критерийлері

Тәжірибелік сабаққа арналған тексеру парағы

Бақылау нысаны	Бағалау	Бағалау критерийлері
Тәжірибелік жұмыс	Өте жақсы A (4,0; 95- 100%); A- (3,67; 90- 94%);	Барлық материалдарды меңгерген, тапсырмаға толық дайын. Барлық құралдар мен техника дәл әрі қауіпсіз қолданылды. Барлық деректер дұрыс тіркелген, кестелер мен графиктер нақты. Барлық сұрақтарға толық және дәл жауап берді.
	Жақсы B+ (3,33; 85- 89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75- 79%) C+ (2,33; 70- 74%)	Көптеген материалдарды меңгерген, дайындық жеткілікті. Көптеген құралдар дұрыс қолданылды, кейбір қателіктер бар. Деректер дұрыс, кейбір графиктер немесе кестелер жетіспейді.
	Қанағаттанарлық C (2,0; 65-69%) C- (1,67; 60- 64%) D+ (1,33; 55- 59%) D- (1,0; 50- 54%)	Тек негізгі материалдарды меңгерген, дайындық орташа. Негізгі құралдарды қолданды, кейбір қауіпсіздік ережелері сақталмады. Деректер толық емес, талдау жеткіліксіз.
	Қанағаттанарлықсыз FX (0,5; 25- 49%) F (0; 0-24%)	Дайындық жоқ немесе жеткіліксіз. Құралдар мен техника дұрыс қолданылмаған, қауіпсіздік бұзылды. Деректер дұрыс емес немесе мүлдем жоқ
	Өте жақсы A (4,0; 95- 100%); A- (3,67; 90- 94%);	Барлық материалдарды меңгерген, тапсырмаға толық дайын. Барлық құралдар мен техника дәл әрі қауіпсіз қолданылды. Барлық деректер дұрыс тіркелген, кестелер мен графиктер нақты. Барлық сұрақтарға толық және дәл жауап берді.
Кейс шешу	Өте жақсы A (95-100%); A- (90- 94%).	Кейсті білім алушылар дұрыс шешеді, жауаптар қисынды түрде дәлелденеді, ситуациялық есептерді шешу үшін қажетті бағдарламалық материалды жүйелі, терең білу, жағдайдың сипатын дұрыс бағалау; әр кезеңнің дәлелдерімен әрекеттерді толық, дәйекті тізімдеу. Егер магистрант топта жұмыс істей алса, топты біріктіре білсе қойылады. Күшті магистрант -академиялық Көшбасшы, ол қажет болған жағдайда оқу материалының қалған бөлігін түсіндіре алады.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер,биология и биохимия кафедрасы		46-
Силлабус		12 бет 19 беттің

Ауызша және жазбаша жауап	Жақсы B+ (85-89%); B (80-84%); B- (75-79%); C+ (70-74%).	Кейсті білім алушыларға дұрыс шешілді, дәлелдер әлсіз, ситуациялық есептерді шешу үшін қажетті бағдарламалық материал туралы білім табылды, бірақ мәселенің 1 сұрағына жауап беруде дәлсіздіктерге жол берілді. Жағдайдың сипатын дұрыс бағалау әрекеттерді толық, дәйекті түрде тізімдеу, кезеңдерді дәлелдеудегі қиындықтар. Ұйымдастырушы көшбасшы, күшті немесе орташа дайындықтағы магистрант, ол бүкіл топтың материалды игеріп, тиісті теориялық тапсырмаларды уақытында орындауын қамтамасыз етуі керек.
	Қанағаттанарлық C (65-69%); C- (60-64%); D+ (50-54%).	Кейсті қате шешеді, дәлелдер жоқ, принципіалды емес қателіктер жіберген, жағдайдың сипатын дұрыс бағалау, әрекеттердің тізбегін толық санамау немесе бұзу, дәлелдеудегі қиындықтар бар. Егер жауап толық болмаса немесе мұғалімде топтың қалған мүшелерінде сұрақтар туындаса, сол топтың қалған магистранттар сөз сөйлей алады
	Қанағаттанарлықсыз FX (25-49%); F (0-24%).	Білім алушылар кейсті дұрыс шеше алмаса, қойылған тапсырма сұрақтарына жауап беру кезінде принципі сипаттағы көптеген қателіктер жіберген білім алушыға қойылады. Жағдайды дұрыс бағаламау. Егер магистрант жауап беру кезінде түбегейлі қателіктер жіберсе, сабақ тақырыбы бойынша негізгі әдебиеттерді пысықтамаса; пәннің ғылыми терминологиясын қолдана алмаса, өрескел стилистикалық және логикалық қателіктермен жауап берсе қойылады.
	Өте жақсы A (95-100%); A- (90-94%)	Егер магистрант жауап беру кезінде қандай да бір қателіктер, дәлсіздіктер жібермеген жағдайда қойылады. Оқытылатын пән бойынша теорияларға, тұжырымдамаларға және бағыттарға бағдарланады және оларға сыни баға береді, басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін пайдаланады.
	Жақсы B+ (85-89%); B (80-84%); B- (75-79%); C+ (70-74%);	Егер магистрант жауап беру кезінде жауап беру кезінде өрескел қателіктер жібермесе, докторанттардың өзі түзеткен принципі емес дәлсіздіктерге немесе түбегейлі қателіктерге жол берсе, оқытушының көмегімен бағдарламалық материалды жүйелеуге қол жеткізген жағдайда қойылады.
	Қанағаттанарлық C (65-69%); C- (60-64%); D+ (55-59%); D- (50-54%)	Егер магистрант жауап беру кезінде дәлсіздіктер мен принципіалды емес қателіктер жіберсе, тек мұғалім көрсеткен оқу әдебиеттерімен шектелсе, материалды жүйелеуде үлкен қиындықтар туындаса қойылады.
	Қанағаттанарлықсыз FX (25-49) F (0-24%)	Егер магистрант жауап беру кезінде түбегейлі қателіктер жіберсе, сабақ тақырыбы бойынша негізгі әдебиеттерді пысықтамаса; пәннің ғылыми терминологиясын қолдана алмаса, өрескел стилистикалық және логикалық қателіктермен жауап берсе қойылады.

ОМӨЖ/МӨЖ-ге арналған тексеру парағы

Презентация

Бақылау түрі	Баға	Бағалау критерийі
--------------	------	-------------------

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер,биология и биохимия кафедрасы		46-
Силлабус		13 бет 19 беттің

Кейс шешу	Өте жақсы А (95-100%); А- (90-94%).	Кейсті білім алушылар дұрыс шешеді, жауаптар қисынды түрде дәлелденеді, ситуациялық есептерді шешу үшін қажетті бағдарламалық материалды жүйелі, терең білу, жағдайдың сипатын дұрыс бағалау; әр кезеңнің дәлелдерімен әрекеттерді толық, дәйекті тізімдеу. Егер магистрант топта жұмыс істей алса, топты біріктіре білсе қойылады. Күшті магистрант -академиялық Көшбасшы, ол қажет болған жағдайда оқу материалының қалған бөлігін түсіндіре алады.
	Жақсы В+ (85-89%); В (80-84%); В- (75-79%); С+ (70-74%).	Кейсті білім алушыларға дұрыс шешілді, дәлелдер әлсіз, ситуациялық есептерді шешу үшін қажетті бағдарламалық материал туралы білім табылды, бірақ мәселенің 1 сұрағына жауап беруде дәлсіздіктерге жол берілді. Жағдайдың сипатын дұрыс бағалау әрекеттерді толық, дәйекті түрде тізімдеу, кезеңдерді дәлелдеудегі қиындықтар. Ұйымдастырушы көшбасшы, күшті немесе орташа дайындықтағы магистрант, ол бүкіл топтың материалды игеріп, тиісті теориялық тапсырмаларды уақытында орындауын қамтамасыз етуі керек.
	Қанағаттанарлық С (65-69%); С- (60-64%); D+ (50-54%).	Кейсті қате шешеді, дәлелдер жок, принципиялды емес қателіктер жіберген, жағдайдың сипатын дұрыс бағалау, әрекеттердің тізбегін толық санамау немесе бұзу, дәлелдеудегі қиындықтар бар. Егер жауап толық болмаса немесе мұғалімде топтың қалған мүшелерінде сұрақтар туындаса, сол топтың қалған магистранттар сөз сөйлей алады
	Қанағаттанарлықсыз FX (25-49%); F (0-24%).	Білім алушылар кейсті дұрыс шеше алмаса, қойылған тапсырма сұрақтарына жауап беру кезінде принципті сипаттағы көптеген қателіктер жіберген білім алушыға қойылады. Жағдайды дұрыс бағаламау. Егер магистрант жауап беру кезінде түбегейлі қателіктер жіберсе, сабақ тақырыбы бойынша негізгі әдебиеттерді пысықтамаса; пәннің ғылыми терминологиясын қолдана алмаса, өрескел стилистикалық және логикалық қателіктермен жауап берсе қойылады.
Ғылыми мақалаларды сараптау немесе ғылыми есеп	Өте жақсы Бағаға сәйкес (4,0; 95-100%) (3,67; 90-94%)	Жұмыс ұқыпты, уақытында орындалған, кемінде 5 параққа басылған, компьютерде терілген. Мәселе бойынша ойлар, дәлел келтіре отырып, қысқа тезистер түрінде беріледі. Жұмыс мәтінінде барлық жерде авторлар, сілтемелер көрсетілген. Қорғаған кезде білім алушы мәтінді оқымайды, өз түсінігімен айтады. Барлық қойылған сұрақтарға сенімді және нақты жауап береді. Мақаланы талдау барысында соңғы 5 жылдағы мақалаларды және импакт – факторы жоғары мақалаларды қолданды.
	Жақсы Бағаға сәйкес (3,33; 85-89%); (3,0; 80-84%); (2,67; 75-79%). (2,33; 70-74%);	Жұмыс дәл орындалды және уақытында жеткізілді, баспа мәтіннің кемінде 4 бетіне дербес жазылды. Мәселе бойынша ойлар қысқа тезистер түрінде беріледі, бірақ дәлел келтірмеді. Жұмыс мәтінінде барлық жерде авторларға сілтемелер көрсетілген. Қорғау кезінде мәтін оқымайды, бірақ айтады. Сұрақтарға жауап бергенде ол принципсіз қателіктерін мойындады.
	Қанағаттанарлық Бағаға сәйкес: (2,0; 65-69%); (1,67; 60-64%); (1,0; 50-59%)	Жұмыс ұқыпты орындалды және тапсырма кемінде 3 беттен баспа мәтіні тапсырылды. Айтылған мәселе бойынша ойлары дәлелсіз, шашыраңқы. Жұмыс мәтінінде авторларға сілтеме барлық жерде көрсетілмеген. Қорғалған кезде мәтін оқылады. Белгісіз сұрақтарға жауап береді, іргелі қателіктер жібереді.
	Қанағаттанарлықсыз Бағаға сәйкес: (0,5; 25-49%) (0:0-24%)	Шығарма 3 баспа парағынан аз жазылған. Ойлар шашыраңқы түрде суреттелген. Жұмыс мәтінінде авторларға сілтеме жоқ. Аргументтер жоқ. Қорғалған кезде мәтін оқылады.Сұрақтарға жауап бергенде ол өрескел қателіктер жібереді, материалдарды шарламайды.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер,биология и биохимия кафедрасы		46-
Силлабус		14 бет 19 беттің

Ауызша жауап беру	Өте жақсы Бағаға сәйкес (4,0; 95-100%) (3,67; 90-94%)	Білім алушы жауап беру кезінде ешқандай қателік немесе сәйкессіздік жібермегенде қойылады. Пәннің және басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін қолдана отырып, оқылатын пәннің теориясы мен концепциясына және бағыттарына сүйене отырып критикалық бағалау береді.
	Жақсы Бағаға сәйкес (3,33; 85-89%); (3,0; 80-84%); (2,67; 75-79%). (2,33; 70-74%);	Білім алушы жауап беру кезінде маңызды қателік жібермегенде, студенттің өзінің түзетуімен принциптік сәйкессіздіктер мен қателіктер жібергенде, оқытушы көмегімен бағдарлама материалдарын жүйелей білгенде қойылады.
	Қанағаттанарлық Бағаға сәйкес: (2,0; 65-69%); (1,67; 60-64%); (1,0; 50-59%)	Білім алушы жауап беру кезінде принциптік сәйкессіздіктер мен қателіктер жібергенде, тек оқытушы көрсеткен оқу әдебиеттерімен шектеліп, материалдарды жүйелеуде едәуір қиыншылық танытқанда қойылады.
	Қанағаттанарлықсыз Бағаға сәйкес: (0,5; 25-49%) (0:0-24%)	Білім алушы жауап беру кезінде принциптік қателіктер жібергенде, сабақ тақырыбы бойынша негізгі әдебиетті қолданбаса, пәннің ғылыми терминологиясын пайдалана алмай, ойсыз, стилистикалық қателіктер жібергенде қойылады.

Аралық аттестаттау

Бақылау түрі	Баға	Бағалау критерийі
Ауызша жауап	Өте жақсы Бағаға сәйкес (4,0; 95-100%) (3,67; 90-94%)	Білім алушы жауап беру кезінде ешқандай қателік немесе сәйкессіздік жібермегенде қойылады; Пәннің және басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін қолдана отырып, оқылатын пәннің теориясы мен концепциясына және бағыттарына сүйене отырып критикалық бағалау береді.
	Жақсы Бағаға сәйкес (3,33; 85-89%); (3,0; 80-84%); (2,67; 75-79%). (2,33; 70-74%);	Білім алушы жауап беру кезінде маңызды қателік жібермегенде, студенттің өзінің түзетуімен принциптік сәйкессіздіктер мен қателіктер жібергенде, оқытушы көмегімен бағдарлама материалдарын жүйелей білгенде қойылады.
	Қанағаттанарлық Бағаға сәйкес: (2,0; 65-69%); (1,67; 60-64%); (1,0; 50-59%)	Білім алушы жауап беру кезінде принциптік сәйкессіздіктер мен қателіктер жібергенде, тек оқытушы көрсеткен оқу әдебиеттерімен шектеліп, материалдарды жүйелеуде едәуір қиыншылық танытқанда қойылады.
	Қанағаттанарлықсыз Бағаға сәйкес: (0,5; 25-49%) (0:0-24%)	Білім алушы жауап беру кезінде принциптік қателіктер жібергенде, сабақ тақырыбы бойынша негізгі әдебиетті қолданбаса, пәннің ғылыми терминологиясын пайдалана алмай, ойсыз, стилистикалық қателіктер жібергенде қойылады.

Тест – білімді бағалаудың көп балдық жүйесіне сәйкес бағаланады

Білімді бағалаудың көпбалдық жүйесі

Әріптік жүйемен бағалау	Баллдардың сандық эквиваленті	Пайыздық мазмұны	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
-------------------------	-------------------------------	------------------	-------------------------------

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер,биология и биохимия кафедрасы		46-
Силлабус		15 бет 19 беттің

A	4,0	95-100	Өте жақсы
A -	3,67	90-94	Жақсы
B +	3,33	85-89	
B	3,0	80-84	
B -	2,67	75-79	
C +	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
C -	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	Қанағаттанарлықсыз
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	

11	Оқу ресурстары		
Электрондық ресурстар	№	Атауы	Сілтемелер
	1	Электронная библиотека ЮКМА	https://e-lib.skma.edu.kz/genres
	2	Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ)	http://rmebrk.kz/
	3	Цифровая библиотека «Aknurpress»	https://www.aknurpress.kz/
	4	Электронная библиотека «Эпиграф»	http://www.elib.kz/
	5	Эпиграф - портал мультимедийных учебников	https://mbook.kz/ru/index/
	6	ЭБС IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/auth
	7	информационно-правовая система «Заң»	https://zan.kz/ru
	8	Medline Ultimate EBSCO	https://research.ebsco.com/
	9	eBook Medical Collection EBSCO	https://research.ebsco.com/
	10	Scopus	https://www.scopus.com/
Электрондық оқулықтар	1	Аблаев Н. Р. Биохимические исследования в клинической лаборатории вторая часть / Аблаев Н. Р., 2020. - 353 с. https://www.elib.kz/ru/search/?title	
	2	Лаборатория педагога-исследователя: учебное пособие / Т. И. Гречухина, М. Н. Дудина, И. Ю. Вороткова, А. В. Усачева; под редакцией Т. И. Гречухиной. — Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2021. — 88 с. — ISBN 978-5-7996-3313-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/157091.html	
	3	Злобин, Э. В. Управление качеством в лаборатории: учебное пособие / Э. В. Злобин, А. Г. Дивин, В. М. Панорядов. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 169 с. — ISBN 978-5-8265-1801-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/85980.html	
	4	Walter Hofmann, Johannes Aufenanger, & Georg Hoffmann. (2016). <i>Laboratory Diagnostic Pathways: Clinical Manual of Screening Methods and Stepwise Diagnosis</i> (2nd updated and expanded edition). De Gruyter https://research.ebsco.com/c/tjtkn/search/details/7nh56b37an?db	
Әдебиет	Негізгі : - Спандияров, Е. Ғылыми зерттеулер мен инновация негіздері [Мәтін] : оқу құралы / Е. Спандияров. - Алматы : ЭСПИ, 2021. - 116 бет. - Койков, В. В. Надлежащая практика научных исследований: Избранные вопросы методологии биомедицинских исследований и исследований в медицинском образовании [Текст]: исследование / В. В. Койков, Г. А. Дербисалина. - Караганда: АҚНҰР, 2014. - 140 с. - Спандияров, Е. Основы научных исследований и инновации [Текст]: практическое пособие / Е. Спандияров; М-во образования и науки РК. - Алматы: Эверо, 2013. - 136 с. - Принципы планирования и проведения исследований в сестринском деле [Текст]: учебное пособие / Г. А. Дербисалина [и др.]. - Караганда: АҚНҰР, 2020. Қосымша : - Толекова, С. З. Клиникаға кіріспе [Мәтін] : оқу құралы / С. З. Толекова. - Карағанды : ЖК "Ақнұр", 2013. - 244 бе		

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер,биология и биохимия кафедрасы		46- 16 бет 19 беттің
Силлабус		

	• Общая врачебная практика. В 2 т. Т. 1 [Текст]: национальное рук. / под ред. И. Н. Денисова, О. М. Лесняк. -; Ред. под эгидой АСМОК. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 976 с • Общая врачебная практика. В 2 т. Т. 2 [Текст]: национальное рук. / под ред. И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. -; Подготовлено под эгидой АСМОК. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 888 с. • Клинические рекомендации. Стандарты ведения больных. Вып. 2 [Текст]: практикум. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 1376 с.
--	---

Медициналық және фармацевтикалық білім беруге арналған әдебиеттер "Студент кенесшісі" электронды кітапханасында (ГЭОТАР баспасы) ұсынылған, ол барлық пәндер бойынша заманауи оқу әдебиеттеріне толық мәтінді қолжетімділікті ұсынады. Кіру сілтемесі: <http://www.studmedlib.ru>, ЛОГИН ibragim 123, ПАРОЛЬ Libukma123 (логин мен пароль пандемия кезінде барлығына ортақ) және/немесе Академияның кітапхана-акпараттық орталығының сайтында lib.ukma.kz, сондай-ақ Aknurpress сандық кітапханасында www.aknurpress.kz

12	Пәннің саясаты
1. кафедра аумағында болған кезде кіре берісте ілінген тәртіптік талапқа бағыну; 2. түзілген кестеге сәйкес, міндетті түрде дәріс және тәжірибе сабақтарына қатысу; 3. сабаққа кешікпеу; 4. сабаққа арнайы киімді кию (халат, қалпақ); 5. сабақты жібермеу, ауырған жағдайда анықтаманы көрсету; 6. жіберілген сабақтар оқытушының кестесі бойынша қабылданады; 7. оқу процесіне белсенді араласу; 8. академия ішкі тәртібіне бағыну және орындау; 9. үй тапсырмалары мен МӨЖ жұмыстарын өз уақытында және нақты орындау; 10. тапсырмалар орындалмаған жағдайда қорытынды баға төмендетіледі; 11. оқытушымен және курстастармен байсалды, ашық және сабырлы ара қатынас сақтау; 12. кафедра мүлкіне ұқыппен қарау; 13. дәріс сабақтарына себепсіз қатыспаған жағдайда, әр жіберген сабақ үшін жалпы рейтингтен 1 балл шегеріледі 14. МӨЖ сабақтарына себепсіз қатыспаған жағдайда, әр жіберген сабақ үшін жалпы рейтингтен 2 балл шегеріледі 15. студент аралық бақылаудан қанағаттанарлықсыз баға (0-49 балл) алған жағдайда қорытынды бақылауға жіберілмейді. 16. білім алушы себепсіз дәріске, тәжірибелік сабаққа, МӨЖ сабағына кесте бойынша қатыспаған жағдайда Platonus ААЖ оқу-электронды журналына жок болғаны туралы белгі қойылады («0»)	

13	Академияның моральдық-этикалық құндылықтарына негізделген академиялық саясат
Академиялық саясат, білім алушының ар-намыс кодексі Академиялық саясат, 4-т. Білім алушының ар-намыс кодексі Білім алушы Қазақстан Республикасының лайықты азаматы болуға, таңдаған мамандығы бойынша бойында ең жақсы қасиеттерді дамытып, мықты кәсіби,шығармашылық тұлға болуға ұмтылады.Білім алушы үлкендерге құрметпен қарайды, оларға дөрекілік танытуға жол бермейді. басқаларға деген қарым-қатынасы және әлеуметтік қорғалмаған адамдарға жанашырлық танытады және мүмкіндігінше оларға қамқорлық жасайды. Білім алушы әдептіліктің, мәдениет пен моральдың үлгісі, ұлттық немесе діни негізде көріністерге шыдамсыздық кемсітушілік көріністеріне жол бермейді. Білім алушы салауатты өмір салтын ұстанады және зиянды заттардан, әдеттерден толығымен бас тартады. Білім алушы ЖОО дәстүрлерін құрметтейді, оның мүлкін сақтайды, тазалығын қадағалайды және Білім алушылар жатақханадағы тәртіпті сақтайды. Білім алушы білім беруге бағытталған қажетті және пайдалы шығармашылық белсенділікті дамыту (ғылыми-білім беру, спорттық, көркемдік және т.б.), ЖОО-ның корпоративтік мәдениеті мен имиджін арттыру керектігіні түсінеді. ЖОО тыс жерде білім алушы өзінің жоғары оқу орнының өкілі екенін әрдайым есте ұстап,оның абыройы мен қадір-қасиетін түсірмеу үшін бар күшін салады. «Биология және биохимия» кафедрасы 044/ «Молекулалық биология медициналық генетика негіздерімен 26 беттің 28беті " пәннің жұмыс оқу бағдарламасы Білім алушы академиялық қызметтің барлық түрлерімен күресуді өзінің парызы деп санайды жосықсыз іс-әрекеттер, олардың ішінде: көшіру және басқа тұлғаларға жүгіну рәсімдерден өту кезінде көмек көрсету; көлемі бойынша кез келген дайын оқу материалдарын (рефераттар, курстық, бақылау, дипломдық және басқа да жұмыстар), интернет-ресурстарды қоса алғанда, өз еңбегінің нәтижесі ретінде ұсыну;неғұрлым жоғары баға алу үшін туыстық немесе қызметтік байланыстарды пайдалану; оқу сабақтарын дәлелсіз себептермен қатыспау, кешігу және өткізіп жіберу. Білім алушы	

ÖNTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер,биология и биохимия кафедрасы		46- 17 бет 19 беттің
Силлабус		

Қазақстанның болашақ экономикалық, саяси және басқару элитасына лайықты бәсекеге қабілетті білім алуға барлық аталған академиялық сапалы және сапалы өнім алуға келмейтін мәселелерді қарастырады.

Бағалау саясаты: Білім алушының қорытынды бағасы қорытынды рейтингісімен (ҚР) қорытынды бақылау бағасымен (ҚББ) балдық –рейтинг әріптік жүйе арқылы қойылады.

$$СҚБ = ҚР + ҚББ$$

Қорытынды рейтингісі (ҚР) ағымдық бақылау мен аралық бақылаудың 60% құрайды.

Ағымдық бақылау бағасы (АББ) тәжірибелік сабақ пен МӨЖ+ сабақтарының орташа бағасы алынады.

Аралық бақылау бағасы (АББ) 2 аралық бақылаудың орташа бағасына тең.

Жіберілудің бағалау рейтингісі (60 балл) төмендегі формула бойынша есептеледі:

$$АББор. x 0,2 + АББор. x 0,4$$

Қорытынды бақылау (ҚБ) тестілеу арқылы 40% немесе 40 балл, жалпы бағасы арқылы қойылады.

Білім алушыларды тестілеу кезінде 50 тест тапсырмалары ұсынылады.

Қорытынды бағаны есептеу келесі түрде жүргізіледі: егер білім алушы 50 сұрақтан 45 сұраққа дұрыс жауап берсе, онда ол 90 % құрайды.

$$90 x 0,4 = 36 \text{ балл}$$

Қорытынды бақылау білім алушының жіберілу рейтингісі 30 балл немесе 30%, аралық бақылау 20 балл немесе 20% болған жағдайда ғана есептеледі.

$$\text{Қорытынды бақылау (100 балл) \%} = АББор. X 0,2 + АББ x 0,4 + ҚБ x 0,4$$

Бақылаудың бір түрінен (АБ₁, АБ₂, АБор.) қанағаттанарлықсыз баға алған білім алушы емтиханға жіберілмейді.

Айып балл ағымдық бақылаудың орта бағасынан алынады.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Химиялық пәндер,биология и биохимия кафедрасы	46- 18 бет 19 беттің
Силлабус	

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»		
Химиялық пәндер,биология и биохимия кафедрасы	46- 17 бет 18 беттің		
Силлабус			
қоса алғанда, өз еңбегінің нәтижесі ретінде ұсыну; неғұрлым жоғары баға алу үшін туыстық немесе қызметтік байланыстарды пайдалану; оқу сабақтарын дәлелсіз себептермен қатыспау, кешігу және өткізіп жіберу. Білім алушы Қазақстанның болашақ экономикалық, саяси және басқару элитасына лайықты бәсекеге қабілетті білім алуға барлық аталған академиялық сапалы және сапалы өнім алуға келмейтін мәселелерді қарастырады. Бағалау саясаты: Білім алушының қорытынды бағасы қорытынды рейтингісімен (ҚР) қорытынды бақылау бағасымен (ҚББ) балдық –рейтинг әріптік жүйе арқылы қойылады. СКБ = ҚР + ҚББ Қорытынды рейтингісі (ҚР) ағымдық бақылау мен аралық бақылаудың 60% құрайды. Ағымдық бақылау бағасы (АББ) тәжірибелік сабақ пен МӨЖ+ сабақтарының орташа бағасы алынады. Аралық бақылау бағасы (АББ) 2 аралық бақылаудың орташа бағасына тең. Жіберілудің бағалау рейтингісі (60 балл) төмендегі формула бойынша есептеледі: АББор. х 0,2 + АББор. х 0,4 Қорытынды бақылау (ҚБ) тестілеу арқылы 40% немесе 40 балл, жалпы бағасы арқылы қойылады. Білім алушыларды тестілеу кезінде 50 тест тапсырмалары ұсынылады. Қорытынды бағаны есептеу келесі түрде жүргізіледі: егер білім алушы 50 сұрақтан 45 сұраққа дұрыс жауап берсе, онда ол 90 % құрайды. 90 x 0,4 = 36 балл Қорытынды бақылау білім алушының жіберілу рейтингісі 30 балл немесе 30%, аралық бақылау 20 балл немесе 20% болған жағдайда ғана есептеледі. Қорытынды бақылау (100 балл) % = АББор. Х 0,2 + АББ х 0,4 + ҚБ х 0,4 Бақылаудың бір түрінен (АБ₁, АБ₂, АБор.) қанағаттанарлықсыз баға алған білім алушы емтиханға жіберілмейді. Айып балл ағымдық бақылаудың орта бағасынан алынады.			
14.	Бекіту және қайта қарау		
Кітапхана- ақпараттық орталығымен келісілген күні	Хаттама № <u>7</u>	КАО басшысы	Қолы
<u>25.06.25</u>		Дарбичева Р.И.	
ББ АК мақұлдаған күні	Хаттама № <u>12</u>	ББ АК төрайымы	Қолы
<u>27.06.2025</u>		Орынбасарова К.К.	
Кафедрада бекітілген күні	Хаттама № <u>11.1</u>	Каф. менгерушісі	Қолы
<u>26.06.2025</u>		Дауренбеков К.Н.	
Қайта қарау күні	Хаттама № <u> </u>	Каф. менгерушісі	Қолы
		Дауренбеков К.Н.	
ББ АК қайта қарау күні	Хаттама № <u> </u>	ББ АК төрайымы	Қолы
		Орынбасарова К.К.	

