Кафедра «Микробиология, вирусология және иммунология»
Пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус)
Білім беру бағдарламасы 6В10117 «Стоматология»

1.	**Пән туралы жалпы мағлұмат**		
1.1	Пән коды: **MI 2219**	1.6	Оқу жылы:**2024-2025**
1.2	Пәннің атауы: **Микробиология және иммунология**	1.7	Курс:2
1.3	Реквизитке дейінгі: Адамның физиологиялық процестерінің құрылымдық ұйымдастырылуы	1.8	Семестр:3
1.4	Реквизиттен кейінгі:Жұқпалы аурулар.	1.9	Кредиттер саны (ECTS):4
1.5	Цикл: БП	1.10	Компонент:ЖООК
2.	**Пәннің сипаттамасы**		
Білім алушылардың адамның инфекциялық патологиясындағы микроорганизмдердің рөлі, соматикалық науқастарда микробтық аурулардың дамуы, адам ағзасының қалыпты микрофлорасының бұзылуы туралы білімдерін қалыптастыру. Микроорганизмдердің морфофизиологиясы мен генетикасы, этиопатогенезі, иммунитеті, негізгі бактериялық, вирустық және саңырауқұлақтық инфекциялардың зертханалық диагностикасы, профилактикасы және этиотропты терапиясы. Иммунитет жүйесі қызметінің жалпы механизмдері және инфекциялық және инфекциялық емес ауруларды диагностикалаудың заманауи иммунологиялық әдістері.			
3.	**Жиынтық бағалау түрі**		
3.1	**Тестілеу✓**	3.5	Курстық
3.2	Жазбаша	3.6	Эссе
3.3	Ауызша	3.7	Жоба
3.4	**ОҚКЕ/ ОҚТЕ немесе тәжірибелік дағдыларды қабылдау✓**	3.8	Басқа (көрсету)
4.	**Пәннің мақсаттары**		
Білім алушыларға адамның жұқпалы патологиясындағы микроорганизмдердің рөлі, соматикалық науқастарда микробты аурулардың дамуы, адам ағзасы қалыпты микрофлорасының бұзылыстары, адамның иммундық статусын бағалау туралы білім маңызды рөлге ие болатын жұқпалы ауруларды төмендету және жою мәселелерін шешуде микробиологияның рөлі туралы білімді қалыптастыру.			
5.	**Оқытудың соңғы нәтижелері (пәннің ОН)**		
1ОН	Ауыз қуысы мен жақ-бет аймағы патологиясының дамуындағы микробтардың маңызын біледі; шартты процестердің дамуындағы ауыз қуысының микрофлорасының рөлі; тіс кариесінің дамуындағы микробтар әлемі өкілдерінің рөлі, пародонтит патогенезі және жақ-бет аймағындағы басқа да процестер.		
2ОН	Микробиологиялық диагностиканың негізгі әдістерін қолдана алады; микробиологиялық зерттеулер нәтижелерін талдау және интерпретациялау; иммундық статустың параметрлерін бағалау.		
3ОН	Микробиологиялық зерттеулер нәтижелерін интерпретациялау дағдысы бар; оппортунистік және жұқпалы ауруларды диагностикалау; адамның иммундық жүйесінің құрылымы мен қызметі туралы негізгі білім; COVID-19 үшін материал жинау ережелерін біледі.		
4ОН	Бактериологиялық, вирусологиялық зерттеу әдістерінің нәтижелерін түсіндіреді.		
5.1	Пәннің ОН	Пәнді оқыту нәтижелерімен байланысты білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелері	
	ОН1	ОН1 Кең ой-өрісі мен ойлау мәдениеті бар жан-жақты тұлғаны қалыптастыруға ықпал ететін биомедициналық, клиникалық, эпидемиологиялық, әлеуметтік-мінез-құлық ғылымдары саласындағы білім мен дағдыларды көрсету және қолдану.	
	ОН2		

	ОН3 ОН4	ОН2 Стоматологиялық аурулардың даму механизмдерін түсіну үшін өсу мен даму заңдылықтарын, қалыпты және патологиядағы дене құрылымын талдау.

6. Пән туралы толық ақпарат

6.1 «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы»АҚ, микробиология кафедрасы.Әл-Фараби алаңы-3, №2 оқу ғимараты, I қабат, №110, 112, 123а, 123б, 117, 119б оқу аудиториялары. Телефон в/н:402

6.2

Сағаттарының саны.	Дәріс	Тәжір. сабақ	Зерт.сабақ	БӨЖ	ОБӨЖ
	8	32	-	68	12

6.3 Пәнді меңгерудің жоспары:

Кредит саны	Сабақ түрі	Сағат саны	Күндер												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	Лекция	8	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	Емтихан
	Тәжір.сабақ	32	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	-	-	
	ОБӨЖ	12	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	-	-	
	БӨЖ	68-12=56	5	6	6	6	5	6	6	6	5	5	-	-	
Күнделікті жүктеме		120	10	11	11	11	11	11	11	11	10	11	-	-	

7. Оқытушылар туралы мәліметтер

№	Т.А.Ж.	Дәрежесі және лауазымы	Электрондық адресі
1.	Сейтханова Бибигуль Төлегеновна	М.ғ.д., профессор м.а. Каф.меңгерушісі	d.m.n._bibigul@mail.ru
2.	Полатбекова Шапағат Төлегенқызы	Аға оқытушы	p.shapagat @mail.ru
3.	Абдраманова Айгерим Асылхановна	Аға оқытушы	aigera_0 @mail.ru
4.	Садыбек Ұлдана Әбілқызы	Аға оқытушы	Sadybek.uldana @mail.ru

8. Тақырыптық жоспар

Апта/ күн	Тақырып атауы	Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің ОН	Сағат саны	Оқыту технологиясының формасы / әдістері	Бағалау әдістері/ формалары
ДӘРІС						
1	ИММУНОЛОГИЯ. Иммунитет туралы ілім. Иммундық жүйенің ұйымдастырылуы мен қызметінің негізгі принциптері.	Иммунитет түрлері. Иммундық жүйенің мүшелері. Иммунокомпетентті жасушалар және олардың негізгі қызметтері. Иммунопрофилактиканың	ОН2	1	Кіріспе	Кері байланыс

		негіздері. Жұқпалы ауруларға қарсы вакциналар және вакциналық профилактика. Емдік-профилактикалық сарысулар мен иммуноглобулиндер. Оларды алу принциптері.				
2	Антигендер. Антиген ұсынушы жасушалар. Антиденелер. Жасушалық иммундық жүйе.	Спецификалық емес қорғаныс факторларын анықтау әдістері және микроорганизмнің иммунологиялық жағдайын бағалау әдістері.	**ОН2**	**1**	Шолу	Кері байланыс
3	Аллергендер туралы түсінік.	Кешіктірілген жоғары сезімталдық және дереу типті жоғары сезімталдық. Кумбс пен Джелл классификациясы бойынша жоғары сезімталдықтың негізгі механизмдері және патогенезі.	**ОН2**	**1**	Тақырыптық	Кері байланыс
4	Жеке микробиологияның мақсаты мен міндеттері. Іріңді-қабыну ауруларының қоздырғыштары.	Микробиологиялық диагностика әдістері, олардың ақпараттылығы, артықшылықтары мен кемшіліктері. Қоздырғыштардың биологиялық қасиеттері және стафилококкты, стрептококкты инфекцияларды, Pseudomonas aeruginosa диагностикасының микробиологиялық әдістері .	**ОН1**	**1**	Шолу	Кері байланыс
5	Ішек инфекцияларының қоздырғыштары	Ішек таяқшасы. Морфологиясы, мәдени қасиеттері. Адам патологиясындағы маңызы. Сальмонелла – іш сүзегі мен паратифтің қоздырғышы. Морфологиясы, дақылдық қасиеттері, патогенезі, микробиологиялық диагностикасы. Сальмонеллездің қоздырғыштары. Дизентерияның қоздырғыштары. Жедел ішек	**ОН1**	**1**	Тақырыптық	Кері байланыс

		аурулары кезіндегі бактериологиялық зерттеудің негізгі бағыттары. Микробиологиялық диагностика әдістері, олардың ақпараттылығы, артықшылықтары мен кемшіліктері.				
6	Ауа-тамшылы инфекциялардың қоздырғыштарының сипаттамасы.	Дифтерия, көкжөтел, менингит, туберкулезді диагностикалаудың микробиологиялық әдістері .	**ОН1**	**1**	Тақырыптық	Кері байланыс
7	Респираторлы вирустық инфекциялардың қоздырғыштары.	Морфологиясы, дақылдық қасиеттері, патогенезі және классификациясы. Микробиологиялық диагностика. Тұмау вирусы. парагрипптік вирустар. Аденовирустар.Короновирустар. менингит, туберкулез.	**ОН1**	**1**	Тақырыптық	Кері байланыс
8	Адамның иммун тапшылығы вирусы және онкогенді вирустар Рабдовирустар.	Адамның иммун тапшылығы вирусының, рабдовирустардың және онкогенді вирустардың жалпы сипаттамасы және микробиологиялық диагностикасы.	**ОН1**	**1**	Тақырыптық	Кері байланыс
Тәжірибелік сабақ						
1	ИММУНОЛОГИЯ. Иммунитет. Бейспецификалық қарсылық факторлары.	Бейспецификалық иммунитеттің гуморальды және жасушалық факторлары. Макроорганизмнің табиғи төзімділігі. Спецификалық емес қорғаныс факторларын анықтау әдістері және микроорганизмнің иммунологиялық жағдайын бағалау әдістері. Фагоцитоз.	**ОН2 ОН3**	**3**	Тексеру әңгімесі	Чек-парақ
2	Серологиялық реакциялар.	Серологиялық реакциялардың жалпы сипаттамасы: спецификалық және сезімталдық, қайтымдылық, ингредиенттердің оптималды қатынасы. Реакция механизмі, диагностикалық	**ОН2 ОН3**	**3**	Тексеру әңгімесі	Ауызша сұрау, тестілеу Чек-парақ

		маңызы. Антигеннің ұлғаюымен болатын реакциялар (агглютинация реакциясы, преципитация, иммунодиффузия, иммуноэлектрофорез, иммуноблотинг, Кумбс реакциясы).				
3	Иммундық жүйенің патологиялары. Иммундық тапшылық жағдайлары және олардың стоматологиялық тәжірибедегі көріністері	Иммунитет факторлары және адам ағзасының иммунологиялық жағдайын бағалау. Адам иммунитетінің Т және В-жүйелерін бағалау әдістері.	**ОН2 ОН3**	**3**	Пікірталас, Постерлік баяндама дайындау және қорғау	Чек-парақ
4	Жеке микробиология. Іріңді-қабыну ауруларының қоздырғыштары.Грам оң және грам теріс кокктар.	Микробиологиялық диагностика әдістері, олардың ақпараттылығы, артықшылықтары мен кемшіліктері. Қоздырғыштардың биологиялық қасиеттері және стафилококкты, стрептококкты инфекцияларды, Pseudomonas aeruginosa диагностикасының микробиологиялық әдістері.	**ОН1 ОН3**	**3**	Пікірталас, нақты жағдайлардың талдау , зертханалық жұмыс .	Чек-парақ
5	Ішек инфекцияларының қоздырғыштары.	Эшерихи, шигелла, сальмонеллалардың морфологиясы, культуралық қасиеттері, патогенезі, микробиологиялық диагностикасы. Арнайы алдын алу және емдеу.	**ОН1**	**3**	Ашық әңгіме, нақты жағдайлардың талдау, Постерлік баяндама дайындау және қорғау.	Чек-парақ
6	Мерездің, гонореяның, урогенитальды хламидиоздың қоздырғыштары.	Жыныстық жолмен берілетін аурулардың морфологиясы, мәдени қасиеттері, патогенезі, микробиологиялық диагностикасы (мерез, гонорея, урогенитальды хламидиоз.) Спецификалық профилактикасы.	**ОН1 ОН3**	**3**	Тексеру әңгімесі, жағдаяттық есептерді шешу.	Чек-парақ

7	Респираторлы вирустық инфекциялардың қоздырғыштары.	Морфологиясы, дақылдық қасиеттері, патогенезі және классификациясы. Микробиологиялық диагностика. Тұмау вирусы. парагрипптік вирустар. Аденовирустар. Короновирус.	**ОН1 ОН4**	**3**	Постерлік баяндама дайындау және қорғау,Пікірталас, нақты жағдайлардың талдау.	Чек-парақ
8	Ауыз қуысының шырышты қабығының вирустық инфекциялары.	Қайталанатын герпетикалық стоматит. Coxsackie A вирусы (герпетикалық жұлдыру ауруы). папилломавирус.	**ОН1 ОН3 ОН4**	**3**	Ашық әңгіме, шағын топтарда жұмыс	Чек-парақ
9	Вирусты гепатит.	Вирусты гепатиттің морфологиясы, дақылдық қасиеттері, патогенезі, микробиологиялық диагностикасы . Вирусты гепатитті диагностикалаудың вирусологиялық және серологиялық әдістері.Спецификалық профилактика.	**ОН1 ОН3 ОН4**	**4**	Шағын топтарда жұмыс жасау, жағдаяттық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.	Чек-парақ
10	Адамның иммунды тапшылығы вирусы және онкогенді вирустар Рабдовирустар.	Адамның иммун тапшылығы вирусының, рабдовирустардың және онкогенді вирустардың жалпы сипаттамасы және микробиологиялық диагностикасы.	**ОН1 ОН3 ОН4**	**4**	Пікірталас, Постерлік баяндама дайындау және қорғау	Чек-парақ
БОӨЖ/БӨЖ						
1	Иммуногенездегі жасушааралық ынтымақтастық туралы түсінік. Антигендердің жалпы сипаттамасы.	Адам ағзасының иммунокомпетентті жасушалары. «Иммунитет» түсінігі, иммунитеттің негізгі қызметтері. Иммунитет түрлері. Адамның иммундық жүйесі диффузды мүше ретінде. Иммундық жүйенің жасушалары. Бактериялар мен вирустардың антигендері , суперантигендер. Адам ағзасының антигендері. Антигендердің организмнің иммунокомпетентті жасушаларымен әрекеттесуі.	**ОН1 ОН2**	**1/5**	Тақырып бойынша реферат, сөзжұмбақ, эссе	Критериалды бағалау

2	Иммуноглобулин кластарының иммунитеттегі рөлі. Иммунопатология. Инфекциядан кейінгі иммундық тапшылықтар	Жаңа туылған нәрестелердің иммунитетіндегі иммуноглобулиндердің ана мен ұрық ағзаларында жинақталуына байланысты кластары. Иммундық жүйенің патологиясы. Антиденелер. Антиденелердің немесе иммуноглобулиндердің химиялық табиғаты мен құрылымы. Иммуноглобулиндер кластары, олардың негізгі сипаттамалары, айырмашылығы және ерекшеліктері. Антиглобулиндік антиденелер. Идиотипке қарсы антиденелер. Жаңа туылған нәрестелердің иммунитетіндегі иммуноглобулиндердің рөлі. Иммундық тапшылықтар. Аутоиммунды аурулар. Аллергиялық аурулар. Иммунопролиферативті аурулар.	**ОН2 ОН3**	**1/6**	Презентация, тақырып бойынша эссе.	Критериалды бағалау
3	Иммунопатология. Аллергия.	Туа біткен және жүре пайда болған иммун тапшылығы жағдайлары. I, II , III және IV типті жоғары сезімталдық реакциялары . аутоиммундық процестер. Аллергия туралы түсінік. Аллергендердің жіктелуі. жұқпалы аллерген. Тері-аллергиялық сынақтар.	**ОН2 ОН3 ОН4**	**1/6**	Тақырып бойынша рефераттар, эсселер	Критериалды бағалау
4	Қарапайымдылардың, микроскопиялық саңырауқұлақтардың морфологиялық ерекшеліктері. Сілекей мен ауыз сұйықтығының микрофлорасы.	Саңырауқұлақтар мен қарапайымдылардың морфологиясы мен құрылысы. Қарапайымдыларды, микроскопиялық саңырауқұлақтарды микроскопиялық зерттеу әдістері.	**ОН1 ОН3**	**1/6**	Рефератз, презентация	Критериалды бағалау
5	№1 Аралық бақылау	Апталарда өтілетін дәрістер, практикалық жаттығулар,	**ОН1 ОН2**	**2/5**	Коллоквиум	Ауызша

		өзіндік жұмыстар тақырыптары	**ОН3 ОН4**			сауалнама (билеттер)
6	Тіс жабындарының пайда болуындағы микроорганизмдердің рөлі. Тіс кариесі.	Тіс жабыны туралы түсінік. Бляшка түрлері. Бляшек түзілуі. Кариес. кариогенді микроорганизмдер. Кариестің патогенезі. Кариестің алдын алу.	**ОН1 ОН3**	**1/6**	Реферат,ғылыми мақаланы талдау, презентация	Критериалды бағалау
7	Периодонт аурулары. Созылмалы бактериялық инфекциялар.	Пародонтит. Пародонтиттің патогенезі. Пародонт ауруын тудыратын микроорганизмдер (A. Viscosus және S. mutans). Сифилис. Мерездің түрлері. Робинсон-Фурниер шрамы. Алапес.	**ОН1 ОН3**	**1/6**	Тақырып бойынша эссе, презентация, жағдаяттық тапсырмалар құрастыру	Периодонт аурулары. Созылмалы бактериялық инфекциялар.
8	Герпесвирустар (альфа, бета, гаммагерпесвирустар)	Герпес вирустарының классификациясы. Зертханалық диагностика. Арнайы алдын алу және емдеу.	**ОН1**	**1/6**	Презентация, тақырып бойынша эссе, ғылыми мақалаларды талдау.	Критериалды бағалау
9	Энтеровирусты инфекциялардың қоздырғыштары (полиомиелит, гепатит)	Энтеровирусты инфекцияның микробиологиялық диагностикасы. Энтеровирустардың жалпы сипаттамасы, олардың классификациясы және таксономиясы. Полимиелит. Гепатиттің зертханалық диагностикасы. Алдын алу.	**ОН1 ОН3 ОН4**	**1/5**	Жағдаяттық есептерді құрастыру, ғылыми мақалаларды талдау, презентация	Критериалды бағалау
10	№2 Аралық бақылау	Апталарда өтілетін дәрістер, практикалық жаттығулар, өзіндік жұмыстар тақырыптары	**ОН1 ОН2 ОН3 ОН4**	**2/5**	Коллоквиум	Ауызша сауалнама (билеттер)
Аралық аттестацияға дайындық			**12**			

9.	**Оқыту және сабақ беру әдістері**	
9.1	Дәріс	Кіріспе,шолу, тақырыптық, бейнеконференция.
9.2	Тәжірибелік сабақ	Тексеру әңгімесі, пікірталас, шағын топтарда жұмыс істеу, зертханада жұмыс, Пікірталас, Постерлік баяндама дайындау және қорғау.
9.3	БӨЖ/ОБӨЖ	Рефераттар, презентация, тақырып бойынша эссе, глоссарий, ғылыми мақаланы талдау, жағдайлық есептерді құрастыру.
9.4	Аралық бақылау	Ауызша сұрау.(билет тапсырмалары)

10. Бағалау критерийлері

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

10.1 Модульді оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері

Құзыреттілік түрлері	«Микробиология және иммунология» пәнінің оқу нәтижелері	«Стоматология» мамандығы білім беру бағдарламасының оқу нәтижелері			
	Бағалау	**Қанағаттанарлықсыз**	**Қанағаттанарлық**	**Жақсы**	**Өте жақсы**
Құрделі дағдылар	ОН 1 Ауыз қуысы мен жақ-бет аймағы патологиясының дамуындағы микробтардың маңызын біледі; шартты процестердің дамуындағы ауыз қуысының микрофлорасының рөлі; тіс кариесінің дамуындағы микробтар әлемі өкілдерінің рөлі, пародонтит патогенезі және жақ-бет	1) ауыз қуысындағы жұқпалы аурулар қоздырғыштарын білмейді 2) морфологиялық және тинкториялдық белгілерін түсінбейді 3) дақылдық қасиеттерін айтпайды 4) жұқпалы аурулардың эпидемиологиясын, патогенезін, клиникалық көріністерін,	1) ауыз қуысындағы жұқпалы аурулар қоздырғыштарын біледі 2) морфологиялық және тинкториялдық белгілерін түсінеді 3) дақылдық қасиеттерін айтады 4) жұқпалы аурулардың	1) ауыз қуысындағы жұқпалы аурулар қоздырғыштарын таксономиялық категорияларын біледі 2) морфологиялық зерттеу жұмыстарын жүргізіп, морфологиялық және	1) ауыз қуысындағы жұқпалы аурулар қоздырғыштарын таксономиялық категорияларға жіктей алады 2) морфологиялық зерттеу

	аймағындағы басқа да процестер.	иммунитеті жайлы хабары жоқ 5) зертханалық диагностика әдістерін баяндамайды 6) спецификалық емдік препараттарды білмейді 7) спецификалық профилактиканың тиімділігін түсінбейді	эпидемиологиясын, патогенезін, клиникалық көріністерін, иммунитеті жайлы хабары бар 5) зертханалық диагностика әдістерін баяндайды 6) спецификалық емдік препараттарды біледі 7) спецификалық профилактиканың тиімділігін түсінеді	тинкториялдық белгілерін айта алады 3) зерттеу материалын қоректік орталарға себеді, дақылдық қасиеттері жайлы білімі бар 4) жұқпалы аурулардың эпидемиологиясын, патогенезін, клиникалық көріністерін, иммунитеті жайлы білімі бар 5) тиімді зертханалық диагностика әдістерін біледі. 6) спецификалық емдік препараттарды сезімталдығына қарай бөле алады. 7) спецификалық профилактиканың тиімділігін негіздейді	жұмыстарын өз бетімен жүргізіп, морфологиялық және тинкториялдық белгілерін сипаттайды 3) зерттеу материалын тиісті қоректік орталарға себу техникасын көрсетіп, дақылдық қасиеттерін түсіндіреді 4) жұқпалы аурулардың эпидемиологиясын, патогенезін, клиникалық көріністерін, түзілетін иммунитет механизмін негіздей алады 5) тиімді зертханалық

					диагностика әдісін таңдап алып, оны жүзеге асыра алады. 6) спецификалық емдік препараттарды сезімталдығына қарай таңдайды. 7) спецификалық профилактиканың тиімділігін түсіндіріп, оны ұсына алады
	ОН 2 Микробиологиялық диагностиканың негізгі әдістерін қолдана алады; микробиологиялық зерттеулер нәтижелерін талдау және интерпретациялау; иммундық статустың параметрлерін бағалау.	1) иммунотерапия мен иммунопрофилактика жайлы сипаттай алмайды; 2) иммунологиялық реакцияларды білмейді.	1) иммунотерапия мен иммунопрофилактика жайлы сипаттайды; 2) иммунологиялық реакцияларды біледі.	1) иммунотерапия мен иммунопрофилактика жайлы білімін қолдана алады; 2) иммунологиялық реакцияларды түсіндіре алады.	1) иммунотерапия мен иммунопрофилактика ның мәнін аша алады; 2) иммунологиялық реакцияларды тәжірибеде қолдана алады.
	ОН 3 Микробиологиялық	1) зерттеу материалы жайлы түсінбейді;	1) зерттеу материалы	1) аурудың түріне қарай	1) аурудың

	зерттеулер нәтижелерін интерпретациялау дағдысы бар; оппортунистік және жұқпалы ауруларды диагностикалау; адамның иммундық жүйесінің құрылымы мен қызметі туралы негізгі білім; COVID-19 үшін материал жинау ережелерін біледі.	2) зертханалық зерттеу әдістерін сипаттамайды.	жайлы түсінеді; 2) зертханалық зерттеу әдістерін сипаттайды.	керек зерттеу материалы жайлы мағлұматты біледі; 2) зертханалық зерттеу әдістері жайлы білімі бар.	түріне қарай зерттеу материалын таңдай алады; 2) зерттеу материалын ең тиімді әдіспен зерттеуге бағыттайды.
	ОН 4 Бактериологиялық, вирусологиялық зерттеу әдістерінің нәтижелерін түсіндіреді.	1) бактериологиялық зерттеу әдісімен қоздырғыштың таза дақылын бөліп алу жайлы түсінбейді; 2) вирусологиялық зерттеу әдісімен тауық эмбрионына жұқтыруды сипаттамайды; 3) иммунды ферментті талдама, преципитация реакциялары жайлы білмейді.	1) бактериологиялық зерттеу әдісімен қоздырғыштың таза дақылын бөліп алу жайлы түсінеді; 2) вирусологиялық зерттеу әдісімен тауық эмбрионына жұқтыруды сипаттайды; 3) иммунды ферментті талдама, преципитация реакциялары жайлы біледі.	1) бактериологиялық зерттеу әдісімен қоздырғыштың таза дақылын бөліп алуды біледі; 2) вирусологиялық зерттеу әдісімен тауық эмбрионына жұқтыра алады; 3) иммунды ферментті талдама, преципитация реакциялары жайлы білімі бар.	1) бактериологиялық зерттеу әдісімен қоздырғыштың таза дақылын бөліп алады және нәтижені интерпретациялайды; 2) вирусологиялық зерттеу әдісімен жасуша дақылдарына, тауық эмбрионына жұқтырып, микроскоптап нәтижені бағалай алады;

					3) иммунды ферментті талдама, преципитация реакцияларының нәтижесін оқи алады.

10.2	**Бағалау критериялері**

Тәжірибелік сабаққа арналған чек парағы

Күнделікті бағалау.
ТӘЖІРИБЕЛІК САБАҒЫНЫҢ ЧЕК-ПАРАҒЫНЫҢ БАҒАЛАУ КРИТЕРИЯСЫ

№	Бағалау критериясы	Деңгейі			
		өте жақсы	жақсы	қанағат-лық	қанағат-сыз
1	Тақырыптың сұрақтарына ауызша жауап беру	47-50	35-46	25-34	0-24
2	Тест тапсырмаларын орындау	17-20	15-17	10-15	0-10
3	Жағдайлық есептерді шешу/ Зертханалық жұмысты орындау, хаттамалар толтыру	26-30	20-26	15-20	0-15
Қорытынды баға:		90-100	70-89	50-69	0-49

1. Берілген тапсырмадағы сұрақтарға ауызша жауап беру

№	Бағалау критериясы	Балл
1	Білім алушы жауап беру кезінде ешқандай қателік, сәйкессіздік жібермеген жағдайда қойылады. Оқылып отырған пәннің теориясына, концепциясына және бағыттарына сүйенеді және оған сыни баға береді, басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін қолданады.	47-50
2	Білім алушы жауап беру кезінде маңызды қателік жібермегенде, Білім алушының өзінің түзетуімен маңызды емес сәйкессіздіктер мен қателіктер жібергенде, оқытушымен сұрақ-жауап түрінде диалог құра білгенде және оқытушы көмегімен бағдарлама материалдарын жүйелей білгенде қойылады.	35-46
3	Білім алушы жауап беру кезінде маңызды сәйкессіздіктер мен қателіктер жібергенде, тек оқытушы көрсеткен оқу әдебиеттерімен шектелгенде, материалдарды жүйелеуде және оқытушыға сұрақ қойғанда едәуір қиыншылық танытқанда қойылады.	25-34
4	Білім алушы жауап беру кезінде маңызды қателіктер жібергенде, сабақ тақырыбы бойынша негізгі әдебиетті қолданбаса, пәннің ғылыми терминологиясын пайдалана алмай, логикалық, стилистикалық қателіктер жібергенде қойылады. Оқытушымен сұрақ-жауап түрінде диалог құра алмайды.	0-24

2. Тест тапсырмаларын орындау

№	Бағалау критериясы	Балл
1	90-100% дұрыс жауап	17-20
2	70-89% дұрыс жауап	15-17
3	50-69% дұрыс жауап	10-15
4	50%-дан төмен дұрыс жауап	0-10

3. а) Жағдайлық есептерді шешу

№	Бағалау критериясы	Балл
1	Білім алушы жауап беруде ерекше ой-пікірін көрсетті, білімінің тереңдігін байқатып, тақырыпты басқа да салалардағы ғылыми жетістіктермен ұштастыра білді. Ғылыми терминологияны пайдаланған.	26-30
2	Білім алушы жұмысқа белсенді түрде қатысып, материал туралы білімін көрсетті, Білім алушытің өзі түзеткен принципсіз қателіктердің жіберілуі.	20-26
3	Топпен жұмыста баяу түрде қатысып, бағдарлама материалдарын жүйелеуде едәуір қателіктер жіберген.	15-20
4	Топпен жұмыс істеуге қатыспады, оқытушы сұрақтарына жауап беруде көп қателіктер жіберіп, жауап беруде ғылыми терминологияны пайдаланбаған.	0-15

б) Зертханалық жұмысты орындау, хаттамалар толтыру

№	Бағалау критериясы	Балл
1	Зертханалық және тәжірибелік жұмысты ешқандай қатесіз, өз уақытында орындап, оның есебін уақытылы өткізгенде және жұмыстың нәтижесін Пікірталасға белсенді араласып, ой-өрісінің биіктігін көрсеткенде қойылады.	26-30
2	Зертханалық және тәжірибелік жұмысты ешқандай қатесіз, өз уақытында орындап, оның есебін еш ескертпесіз өткізгенде және жұмыстың нәтижесін Пікірталасға белсенді қатысқанда қойылады.	20-26
3	Зертханалық және тәжірибелік жұмысты және есебін өткізгенде, жұмыс кезінде белсенділік танытпаса, оқытушы көмегіне жүгінгенде қойылады.	15-20
4	Зертханалық және тәжірибелік жұмысты және есебін уақытында тапсырмай, орындау барысында көп қателіктер жібергенде, бағдарламадағы тәжірибелік жұмысты түгел орындамай, жұмыс нәтижесін Пікірталасға қатыспағанда қойылады,	0-15

Сабақ барысында бірнеше білімді бағалау түрлері қолданылады. Журналға орта бағасы қойылады.

БӨЖ-ге арналған чек парағы

ОҚЫТУШЫ БАСШЫЛЫҒЫМЕН ӨТКІЗІЛЕТІН БІЛІМ АЛУШЫНЫҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫ (ОБӨЖ) САБАҒЫНЫҢ БАҒАЛАУ КРИТЕРИЯСЫ

Рефераттар дайындау және қорғау

Бақылау формасы	Баға	Бағалау критериялары
Рефератты дайындау және қорғау	Өте жақсы A (4,0;95-100%) A-(3,67;90-94%)	Реферат - 7 әдебиетті пайдаланып өз бетінше, түсінікті ет жазылған, көлемі-15 беттен кем емес. Суреттер, сызбанұсқала және кестелермен толықтырылған. Рефератты баяндағанда, білі алушы оқымай, еркін баяндайды, сұрақтарға дұрыс жауап береді.
	Жақсы **B+ (3,33;85-89%)** **B- (2,67; 75-79%)** **C+ (2,33;70-74%)**	Реферат 6 әдебиетті пайдаланып өз бетінше жазылған, көлемі 1 беттен аз. Суреттер, сызбанұсқалар, кестелер келтірілге Рефераттың мазмұнын еркін баяндайды, бірақ сұрақтарға дұры және толық жауап бере алмайды.

	Қанағаттанарлық **С (2,0;65-69%) С- (1,67;60-64%) Д+ (1,33;55-59%)** Д(1,0; 50-54%)	Реферат 5 әдебиеттерді пайдаланып жазылған, көлемі 5-10 беттей. Суреттері, кестелері толық емес. Реферат мазмұнын еркін баяндай алмайды, көбінесе оның мәтінін оқиды. Сұрақтарға дұрыс және толық жауап бере алмайды.
	Қанағаттанарлықсыз **ҒХ (0,5; 25-49%)** Ғ (0; 0-24%)	Реферат қалай болса солай дайындалған, көлемі 10 беттен аз. Қолданылған әдебиеттер саны 5 беттен аз. Суреттер, кестелер келтірілмеген. Реферат мазмұнын,білім алушы тек мәтінді оқып қана жеткізеді. Сұрақтарға жауап жоқ.

Тақырыпты таныстыру (презентация)

Бақылау формасы	Баға	Бағалау критериялары
Тақырыпты таныстыру	Өте жақсы А (4,0;95-100%) А-(3,67;90-94%)	Анимацияларды пайдаланып, 25-ға жуық слайдыларды қолданып орындалған. әдебиеттер тізімі 7. Өз бетінше еркін баяндап түсіндіреді. Сұрақтарға дұрыс жауап береді.
	Жақсы **В+ (3,33;85-89%) В- (2,67; 75-79%) С+ (2,33;70-74%)**	23 слайдтарды қолданып өз бетінше орындаған. Таныстыру кезінде еркін сөйлеп, дұрыс жауап қайтарады. Әдебиеттер тізімі 6.
	Қанағаттанарлық **С (2,0;65-69%) С- (1,67;60-64%) Д+ (1,33;55-59%)** Д(1,0; 50-54%)	20 слайдты пайдаланып орындаған. әдебиеттер тізбесі 5, баяндау кезінде қателіктерге бой алдырады. Сұрақтарға толық дұрыс жауап бере алмайды.
	Қанағаттанарлықсыз **ҒХ (0,5; 25-49%)** Ғ (0; 0-24%)	5-10 слайдтарды пайдаланып, уақтынан кеш орындаған. Слайдтар тақырып мазмұнын толық ашып көрсете алмайды. әдебиеттер тізімі 5 тен аз. Таныстыру кесінде өрескел қателіктерге бой алдырады. Сұрақтарға жауап жоқ.

Глоссарий

Бақылау формасы	Баға	Бағалау критериялары
Глоссарияны дайындау	Өте жақсы А (4,0;95-100%) А-(3,67;90-94%)	Глоссарий 20 терминнен көп, тақырыпқа сай келеді, сауатты құрастырылған. Терминдер тізбесі алфавит бойынш орналастырылған.
	Жақсы В+ (3,33;85-89%) В- (2,67; 75-79%) С+ (2,33;70-74%)	Глоссарий 20 терминді қамтиды, сауатты құрастырылған тақырыпқа сай келеді, биологиялық мағынасы түсінікт Терминдер қалай болса солай орналастырылған.
	Қанағаттанарлық С (2,0;65-69%) С- (1,67;60-64%) Д+ (1,33;55-59%) Д(1,0; 50-54%)	Глоссарий 15 терминнен аз, тақырыпқа сай келеді, мағынасы дұрыс, бірақ толық емес, қалай болса солай орналасқан.
	Қанағаттанарлықсыз ҒХ (0,5; 25-49%) Ғ (0; 0-24%)	Глоссарий 10 терминнен кем, тақырыпқа сай емес, мағынасы дұрыс ашылмаған, қалай болса солай орналастырылған.

Тест тапсырмаларын дайындау

Бақылау формасы	Баға	Бағалау критериялары
Тест тапсырмаларын дайындау	Өте жақсы A (4,0;95-100%) A-(3,67;90-94%)	Тест тапсырмаларының саны 10-нан астам. Тапсырмалар - нақтылы, мағыналы, ал жауаптар біртектес, дұрыс және қысқа. Дұрыс жауап көрсетілген.
	Жақсы **B+ (3,33;85-89%)** **B- (2,67; 75-79%)** **C+ (2,33;70-74%)**	Тест тапсырмаларының саны-10. құрастырылуы дұрыс, жауап нұсқалары әртүрлі. Кейбір дұрыс жауаптар көрсетілмеген.
	Қанағаттанарлық **C (2,0;65-69%)** **C- (1,67;60-64%)** **Д+ (1,33;55-59%)** Д(1,0; 50-54%)	Тест тапсырмалары саны оннан аз. Құрастырылуы нақтылы емес, жауаптары әртүрлі. Кейбір дұрыс жауаптар көрсетілмеген.
	Қанағаттанарлықсыз **FX (0,5; 25-49%)** F (0; 0-24%)	Тест тапсырмалары саны 5-6, құрастырылуы дұрыс емес, жауаптары әртүрлі берілген. Жалпы тапсырмалар түсініксіз.

Жазбаша шығармашылық жұмысты дайындау (эссе)

Бақылау формасы	Баға	Бағалау критериялары
Жазбаша шығармашылық жұмысты дайындау (эссе)	Өте жақсы A (4,0;95-100%) A-(3,67;90-94%)	Жұмыстың мазмұны тақырыпқа толық сәйкес келеді; композиция бойынша құралған, ой терең, логикалық және дәйекті баяндалған. Эссе мәселесі нақты тұжырымдалған. Нақты қателер жоқ. Қорытынды негізгі бөлімнің мазмұнынан қисынды туындайтын тұжырымдарды қамтиды.
	Жақсы B+ (3,33;85-89%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33;70-74%)	Тақырыптан шамалы ауытқулары бар, бірақ тақырып толық және сенімді ашылған. Эссе тақырыбына сәйкес, тезис нақты тұжырымдалған. Негізгі бөлігінде қисынды, байланыстырылған, бірақ ұсынылған тезис жеткілікті дәрежеде дәлелденбеген. Бірлі-жарым нақты дәлсіздіктер бар.
	Қанағаттанарлық C (2,0;65-69%) C- (1,67;60-64%) Д+ (1,33;55-59%) Д(1,0; 50-54%)	Дұрыс, бірақ бір жақты немесе толық емес жауап берілген. Тақырыптан ауытқуларға немесе нақты материалды баяндаудағы жекелеген қателерге жол берілген. Материал жеткілікті қисынды баяндалған, бірақ ойды білдіру кезектілігінің жекелеген қателіктері бар. Қорытындылар негізгі бөлімнің мазмұнына толық сәйкес келмейді
	Қанағаттанарлықсыз FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Тақырып толығымен ашылмаған, бұл беттік білім туралы куәландырады. Материалдың кездейсоқ орналасуымен, бөліктер арасында байланыстың болмауымен сипатталады. Дөрекі сөйлеу қателері бар.

Ситуациялық есептерді құрастыру

Бақылау формасы	Баға	Бағалау критериялары

Ситуациялық есептерді құрастыру	**Өте жақсы** 95-100 балл 90-94 балл	Білім алушы өзіндік ойлау қабілетін көрсетті, материалды терең білгенін көрсетті, ситуациялық есепті құрастыруда пәнаралық байланыс қолданылды. Ғылыми терминологияны пайдаланды. Аурудың негізгі белгілері анықталды, микробиологиялық зертханалық деректер дұрыс көрсетілген.
	Жақсы 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл	Білім алушы есепті құрастыру кезінде Білім алушының өзі түзеткен принципиалды емес дәлсіздіктер жіберді. Ғылыми терминологияны пайдаланды. Аурудың негізгі белгілері анықталды, микробиологиялық зертханалық деректер дұрыс көрсетілген.
	Қанағаттанарлық 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Білім алушы ситуациялық есеп құрастыру кезінде дәлсіздіктер мен принципиалды емес қателіктер жіберді, ғылыми терминологияны қолданды. Материалды жүйелеуде үлкен қиындықтарға тап болды. Аурудың негізгі симптомдары, микробиологиялық зертханалық деректер шамалы дәлсіздіктермен көрсетілген.
	Қанағаттанарлықсыз 0-49 балл	Білім алушы ситуациялық құрастырып, принципиалды қателіктер мен дәлсіздіктер жіберді. Есеп құрастыру кезінде аурудың негізгі симптомдарын анықтай алмады, сондай-ақ микробиологиялық зертханалық мәліметтерді дұрыс көрсетпеді.

Ғылыми мақалаларды талдау

Бақылау формасы	**Баға**	**Бағалау критериялары**
Ғылыми мақалаларды талдау	**Өте жақсы** 95-100 балл 90-94 балл	Жұмыс ұқыпты орындалған және белгіленген уақытта тапсырылған, 5 беттен кем емес баспа мәтінінде өз бетінше жазылған. Мәселе бойынша ойлар дәлелдер келтіре отырып, қысқаша тезистер түрінде баяндалған. Жұмыс мәтінінде авторлар сілтемелері барлық жерде көрсетілген. Қорғау кезінде мәтінді оқымайды, әңгімелейді. Барлық қойылған сұрақтарға сенімді және қатесіз жауап береді. Жұмыс істеу үшін 5 жылдан артық емес және жоғары Импакт-факторлы мақалалар пайдаланды.
	Жақсы 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл	Жұмыс ұқыпты орындалған және белгіленген уақытта тапсырылған, кемінде 4 беттен кем емес баспа мәтінінде өз бетінше жазылған. Мәселе бойынша ойлар қысқаша тезистер түрінде баяндалған, бірақ дәлел келтірмей. Жұмыс мәтінінде авторлар сілтемелері барлық жерде көрсетілген. Қорғау кезінде мәтінді оқымайды, әңгімелейді. Сұрақтарға жауап беру кезінде принципиалды емес қателіктер жібереді. Жұмыс істеу үшін 5 жылдан артық емес және жоғары Импакт-факторлы мақалалар пайдаланды.

	Қанағаттанарлық 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Жұмыс ұқыпты орындалған және белгіленген уақытта тапсырылған, 3 беттен кем емес баспа мәтінінде өз бетінше жазылған. Мәселе бойынша ойлар дәлелдер келтірмей, шашыраңқы баяндалады. Жұмыс мәтінінде авторларға сілтеме барлық жерде көрсетілмеген. Қорғау кезінде мәтінді оқиды. Сұрақтарға сенімсіз жауап береді, принципиалды қателіктер жібереді. Жұмыс істеу үшін 5 жыл бұрынғы және орташа Импакт-факторы бар мақалаларды пайдаланды.
	Қанағаттанарлықсыз 0-49 балл	Жұмыс 3 баспа парақтан аз жазылған. Ойлар шашыраңқы. Жұмыс мәтінінде авторларға сілтеме жоқ. Дәлелдер жоқ. Қорғау кезінде мәтінді оқиды. Сұрақтарға жауап беру кезінде дөрекі қателіктер жіберіп, материалға бағдарланбайды. Жұмыс үшін 5 жыл бұрын және төмен Импакт-факторлы мақалаларды пайдаланды.

Аралық аттестаттау

Аралық бақылау

Аралық бақылау билет сұрақтарына ауызша жауап беру түрінде жүргізіледі. Әр билет 3 теориялық сұрақтардан тұрады. Барлығы максималды түрде **90-100** балл беріледі.

Бақылау түрі	**Бағасы**	**Бағалау критериясы**
Аралық бақылауды бағалау (билет сұрақтарына ауызша жауап беру)	**Өте жақсы** A + (4,0; 95-100%) A- (3,76; 90-94%)	1) Билет материалының мазмұны толық ашылған; 2) Материал сауатты, белгілі бір логикалық дәйектілікпен жазылған, терминология дәл қолданылған; 3) теориялық ұстанымдарды нақты мысалдармен суреттеу, оларды жаңа жағдайда қолдану бірлігі көрсетілген; 4) жауап тәуелсіз, жетекші сұрақтарсыз; 5) түсініктемелерден немесе жетекші сұрақтардан кейін түзетілетін қайталама сұрақтарды қамту кезінде бір немесе екі дәлсіздік жіберілген.
	Жақсы B+ (3,33;85-89%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33;70-74%)	Жауап негізінен «өте жақсы» бағаға қойылатын талаптарды қанағаттандырады, бірақ сонымен бірге кемшіліктердің бірі бар: 1) тұжырымда жауап мазмұнын бұрмаламайтын ұсақ олқылықтар бар; 2) жауаптың негізгі мазмұнын көрсету кезінде емтихан алушының ескертуінен кейін түзетілген бір-екі кемшілікке жол берілуі; 3) емтихан алушының ескертуінен кейін түзетілетін қайталама сұрақтарды қамту кезіндегі қате немесе екіден көп кемшіліктер орын алуы.
	Қанағаттанарлық C (2,0;65-69%) C- (1,67;60-64%)	1) материалдың мазмұны толық емес немесе дәйексіз ашылған, бірақ материалды әрі қарай игеру үшін мәселе мен дағдылар туралы жалпы түсінік көрсетілген;

	Д+ (1,33;55-59%) Д(1,0; 50-54%))	2) ұғымдарды анықтауда, терминологияны пайдалануда бірнеше жетекші сұрақтардан кейін түзетілген қиындықтар болуы немесе қателіктер жіберілуі; 3) теориялық материалды толық білмегендіктен, құзыреттіліктің, іскерліктің және дағдылардың жеткіліксіз қалыптасуының анықталуы, білім алушының теорияны жаңа жағдайда қолдана алмауы;
	Қанағаттанарлықсыз ҒХ (0,5; 25-49%) Ғ (0; 0-24%)	1) оқу материалының негізгі мазмұны ашылмаған; 2) оқу материалының үлкен немесе маңызды бөлігін білмеу немесе түсінбеушілік анықталуы; 3) ұғымдарды анықтауда, терминологияны пайдалану кезінде бірнеше жетекші сұрақтардан кейін түзетілмеген қателердің жіберілуі. 4) сұраққа жауаптың мүлдем болмауы. 5) жауаптан бас тартуы.

Аралық бақылау кезіндегі білім алушының билет бойынша жауап беру сапасының критерийлері

Білім алушы жауабын бағалау критериясы	**Әр сұраққа берілетін балл саны**		
	1 сұрақ	**2 сұрақ**	**3 сұрақ**
Берілген сұраққа білім алушының мүлде жауап бермеді	0	0	0
Білім алушы қойылған сұрақтың мәні туралы үстіртін білімін де көрсете алмады, емтихан алушының жетекші сұрағының арқасында кез-келген терминге және жалпы түсінікке жауап бере алды.	7	7	10
Білім алушы билет сұрағына жауап бере отырып, міндетті әдебиеттер шеңберінде қойылған сұраққа дұрыс жауап бере алмады, негізгі, принцип сұрақта өрескел қателіктер жіберді.	15	15	20
Білім алушы жауап беру кезінде қосымша сұрақтарды қажет етеді, жеке, маңызды емес мәселелерді түсіндіруде қателіктер жібереді.	20	20	25
Білім алушы міндетті әдебиеттер шеңберінде қойылған сұраққа дұрыс жауап берді, кішігірім дәлсіздіктер болуы мүмкін.	25	25	30
Білім алушы берілген сұраққа ұқыпты, толық, қосымша әдебиеттерді қолдана отырып жауап берді.	30	30	40
Әр сұрақ бойынша жалпы max:	**30**	**30**	**40**
Билет бойынша жалпы max:	**100**		

Білімді бағалаудың көпбалдық жүйесі

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

C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
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 шектелмейді: дерекқорлар, анимациялар тренажерлер, кәсіби блогтар, веб-сайттар, басқа электрондық анықтамалық материалдар (мысалы: бейне, аудио, дайджесттер)	**КАО электронды ресурстары** • Электронная библиотека ЮКМА - https://e-lib.skma.edu.kz/genres • Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – http://rmebrk.kz/ • Цифровая библиотека «Aknurpress» - https://www.aknurpress.kz/ • Электронная библиотека «Эпиграф» - http://www.elib.kz/ • Эпиграф - портал мультимедийных учебников https://mbook.kz/ru/index/ • **ЭБС IPR SMART** https://www.iprbookshop.ru/auth • информационно-правовая система «Заң» - https://zan.kz/ru • Cochrane Library - https://www.cochranelibrary.com/
Электрондық оқулықтар	1. Микробиология және вирусология негіздері/ Изимова Р. https://mbook.kz/ru/index_brief/434/ 2. Основы микробиологии и вирусологии/ Успабаева А.А.https://mbook.kz/ru/index_brief/253/ 3. Алимжанова, Ғ. Т. Жеке микробиология. 1-2 бөлім [Электронный ресурс] : оқу құралы. - Электрон. текстовые дан. (60.9Мб). - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет. эл. опт. диск (CD-ROM). 4. Микробиология пәні бойынша лабораториялық жұмыстар. НарымбетоваҰ.М. , 2016 https://aknurpress.kz/login 5. Медициналық микробиология. 1-том.Арықпаева Ү.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019https://aknurpress.kz/login 6. Медициналық микробиология. 2-том.Арықпаева Ү.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019https://aknurpress.kz/login 7. Абдуова, С.Микробиология: Электрондықоқулық. - Жетісай : Университет "Сырдария", 2017.http://rmebrk.kz/ 8. Бияшев, К.Б., Бияшев, Б.К.Ветеринарная микробиология и иммунология : Учебник. . - 2-е изд. - Алматы, 2014. - 417 с. - http://rmebrk.kz/ 9. Бахитова Р.А. Микробиология, вирусология пәнінендәрістержинағы. ОқуқұралыАлматы: Эверо, - 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/ 10. Санитарлық микробиология: оқу-әдістемелік нұсқауы Алматы – 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/30/ 11. Микробиология, вирусология пәнінендәрістержинағы. Оқуқұралы

Дайындаған: Бахитова Р.А. Алматы: Эверо, - 2020. – 156 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/
12. Жалпы микробиология. Оқу әдістемелік құрал./ РахимжановаБ.К., Кайраханова Ы.О. – Алматы, Эверо, 2020. -76 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3140/
13. Клиникалық микробиология – 1-ші басылым, 124 бет. Алматы, 2020. Эверобаспасы. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/49/
14. Микробиология, вирусология пәнінендәрістержинағы. Оқуқұралы Дайындаған: Бахитова Р.А. Алматы: Эверо, - 2020. – 156 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/
15. Микробиология, вирусология микробиологиялықзерттеутехникасы:жинақ – Алматы: «Эверо» баспасы, 2020.- 80 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/89/
16. Жеке микробиология: 1 бөлім: медициналық Бактериология оқуқұралы / Ғ.Т. Алимжанова, Х.С. Қонысова, М.Қ. Жанысбекова, Ғ.Қ. Еркекулова. - Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. - 380 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3081/
17. Жеке микробиология: 2 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / Ғ.Т. Алимжанова, Х.С. Қонысова, М.Қ. Жанысбекова, Ғ.Қ. Еркекулова. - Алматы: «Эверо» баспасы, 2016.-272 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3082/
18. Микроорганиздер экологиясы.Дезинфекция. Стерилизация. Оқу-әдістемелік құралы/ Б.А.Рамазанова, А.Л Катова, Қ.Қ.Құдайбергенұлы, Г.Р. Әмзеева.-Алматы, 2020,96 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/821/
19. Стамқұлова А.Ә., Құдайбергенұлы Қ. Қ., Рамазанова Б.А. Жалпы және жеке вирусология: оқу-әдістемелік құрал / А.Ә. Стамқұлова,Қ.Қ. Құдайбергенұлы, Б.А. Рамазанова.– Алматы: Эверо, 2020 ж.- 376 бет https://www.elib.kz/ru/search/read_book/907/
20. Микроорганизмдер морфологиясы /Б.А. Рамазанова, А.Л. Котова, Қ.Қ. Құдайбергенұлы және т.б.: Оқу-әдістемелік құрал - Алматы, 2020. 128 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/898/
21. Санитарно – микробиологическая характеристика воды. Количественный и качественный состав.:учеб.пособие. М.У.Дусмагамбетов, А.М.Дусмагамбетова – Алматы, издательство «Эверо» -2020 – 140 chttps://www.elib.kz/ru/search/read_book/170/
22. Общая и частная вирусология. Жалпыжәнежеке вирусология. Пособие для студентов медицинских и биологических специальностей.Алматы: Эверо, 2020. – 84 ст. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2759/
23. B. T. Seytkhanova, Sh. Zh. Kurmanbekova, Sh.T. Polatbekova, Sh.Zh. Gabdrakhmanova, A.N. Tolegen. CAUSATIVE AGENTS OF ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIOUS DISEASES (influenza virus, adenovirus, coronavirus) (I part) http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Illustrated-teach.-material-eng-2.pdf
24. B.T. Seytkhanova, Sh. Zh. Kurmanbekova, Sh.T. Polatbekova, Sh.Zh. Gabdrakhmanova, A.N. Tolegen. Pathogens of children’s viral infections (measles, rubella, chickenpox and mumps virus) (Part II) http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/illustrated-textbook.pdf
25. B.T. Seytkhanova, A.A. Abdramanova, A.N. Tolegen, P. Vinothkumar Lecture compolex on the subject "Microbiology and immunology "(General Microbiology) http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Lecture-complex-General-Microbiology-2022.pdf

26. B.T. Seytkhanova, A.A. Abdramanova, A.N. Tolegen, P. Vinothkumar LECTURE COMPLEX ON THE SUBJECT "MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY"(Private Microbiology)
http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Lecture-complex-Private-Microbiology-2022.pdf

12. Пән саясаты

- Білім алушы түзілген кестеге сәйкес дәріс және тәжірибе сабақтарына қатысу міндетті;
- Сабаққа кешікпеу;
- Сабаққа арнайы киімді кию (халат, қалпақ);
- Сабақты жібермеу, ауырған жағдайда анықтаманы көрсету;
- Жіберілген сабақтар оқытушының кестесі бойынша қабылданады;
- Оқу процесіне белсенді араласу;
- Академия ішкі тәртібіне бағыну және орындау;
- Үй тапсырмалары мен БӨЖ жұмыстарын өз уақытында және нақты орындау;
- Тапсырмалар орындалмаған жағдайда және дәріске себепсіз қатыспаған жағдайда қорытынды баға төмендетіледі;
- Дәрістің айып балдары алынуы мүмкін: дәріс бір сабағына себепсіз қатыспаған жағдайда айып болы 1 %-дан аспайды және ол жіберілу рейтінгісінен алынады (қатыспаған сабақ саны көп болған жағдайда айып балы келесі жолмен есептеледі: жіберілген дәріс сабағының саны х 1).
- ОБӨЖ және тәжірибе сабақтарын себепсіз жіберген жағдайда жіберілу рейтингісінен әрбір сағатқа 2 балл алынады.
- Егер қорытынды рейтингісі 30 балдан төмен болған жағдайда емтиханға жіберілмейді.
- Оқытушымен және курстастармен байсалды, ашық және сабырлы ара қатынас сақтау;
- Кафедра мүлкіне ұқыппен қарау,
- Білім алушыларды ынталандыру мақсатында әрбір тәжірибелік және ОБӨЖ сабақтарына белсенді түрде қатысып; ОБӨЖ тапсырмаларын орындау барысында Scopus, Web of science және т.б. импакт факторы бар журналдардағы мақалаларға сараптама жасай отырып, эссе жазған білім алушылар ортақ балы 90% - 100% аралығын құраса, білім алушылар I дәрежелі дипломмен марапатталады және ата-аналарына алғыс хат беріледі.
- Білім алушыларды ынталандыру мақсатында пән бойынша ортақ балы 90% - 100% аралығын құраса, әрбір семестр соңында алғыс хатпен марапатталады.

13. Академияның моральдық-этикалық құндылықтарына негізделген академиялық саясат

Академиялық саясат. П. 4 Білім алушының ар-ождан кодексі

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 БӨЖ+ сабақтарының орташа бағасы алынады.
Аралық бақылау бағасы (АББ) 2 коллоквиумның орташа бағасына тең.
Жіберілудің бағалау рейтингісі (60 балл) төендегі 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 х 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 **($АБ_1$, $АБ_2$, АБор.) қанағаттанарлықсыз баға** алған білім алушы емтиханға жіберілмейді.
Айып балл ағымдық бақылаудың орта бағасынан алынады.

14. Келісу, бекіту және қайта қарау			
Кітапхана-ақпараттық орталығымен келісілген күні	Хаттама №	Кітапханалық-ақпараттық орталығының басшысы ТАЖ	Қолы
14.06.2024	9	Дарбичева Р.И.	
Кафедрада бекітілген күні	Хаттама №	Кафедра меңгерушісі ТАЖ	Қолы
05.06.2024	№10а	Сейтханова Б.Т.	
ББББ АК мақұлданған күні	Хаттама №	ББББ АК төрағасының ТАЖ	Қолы
11.06.2024	№ 11	Кенбаева Л.О.	
Қайта қарау күні	Хаттама №	Кафедра меңгерушісі ТАЖ	Қолы
		Сейтханова Б.Т.	
ББББ АК қайта қарау күні	Хаттама №	ББББ АК төрағасының ТАЖ	Қолы
		Кенбаева Л.О.	