

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы	50 – 11-
Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы	32 беттің 1беті

СИЛЛАБУС

«Микробиология және вирусология» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы 6В10106 «Фармация» 3 жыл (жеделдетілген)Білім беру бағдарламасы

1.	Пән туралы жалпы мағлұмат		
1.1	Пән коды: MV 1207	1.6	Оқу жылы:2025-2026
1.2	Пән атауы:Микробиология және вирусология	1.7	Курсы:1
1.3	Реквизитке дейінгі: химия және биология мектеп курсы	1.8	Семестрі:1
1.4	Реквизиттен кейінгі:фармакогнозия, фармацевтикалық химия,	1.9	Кредит саны (ECTS):4
1.5	Циклі:БП	1.10	Компоненті:ЖК
2.	Пәннің мазмұны		
Микробиологиялық зертханалар ұйымдастыру принциптері. Микробиологиялық зерттеу әдістері: микроскопиялық, дақылдық, серологиялық, биологиялық, аллергологиялық, молекулярлы-генетикалық Жұқпалы аурулар қоздырғыштарын зерттеу. Микробиологиялық диагностика әдістерінің ақпараттылығы, арнайы емдеу және алдын алудағы қолданылатын препараттардың көрсеткіштері.			
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 мақсаты		
Білім алушыларға білім беруде микроорганизмдердің адамдардағы жұқпалы және жұпалы емес аурулардағы орнын, дәрілік заттармен, дәрілік шикізат микрофлорасын, инфекциялық үрдістің алдын алуын және арнайы емдеу ұстанымын, клиникалық диагнозды бекітуде қолданылатын микробиологиялық әдістерге түсінік беру.			
5.	Оқытудың соңғы нәтижелері		
ОН1	Адамдар арасында кең таралған жұқпалы аурулардың зертханалық диагноз қою принциптері;жұқпалы аурулардың арнайы алдын алуы және ұтымды антибиотикпен емдеудің принциптері туралы білімдерін көрсетеді.		
ОН2	Дәрілік шикізаттар мен дайын дәрілік формаларының микробты жұғудан сақтану шараларын жүргізе біледі; дәрілік заттардың ластануының микробиологиялық бақылауын жүргізеді.		
ОН3	Химиотерапиялық микробқа қарсы белсенділікке және дезинфекциялық ортаға баға беру ойын жеткізе біледі.		
ОН4	Өз зерттеуін жүргізуде немесе мамандар үшін сондай-ақ маман емес аудитория үшін де әдебиеттерді іздеу нәтижесінде коммуникативті қабілеттерге ие.		
ОН5	Жаңа ашылған жаңылықтар мен әдістер туралы хабардар болуды қолдану микробиологиялық зерттеулерде мүмкін болатын нәрселерді қолдануда маман ретінде кеңес беру қабілеттілігін көрсетеді.		
5.1	Пәннің ОН	Пәнді оқыту нәтижелерімен байланысты білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелері	
	ОН1	ОН1.Қазақстан халқына фармацевтикалық көмекті ұйымдастыруда тәжірибе жүзінде білімі мен дағдыларын қолданады.	
	ОН2	ОН5.Дәрілік заттар, дәрілік өсімдік шикізаты, фармацевтикалық субстанциялар, стандартты үлгілер, қосымша заттар мен материалдардың сапасын бақылауды ұйымдастыру және жүзеге асыру қағидаларын сақтайды	
	ОН3		

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы		50 – 11-
Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 2беті

ОН4				ОН9.Денсаулық сақтау стейкхолдерлері арасында тиімді коммуникация дағдылары,үздіксіз кәсіби дамуға мотивациясы мен мәдени толеранттылығы бар.																	
ОН5				ОН12.Аналитикалық және зерттеу жұмысының дағдыларын дамыту үшін ғылыми білімді қолданады, дәрілік заттар мен медициналық бұйымдардың тиімділігін,қауіпсіздігі мен сапасын қамтамасыз ететін зерттеулер жүргізуге қабілетті.																	
6. Пән туралы толық ақпарат																					
6.1				«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, микробиология кафедрасы. Әл-Фараби алаңы—3, №2 оқу ғимараты, І қабат, №110, 112, 123а, 123б, 117, 119б оқу аудиториялары.Телефон в/н:402																	
6.2				Сағат саны: 120			Дәріс			Тәжірибелік сабақ			Зерт.сабақ			ОБӨЖ			БӨЖ		
				8			32			-			12			56 (12)					
6.3				Оқыту түрі:	Кредит саны	Сағат саны	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				дәріс	4	8	1	1	-	1	1	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-
				тәж.сабақ		32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
				ОБӨЖ		12	-	1	1	1	-	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1
				БӨЖ		68-12	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	5

7. №	Оқытушылар туралы мәліметтер					
	ТАЖ	Дәрежесі және лауазымы	Электронды почтасы			
1.	Сейтханова Бибигуль Төлегеновна	Каф. меңгерушісі м.ғ.д., профессор	d.m.n. bibigul@mail.ru			
2.	Сайлаубекұлы Ратбек	Медицина ғылымдарының кандидаты	sailaubekuly_r@mail.ru			
3.	Нуралиева Гулмира Нурпапаевна	Аға оқытушы	nuralieva70@bk.ru			
4.	Аргимбек Марал Пернебековна	Аға оқытушы	argynbek07@mail.ru			
5.	Полатбекова Шапағат Төлегенқызы	Аға оқытушы	p.shapagat@mail.ru			
6.	Садыбек Ұлдана Әбілқызы	Аға оқытушы	sadybek.uldana@mail.ru			
7.	Джакупова Жанат Эриковна	Аға оқытушы	zhanat.dzhakupova@inbox.ru			
8. Апта/ күн	Тақырыптық жоспар					
	Тақырып атауы	Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің ОН	Сағат саны	Оқыту технологиясының формасы / әдістері	Бағалау әдістері/ формалары
1	Дәріс.Микробиология пәні, оның міндеті және мақсаттары. Микробиологияның	Микробиология фундаментальды және қолданбалы ғылым ретінде.	ОН1	1	Кіріспе	Кері байланыс сұрақтар ы

Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы

50 – 11-

Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы

32 беттің
3беті

	ғылыми қалыптасуының негізгі кезеңдері. Жалпы микробиология. Фармацевтикалық микробиология, оның маңызы. Микроорганизмдердің морфология негіздері.	Микробиологияның саңырауқұлақтар, қарапайымдылар. Микроорганизмдердің номенклатурасы. Бактериялар морфологиясы.				
	Тәжірибелік сабақ. Жалпы микробиология. Микроорганизмдердің классификациясы және жіктелуі. Бактериялардың морфологиясы. Қарапайым және күрделі Грамм Бойынша бояу әдістері.	Микроорганизмдер номенклатурасы. Микроорганизмдер систематикасының принциптері. Прокариоттар. Эукариоттар. Вирустар. Жай және күрделі бояу әдістері.	ОН 1	2	Постерлік баяндама дайындау және қорғау, зертханалық жұмысты орындау, жұмыс дәптерін толтыру.	Чек- парак бойынша бағалау
	БӨЖ.			3		
2.	Дәріс. Микроорганизмдердің физиологиясы және генетика негіздері.	Бактериялар метаболизмі және тыныс алуы. Анаэробтар және аэробтар. Микроорганизмдердің өсуі мен көбеюі. Гендік инженерияның мақсаты мен міндеті.	ОН 1	1	Шолу	Кері байланыс сұрақтары
	Тәжірибелік сабақ. Микроорганизмдер физиологиясы. Бактериологиялық әдістердің негіздері. Микроорганизмдердің таза дақылды бөліп алу әдістері (аэробты және анаэробты), бактериялардың дақылдық қасиеттері.	Бактерия жасушасының құрылысы. Бактериялардың қоректенуі мен өсу факторларының механизмдерінің ерекшеліктері. Қоректік орталардың классификациясы. Аэробты және анаэробты бактериялардың дақылдарын бөліп алуы.	ОН 1	2	Постерлік баяндама дайындау және қорғау, зертханалық жұмысты орындау, жұмыс дәптерін толтыру.	Чек- парак бойынша бағалау
	ОБӨЖ/БӨЖ. Саңырауқұлақтар мен қарапайымдылардың морфологиясы және физиологиясы. Вирустар және оның	Саңырауқұлақтар дақылдау. Микробиологиялық зертхананы ұйымдастыру принциптері. Микроско	ОН 1	1(4)	Презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық	Чек-парак бойынша бағалау

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы		50 – 11-
Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 4беті

	табиғаты. Вирустың иесі жасушасымен әсерлесуі. Вирусологиялық зерттеу әдістері. Фагтар. Микроскопия әдістері. Қарапайым, күрделі бояу әдістері. Аэроб және анаэроб бактериялардың ажырату және таза дақылын бөліп алу сатылары. Бактерия ферменттері, идентификациясы. БӨЖ тапсырмасы 1. Саңырауқұлақтар мен қарапайымдылардың морфологиясын салыстырмалы түрде сипаттаңыз. 2. Вирустардың табиғаты мен құрылысы туралы баяндаңыз. 3. Микроскопияның түрлерін сипаттап, қай кезде қандай әдіс қолданылатынын көрсетіңіз.	п туралы түсінік. Микроскоптау тәсілдері. Микроскопия әдістері. Қарапайым, күрделі бояу әдістері. Аэроб және анаэроб бактериялардың ажырату және таза дақылын бөліп алу сатылары. Бактерия ферменттері.			есептер құрастыру, эссе жазу	
3.	Тәжірибелік сабақ. Микроорганизмдер генетикасының негіздері. Генетикалық рекомбинациялар: трансформация, конъюгация, трансдукция.	Хромосомадан тұқым қуалау факторлары. Модификациялар. Мутациялар. Генетикалық рекомбинациялар: трансформация, конъюгация, трансдукция.	ОН 2	2	Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.	Чек-парақ бойынша бағалау
	ОБӨЖ/БӨЖ. Биотехнология туралы түсініктеме. Биотехнологиялық үрдісте қатысатын микроорганизмдер. Генетикалық инженерия әдісімен алынған биологиялық препараттар. Бактериялар мен вирустардың генетикасы. Генетикалық рекомбинациялар.	Биотехнологияның мақсаты мен міндеттері. Биотехнологияның дамуының қысқаша тарихы. Биотехнологияда қолданылатын процестер, Гендік инженерия және құрастыру. Интерферондар, иммунотоксиндер, жасанды антигендер	ОН 2	1 (4)	Презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми	Чек-парақ бойынша бағалау

	БӨЖ тапсырмасы 1.Биотехнология ұғымына анықтама беріңіз. Биотехнологиялық процестерде қолданылатын 5 негізгі микроорганизмді (мысалы: <i>E. coli</i>, <i>Saccharomyces cerevisiae</i>, <i>Lactobacillus spp.</i>, <i>Streptomyces spp.</i>, <i>Bacillus subtilis</i>) атап, олардың қай салада қолданылатынын кесте түрінде жазыңыз 2.Генетикалық инженерия әдістерімен алынған 3 маңызды биологиялық препаратты атаңыз (мысалы: инсулин, интерферон, гепатитке қарсы вакцина). Әр препараттың алыну жолын, қолданылатын организмді және медицинадағы рөлін сипаттаңыз. 3.Бактериялар мен вирустардағы генетикалық ақпарат алмасу жолдарын сипаттаңыз: —Бактерияларда: трансформация, трансдукция, конъюгация —Вирустарда: репликация, мутация Сонымен қатар, рекомбинация ұғымына анықтама беріп, оның микробиологиядағы маңызын жазыңыз.	мен вакциналар. Бактериялар мен вирустардың генетикасы. Генетикалық рекомбинациялар: трансформация, трансдукция, конъюгация			мақалаларды талдау және т.б. (RBL)	
4.	Дәріс. Фитопатогенді микроорганизмдер.	Фитопатогенді микроорганизмдер. Эпифитты микрофлора. Фитопатогенді бактериялар, вирустар және саңырауқұлақтар қоздыратын дәрілік өсімдіктердің аурулары.	ОН 2	1	Дәріс арандату (жоспарланған кәсіпкермен дәріс)	-Кері байланыс сұрақтары
	Тәжірибелік сабақ. Химиотерапия ілімі	Химиотерапия Антибиотиктердің	ОН 2 ОН 3	2	Постерлік баяндама	Чек- парак бойынша

туралы негіздер. Антибиотиктердің жіктелуі. Микроорганизмдердің антибиотиктерге төзімділік дамуының механизмі. Дезинфекция, асептика, антисептика, стерилизациялау ілімі туралы негіздері.	микробтарға сезімталдығын анықтау әдістері. Химиялық заттардың микроорганизмдерге әсері.			дайындау және қорғау, зертханалық жұмысты орындау, жұмыс дәптерін толтыру.	бағалау
ОБӨЖ/БӨЖ. Антибиотиктер. Бактериялардың антибиотиктерге сезімталдылығын анықтау әдістері. Дәрілік препараттардың микробтарға әсер етуіне анықтама. Микроорганизмдердің полиантибиотик резистенттілігінің механизмдері және оларды анықтау әдістері. БӨЖ тапсырмасы 1. Антибиотиктердің негізгі топтарын (β-лактамыдар, макролидтер, тетрациклиндер, аминогликозидтер) атаңыз. Әр топтың әсер ету механизмін және қай бактериялық құрылымды тежейтінін сипаттаңыз. Мысал ретінде әр топқа 1 антибиотик атаңыз. 2. Бактериялардың антибиотиктерге сезімталдылығын анықтаудың келесі әдістерін сипаттаңыз: – Диск-диффузия әдісі – Е-тест – Микробты сұйылту әдісі 3. Микроорганизмдердің полиантибиотик резистенттілігінің негізгі механизмдерін сипаттаңыз;	Антибиотиктер, оның түрлері. Бактериялардың антибиотиктерге сезімталдылығын анықтау әдістері. Дәрілік препараттардың микробтарға әсер етуіне анықтама. Микроорганизмдердің полиантибиотик резистенттілігінің механизмдері және оларды анықтау әдістері. Антибиотиктер төзімділігіне жол бермеу.	ОН 2 ОН 3	1 (3)	Презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми мақалаларды талдау және т.б. (RBL)	Чек-парақ бойынша бағалау

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы		50 – 11-
Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 7беті

	– β-лактамаза ферменті түзу – Антибиотикке қарсы насос белсенділігі – Мақсатты құрылымдардың өзгерісі – Мембрананың өткізгіштігінің төмендеуі Оларды зертханалық анықтау әдістерін атаңыз (МБК, генетикалық ПТР тесттер, автоматты анализаторлар).					
5.	Дәріс. Инфекция.Инфекция түрлері. Микроорганизмдердің патогенділігі.	"Инфекция", "инфекциялық процесс" және "жұқпалы ауру" туралы түсініктердің анықтамасы. Инфекциялық процестің пайда болу жағдацы. Микроорганизмдер патогенділігі.	ОН 2	1	Тақырыптық	Кері байланыс сұрақтар ы
	Тәжірибелік сабақ. Өсімдіктерде ауру туғызатын патогенді және шартты- патогенді микроорганизмдер. Дәрілік өсімдік шикізаттардың микробтық бұзылуы. Дайын дәрілік заттардың микробтық ластануы.	Фитопатогенді бактериялар, вирустар және саңырауқұлақтар қоздыратын дәрілік өсімдіктердің аурулары.Өсімдік шикізаттары мен дәрілік шикізаттардың микрофлорасы. Дәрілік шикізаттар мен дайын дәрілерге микробиологиялық зерттеу жүргізу.	ОН 2	2	Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.	Чек-парақ бойынша бағалау
	БӨЖ			4		
6.	Тәжірибелік сабақ. Микроорганизмдер экологиясы. Судың, топырақтың, ауаның, өсімдік шикізатының, дәріханалардың микрофлорасы.	Қоршаған ортада микробтардың таралуы.Судың,топырақтың, ауаның,ішкі орта объектілерінің микрофлорасы.	ОН 2 ОН 4	2	Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.	Чек- парақ бойынша бағалау

	ОБӨЖ/БӨЖ. Фитопатогенді микроорганизмдер. Өсімдік дәрілік шикізаттардың микрофлорасы. Әртүрлі дайын дәрілердегі микроорганизмдердің мөлшерлі санын шектейтін нормативті құжаттар мен заңдар. Инфекция түрлері және олардың сипаттамасы. Инфекциялық аурудың кезеңдері. Иммуитет түрлері. Иммундық жүйе клеткалары мен мүшелері. БӨЖ тапсырмасы 1. Фитопатогенді микроорганизмдер түрлерін атаңыз және олардың өсімдік дәрілік шикізатына әсерін сипаттаңыз. Сонымен қатар, шикізаттың микрофлорасына талдау жасау әдістерін және тазалық талаптарын сипаттаңыз. 2 Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопоясы немесе Еуропалық фармакопоя талаптарына сәйкес әртүрлі дәрілік түрлерге арналған микробиологиялық шектерді сипаттаңыз. Нормативті құжаттарға нақты сілтеме беріңіз 3. Инфекция түрлерін сипаттаңыз. Сонымен қатар, иммуитеттің түрлерін және иммундық жүйе мүшелері мен жасушаларын сипаттап, кесте түрінде ұсыныңыз.	Фитопатогенді микроб- бактериялар, саңырауқұлақтар, вирустар, олардың жалпы сипаттамасы. Дәрілік шикізаттардың микробтық ауруларының белгілері мен ауру тудырушы көздері. Дәрілік препараттардағы микроорганизмдердің шекті нормаларын регламенттейтін нормативті құжаттамаларымен танысу. Инфекция түрлері және олардың Иммуитет түрлері. Иммундық жүйе клеткалары мен мүшелеріне толықтай сипаттама.	ОН 2 ОН 3	1 (4)	Презентаци ян ы талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу	Чек-парақ бойынша бағалау
7.	Дәріс. Иммуитет. Иммуитет	Иммунологияның даму	ОН 1 ОН 2	1	Дәріс- визуализаци	Кері байланыс

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы		50 – 11-
Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 9беті

	түрлері. Иммунды биологиялық препараттар туралы түсінік.	тарихы.Иммунитет. Иммунитет түрлері. Инфекциялық иммунология негіздері. Табиғи иммунитет. Иммунобиологиялық препараттар. Вакциналар, иммунды сарысулар. Иммуноглобулиндер. Диагностикумдар.			я	сұрақтары
	Тәжірибелік сабақ. Инфекция.Инфекция түрлері және олардың сипаттамасы. Инфекциялық аурудың кезеңдері. Бактериялардың патогенділігі, вируленттілігі, улылығы.Иммунитет. Иммунитеттүрлері. Иммундық жүйе клеткалары мен мүшелері. Аллергия түрлері.	Инфекция, инфекциялық процесс, инфекциялық аурулар. Инфекция түрлері және олардың сипаттамасы. Инфекциялық аурудың кезеңдері. Бактериялардың патогенділігі, вируленттілігі, улылығы. Иммунитет туралы түсінік. Иммунитет түрлері. Иммундық жүйе клеткалары мен мүшелері. Аллергендер туралы түсінік.	ОН 1 ОН 2	2	Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.	Чек- парак бойынша бағалау
	ОБӨЖ/БӨЖ. № 1 Аралық бақылау	1-7апта ішінде өтілген дәрістер,тәжірибелік сабақтар,өзіндік жұмыс тақырыптары	ОН 1 ОН 2 ОН 3 ОН 4	1 (3)	Аралық бақылаудың билет сұрақтары	Ауызша/Жазбаша бақылау
8.	Дәріс. Жеке микробиология негіздері.Іріңді-кабыну инфекция қоздырғыштары.	Патогенді және шартты- патогенді микроорганизмдер. Грамоң жәнеграмтеріс бактериялар.Іріңді-кабыну аурулары.	ОН 1	1	Дәріс арандату (жоспарланған кателермен дәріс)	Кері байланыс сұрақтары
	Тәжірибелік сабақ. Жеке микробиология.Іріңді кабыну инфекция қоздырғыштары.	Стафилококктар патогенділік Зертханалық диагностикасы,арнайы алдын алу және емдеу.	ОН 1	2	Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс	Чек- парак бойынша бағалау

				дәптерін толтыру.	
ОБӨЖ/БӨЖ. Грам оң және грам теріс патогенді коктар: стафилококтар, стрептококтар, менингококтар және гонококтар. Бактериялық ішек инфекциялар қоздырғыштары: эшерихиялар, сальмонеллалар, шигеллалар. Патогенді вибриондар. БӨЖ тапсырмасы 1. Стафилококк, стрептококк, менингококк және гонококк бактерияларының: – Грамдық қасиеті – Морфологиясы – Локализациясы – Қоздыратын аурулары – Диагностика әдістері кесте түрінде салыстырмалы түрде жазыңыз. 2. Ішек инфекцияларын тудыратын <i>Escherichia coli</i> , <i>Salmonella spp.</i> , <i>Shigella</i> <i>spp.</i> қоздырғыштарының: – Патогенділік факторлары – Жұғу жолдары – Ауру түрлері – Зертханалық диагностика әдістері туралы қысқаша сипаттама беріңіз. 3. Патогенді вибриондардың морфологиясы мен тіршілік ету ортасын сипаттаңыз. – <i>Vibrio cholerae</i> қоздыратын холера ауруының патогенезі – Клиникалық белгілері – Лабораториялық диагностика және алдын алу шаралары	Коктардың морфологиясы мен дақылдық қасиеттері. Резистенттілігі, экологиясы, эпидемиологиясы. Зерттеу материалын Enterobacteriaceae Тұқымдастығы туралы жалпы сипаттамасы. Колиэнтериттер диагностикасы. Эшерихиоздарды емдеуі және алдын алуы. Патогенді вибриондар.	ОН 1 ОН 5	1 (4)	Презентаци яны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдары нан ғылыми мақалалард ы талдау және т.б. (RBL)	Чек-парақ бойынша бағалау

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы		50 – 11-
Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 11беті

	туралы қысқаша жазыңыз.					
9.	Тәжірибелік сабақ. Токсинемиялық инфекция қоздырғыштары.	Коринебактериялардың, клостридиялардың, жалпы сипаттамасы. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.	ОН 1	2	Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.	Чек- парак бойынша бағалау
	БӨЖ			4		
10.	Дәріс. Токсинемиялық инфекция қоздырғыштары. Зоонозды инфекция қоздырғыштары.	Токсинемиялық инфекция қоздырғыштары. Бруцеллез,сібіркүйдіргісінің қоздырғыштары. Жалпы сипаттамасы. Экологиясы. Резистенттілігі. Патогенділік факторы. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.	ОН 1	1	Шолу	Кері байланыс сұрақтары
	Тәжірибелік сабақ. Патогенді микобактериялар.	Микобактериялардың жалпы сипаттамасы. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.	ОН 1	3	Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.	Чек- парак бойынша бағалау
	ОБӨЖ/БӨЖ. Токсинемиялық инфекциялар қоздырғыштары: клостридиялар, коринебактериялар, бордетеллалар. Трансмиссивті инфекция қоздырғыштары. Патогенді спирохеталар, риккетсиялар және	Токсинемиялық инфекциялар қоздырғыштарының, трансмиссивті инфекция қоздырғыштарының, спирохеталар, риккетсиялар және хламидиялардың жалпы сипаттамасы. Патогенезі, клиникасы,	ОН 1 ОН 5	1 (3)	Презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу	Чек-парак бойынша бағалау

	хламидиялар. БӨЖ тапсырмасы 1.Клостридиялар, коринебактериялар және бордетеллалар тудыратын инфекциялардың: – Патогенділік факторлары – Қоздырғыштың морфологиясы мен ерекшеліктері – Қоздыратын ауруы туралы сипаттама беріңіз. Әр қоздырғышқа қысқаша кесте жасаңыз. 2. Жәндіктер арқылы берілетін инфекцияларды атаңыз: – Оба – бүрге – Бөртпе сүзек – бит – Туляремия – кенелер Әр инфекцияның: жұғу жолын, қоздырғышын, клиникалық белгілерін, эпидемиологиялық маңызын сипаттаңыз. 3. <i>Treponema pallidum</i> , <i>Borrelia burgdorferi</i> , <i>Rickettsia spp.</i> , <i>Chlamydia</i> <i>trachomatis</i> сияқты қоздырғыштардың: – Биологиялық ерекшеліктерін – Қоздыратын ауруларын – Диагностика әдістерін салыстырмалы түрде жазыңыз.Салыстырмалы кесте жасау ұсынылады.	иммунитеті. Зертханалық диагностикасы.Емдеу және арнайы алдын алу.				
11.	Тәжірибелік сабақ. Зоонозды инфекция қоздырғыштары.	Зоонозды инфекция қоздырғыштарының жалпы сипаттамасы. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.	ОН 1	2	Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін	Чек- парак бойынша бағалау

				толтыру.	
ОБӨЖ/БӨЖ. Зоонозды инфекция қоздырғыштары: оба иерсиниялары, бруцеллалар, туляремия франциселласы, сібір күйдіргісі. Патогенді және шартты-патогенді саңырауқұлақтар. Микоз қоздырғыштары. Микотоксикозға түсініктеме. БӨЖ тапсырмасы 1. Оба бруцеллез, туляремия,сібір күйдіргісі сияқты зоонозды инфекциялардың қоздырғыштарн келесі құрылым бойынша сипаттаңыз: — Инфекция көзі — Жұғу жолдары — Қоздыратын ауру 2. Патогенді және шартты-патогенді саңырауқұлақтардың айырмашылықтарын сипаттаңыз. —Морфологиясы — Қай жағдайда ауру тудыратыны —Қоздыратын микоз түрі Кесте түрінде беру ұсынылады. 3.-Микоз ұғымына анықтама беріңіз және олардың түрлерін сипаттаңыз — Микотоксикоз ұғымын түсіндіріп, жиі кездесетін микотоксиндер мен оларды бөлетін саңырауқұлақтарды	Зоонозды инфекция қоздырғыштары: бруцеллалар, туляремия франциселласы,сібір күйдіргісі.Патогенез ерекшеліктері, клиникасы және иммунитеті. Зертханалық диагностикасы.Емдеу және арнайы алдын алу. Саңырауқұлақтар систематикасы. Саңырауқұлақтардың морфологиялық ерекшеліктері.Микоз қоздырғыштары. Зертханалық диагностикасы.Микоз кезінде диагностикалық, алдын алу және препараттары.	ОН 1 ОН 5	1 (4)	Презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу	Чек-парақ бойынша бағалау

	жазыңыз -Микотоксикоздың адам денсаулығына әсерін көрсетіңіз				
12.	Тәжірибелік сабақ. Трансмиссивті инфекция қоздырғыштары	Трансмиссивті инфекция қоздырғыштары: бореллиялардың, риккетсиялардың жалпы сипаттамасы. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.	ОН 1	2	Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.
	ОБӨЖ/БӨЖ. Протозойлы инфекция қоздырғышы. Жалпы сипаттамасы, патогенділік факторы, зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу. БӨЖ тапсырмасы 1.Адамда ауру тудыратын негізгі протозойлы қоздырғыштарды атаңыз: – <i>Entamoeba histolytica</i> – <i>Giardia lamblia</i> – <i>Plasmodium spp.</i> – <i>Toxoplasma gondii</i> Әрқайсысының морфологиясы мен тіршілік цикліне қысқаша сипаттама беріңіз. 2. Протозойлы инфекциялардың ағзаға қалай әсер ететінін сипаттаңыз: – Қоздырғыштардың тінге енуі – Цисталар түзілуі – Антигендік өзгергіштік Әр фактордың ауру тудыру процесіндегі рөлін түсіндіріңіз. 3. – Протозойлы инфекцияларды анықтау үшін қолданылатын зертханалық әдістерді сипаттаңыз – Алдын алу шараларын – Емдеу жолдарын атаңыз.	Протозойлы инфекция қоздырғыштарының жалпы сипаттамасы. Патогенезі, клиникасы, иммунитеті. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.	ОН 1 ОН 5	1(4)	Презентаци яны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу

13.	Дәріс. Өткір респираторлы вирустық инфекция қоздырғыштары.	Адамның грипп, парагрипп вирустары, коронавирусты инфекция қоздырғыштары. Жалпы сипаттамасы. Патогенділік факторы. Зертханалық диагностикасы,алдын алу және емдеу.	ОН 1	1	Дәріс-конференция	Кері байланыс сұрақтары
	Тәжірибелік сабақ. Өткір респираторлы вирустық инфекция қоздырғыштары. Ортомиксовирусты, парамиксовирусты және коронавирусты инфекция қоздырғыштары.	Адамның грипп, парагрипп вирустары, коронавирусты инфекция қоздырғыштары және қызылша,қызамық қоздырғыштары. Жалпы сипаттамасы. Патогенділік факторы.Зертханалық диагностикасы, алдын алу, емдеуі.	ОН 1	2	Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.	Чек- парак бойынша бағалау
	ОБӨЖ/БӨЖ. Грипп және парагрипп вирустары. Энтеровирустар. Гепатит вирустары. Жалпы сипаттамасы, патогенділік факторы, зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу. БӨЖ тапсырмасы 1. Influenza (A, B, C) және парагрипп вирустарының: – Жалпы морфологиялық сипаттамасын – Патогенділік факторларын – Зертханалық диагностика әдістерін– Алдын алу және емдеу жолдарын сипаттаңыз. 2.Энтеровирустар тобына кіретін вирустарды атаңыз және олардың: – Құрылысы мен геномдық ерекшелігін – Патогенділік факторлары мен қоздыратын ауруларын –Диагностика әдістері мен алдын алу шараларын	Ортомиксовирустар, парамиксовирустар және энтеровирустар тұқымдастығы. Гепатит вирустары. Құрылымы, Классификациясы. Иммунитеті. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.	ОН 1 ОН 5	1 (3)	Презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми мақалаларды талдау және т.б. (RBL)	Чек-парақ бойынша бағалау есептер құрастыру, ғылыми мақалаларды талдау

	кесте немесе қысқаша мәтін түрінде сипаттаңыз. 3.Әртүрлі гепатит вирустарының —Генетикалық типі берілу жолдары — Патогенезі мен асқынулары — Зертханалық диагностикасы, ПТР, анықтау —Алдын алу және емдеу жолдарын салыстырыңыз.					
14.	Тәжірибелік сабақ. Энтеровирустық инфекция коздырғыштары.	Энтеровирустар. Зертханалық диагностикасы,арнайы алдын алу және емдеу.	ОН 1	3	Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.	Чек- парак бойынша бағалау
	ОБӨЖ/БӨЖ. Рабдовирустар, адамның иммунитет тапшылығы вирусы. Жалпы сипаттамасы, патогенділік факторы, зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу. БӨЖ тапсырмасы 1.Рабдовирустар тобына жататын <i>Rabiesvirus</i> құрылымын, генетикалық материалын(бір жіпшелі РНК), капсид формасын сипаттаңыз. Патогенділік факторларын(жүйке тініне тропизмі, вируленттілігі) және оның клиникалық маңызын қысқаша сипаттаңыз. 2.АИТВ вирусының құрылымын, геномын, CD4+ жасушалармен әсерлесу механизмін және иммунитетке әсерін жазыңыз.	Рабдовирустар тұқымдастығы. вириондардың құрылымы, химиялық құрамы. Классификациясы. Иммунитеті. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу. АИВ вирионының құрылысы.АИВ-ның дақылдануы, резистенттілігі, патогенділігі. Эпидемиологиясы, патогенезі мен клиникасы, ЖИТС-тің зертханалық диагностикасы, емдеуі мен алдын алуы.	ОН 1 ОН 5	1 (4)	Презентация ян ы талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу	Чек-парақ бойынша бағалау

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы		50 – 11-
Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 17беті

	Патогенділік факторларын және аурудың кезеңдерін сипаттаңыз. 3. <i>Rabies virus</i> және <i>HIV</i> инфекцияларын анықтауға қолданылатын зертханалық әдістерді жазыңыз: – ИФА, ПТР, Вестерн-блот, экспресс тесттер. Сондай-ақ, алдын алу шараларын, емдеу жолдарын сипаттаңыз.				
15.	Тәжірибелік сабақ. Онкогенді вирустар және ЖИТС вирусы. адамның имунды АИВ-ның клиникалық ерекшеліктері мен патогенезі. Зертханалық диагностикасы, арнайы алдын алу және емдеу.	ОН 1	2	Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.	Чек-парақ Бойынша бағалау
	ОБӨЖ/БӨЖ. № 2 Аралық бақылау	8-15 апта ішінде өтілген дәрістер, тәжірибелік сабақтар, өзіндік жұмыс тақырыптары	ОН 1 ОН 5	1 (5)	Аралық бақылаудың билет сұрақтары
Аралық аттестаттауды дайындау және өткізу			12		
9. Оқыту және бағалау әдістері					
9.1	Дәріс	Кіріспе, шолу, дәріс - арандату (жоспарланған кателермен дәріс), тақырыптық, дәріс-визуализация, дәріс-конференция, мәселелік			
9.2	Тәжірибелік сабақ	Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдаяттық есептер шығару, зертханалық жұмысты орындау, жұмыс дәптерін толтыру.			
9.3	ОБӨЖ/БӨЖ	Презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми мақалаларды талдау және т.б. (RBL)			
9.4	Аралық бақылау	Аралық бақылаудың билет сұрақтары			
10. Бағалау критерийлері					
10.1 Пәннің оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері					
ОН №	Оқыту нәтижелері	Қанағаттанарлықсыз	Қанағаттанарлық	Жақсы	Өте жақсы
ОН1	Адамдар арасында кең таралған жұқпалы аурулардың зертханалық диагноз қою	1. Жұқпалы аурулардың зертханалық диагностикасының, алдын алу және емдеу принциптерін	1. Жұқпалы аурулардың диагностикасы, алдын алу және антибиотикпен емдеу бойынша	1. Зертханалық диагностика, алдын алу және емдеу принциптерін түсіндіре алады,	1. Диагностика, арнайы профилактика және антибиотикпен емдеу

	принциптері; жұқпалы аурулардың арнайы алдын алуы және ұтымды антибиотикпен емдеудің принциптері туралы білімдерін көрсетеді.	атауда қателіктер жібереді. 2.Арнайы алдын алу мен антибиотикті қолдану бойынша негізгі ұғымдарды ажырата алмайды. 3.Клиникалық жағдайды талдауда және дұрыс қорытынды жасауда қиындық көреді.	негізгі түсініктерді сипаттайды. 2.Қарапайым мысалдарда қолдана алады, бірақ терең пайымдауы шектеулі. 3.Негізгі принциптерді қайталап айтып бере алады, шектеулі талдау жасайды.	нақты мысалдармен қолдана алады. 2.Жұқпалы аурулармен байланысты жағдайларда тиімді шешім ұсынады. 3.Салыстыру, талдау, дәлелдеу қабілеті бар.	принциптерін терең түсініп, жүйелі сипаттайды. 2.Күрделі клиникалық жағдайларда білімін шығармашылық пен қолдана алады. 3.Дәлелді шешімдер қабылдайды, балама жолдарды ұсына алады, ғылыми негіздеме береді.
ОН2	Дәрілік шикізат пен дайын дәрілік препараттардың микробтық ластануын болдырмау үшін санитарлық- гигиеналық іс- шараларды жүргізеді; дәрілік заттардың ластануын микробиологиялық бақылаудан өткізеді.	1.Микробты жұғудан сақтану шаралары мен микробиологиялық бақылау әдістерін атай алмайды немесе шатастырады; 2.Жауаптарында қате немесе қайшылықты түсініктер байқалады; 3.Микробиологиялық бақылау қадамдарын дұрыс орындай алмайды.	1.Сақтану шаралары мен бақылау әдістерін сипаттай алады, бірақ шектеулі деңгейде; 2.Нұсқаулыққа сүйеніп қарапайым жағдайларда қолдана алады; 3.Түсіндіру мен орындауда қателіктер жіберуі мүмкін.	1.Дәрілік заттарды микробты ластанудан қорғау шараларын нақты түсіндіріп, өз бетінше қолдана алады; 2.Микробиолог иялық бақылау әдістерін дұрыс жүргізеді, нәтижелерді түсіндіреді; 3.Талдау жасап, пайымды шешім қабылдай алады.	1.Сақтану және микробиологиял ық бақылау әдістерін терең меңгерген, жүйелі түрде қолданады; 2.Күрделі өндірістік жағдайда өз бетінше шешім қабылдай алады, әдістерді салыстырып, бағалайды; 3.Практикада шығармашылық пен және дәлдікпен қолданады, ғылыми негіздеме ұсынады.
ОН 3	Химиотерапиялық микробқа қарсы белсенділікке және дезинфекциялық ортаға баға беру ойын жеткізе біледі.	1.Химиотерапиялық заттар мен дезинфекциялық ортақарсы микробқа қарсы белсенділігін сипаттай алмайды; 2. Баға беру үшін қажетті критерийлерді	1.Заттардың микробқа қарсы белсенділігіне жалпы баға бере алады, бірақ терең талдау жасамайды; 2.Пікірін жартылай	1.Химиотерапия лық және дезинфекциялық құралдардың әсеріне нақты баға береді; 2.Салыстырады, артықшылықтар ы мен шектеулерін	1.Әртүрлі химиотерапиял ық және дезинфекциялық агенттерге терең және ғылыми негізделген баға береді; 2.Күрделі микробиологиял

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы		50 – 11-
Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 19беті

		ажырата алмайды; 3.Ойы тұжырымдалмаған, дәлелсіз немесе қарама-қайшы.	дәлелдейді, кей жағдайда жүйесіз жеткізеді; 3.Нұсқаулық бойынша әрекет етеді,бірақ өзіндік пайымы әлсіз.	талдайды; 3.Өз ойын негізді дәлелмен жеткізеді, кәсіби терминдерді қолданады.	ық жағдайларда дұрыс қорытынды шығарады; 3.Өз көзқарасын жүйелі, логикалық және ғылыми дәлелдермен жеткізеді, балама ұсыныстар жасай алады.
ОН4	Өз зерттеуін жүргізуде немесе мамандар үшін сондай-ақ маман емес аудитория үшін де әдебиеттерді іздеу нәтижесінде коммуникативті қабілеттерге ие.	1.Ақпарат көздерін іздеу тәсілдерін білмейді немесе дұрыс қолданбайды; 2.Зерттеу жұмысын жоспарлай алмайды; 3.Аудитория ерекшеліктерін ескермей ойын жеткізеді; 4.Коммуникативті қабілеті төмен, пікірін нақты білдіре алмайды.	1.Әдебиеттерді іздеуді нұсқаулық бойынша жүргізеді, бірақ ақпаратты іріктеуде қиналады; 2.Қарапайым ғылыми коммуникация жүргізе алады, бірақ ойы жүйесіз болуы мүмкін; 3.Маман емес аудиторияға жалпы түсіндіретін алады, бірақ бейімдеу әлсіз.	1.Ақпаратты мақсатқа сай іздейді, дереккөздерді сыни бағалайды; 2. Зерттеу тақырыбы бойынша мазмұнды презентация жасай алады; 3.Маман мен маман емес аудиторияны ажыратып, ойды нақты әрі түсінікті жеткізеді; 4.Коммуникативті дағдылары жақсы дамыған.	1.Ғылыми әдебиеттермен дербес әрі жүйелі түрде жұмыс істей алады; 2.Өз зерттеуін толық құрылымдап, дәлелді баяндайды; 3.Әртүрлі аудиторияға (маман/маман емес) ақпаратты бейімдеп, түсінікті және тартымды жеткізеді; 4.Кәсіби коммуникация мен ғылыми дискурсты еркін меңгерген, сұрақтарға дәл әрі сенімді жауап береді.
ОН5	Жаңа ашылған жаңалықтар мен әдістер туралы хабардар болуды қолдану және микробиологиялық зерттеулерде Мүмкін болатын нәрселерді	1.Микробиология саласындағы жаңа әдістер мен жаңалықтарды танымайды немесе шатастырады; 2.Жаңалықтарды қолдана алмайды, ескірген тәсілдерді ұсынады; 3.Кеңес беру барысында дәлелсіз,	1.Жаңа әдістер мен жаңалықтар туралы жалпы түсінікке ие, бірақ терең меңгермеген; 2.Микробиологиялық зерттеулерде шектеулі түрде қолдана алады; 3.Кеңес беру	1.Қазіргі заманғы әдістерді жақсы меңгерген, оларды тиімді қолдана алады; 2.Мүмкіндіктерді бағалап, нақты ұсыныс жасайды; 3.Кәсіби контексте	1.Микробиологиядағы жаңа ғылыми жаңалықтар мен әдістерді үздіксіз бақылап, меңгеріп отырады; 2.Зертханалық зерттеулерде инновациялық

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы		50 – 11-
Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 20беті

	кәсіби емес тұжырым жасайды.	барысында жалпы пікір білдіреді, бірақ арнайы дәлелдер келтірмейді.	негізделген кеңес береді, жаңалықтардың тиімділігін дәлелдейді.	әдістерді жүйелі және орынды қолданады; 3.Жағдайға бейімделген, ғылыми дәлелдерге негізделген кеңес береді; 4.Өз саласында сарапшы деңгейінде кәсіби бағыт- бағдар көрсете алады.
--	---------------------------------	--	---	---

10.2 Бағалау әдістері және критерийлері

Тәжірибелік сабаққа арналған тексеру парағы

№	Бағалау критерийі	Денгейі			
		өте жақсы	жақсы	қанағат- лық	қанағат- сыз
1	Постерлік баяндама дайындау және қорғау	17-20	15-17	10-15	0-10
2	Жағдайлық есептерді шешу/ Зертханалық жұмысты орындау	26-30	20-26	15-20	0-15
3	Жұмыс дәптеріндегі тапсырмаларды орындау	47-50	35-46	25-34	0-24
Қорытынды баға:		90-100	70-89	50-69	0-49

1.Постерлік баяндама дайындау және қорғау

№	Бағалау критериясы	Балл
1	Постерді дайындау және иллюстрация жасау тақырыпқа сәйкес келеді; жұмыста тақырып бойынша толық, түсінікті ақпарат бар; ақпаратта көрнекі құралдары қолданылады (кестелер, диаграммалар, графиктер және т. б.); баяндамашы мазмұнды еркін меңгерген, материалды анық және сауатты баяндай алады; баяндамашы аудиторияның сұрақтары мен ескертулеріне еркін және дұрыс жауап береді; баяндамашы регламент шеңберіне дәл сәйкес келеді (7 минут).	17-20
2	Постерді дайындау және иллюстрация жасау тақырыпқа сәйкес келеді; жұмыста тақырып бойынша толық, түсінікті ақпарат бар; ақпаратта көрнекі құралдары (кестелер, диаграммалар, графиктер және т. б.) қолданылмаған; баяндамашы мазмұнды еркін меңгерген, бірақ материалды нақты және сауатты жеткізе алмайды; аудиторияның сұрақтары мен ескертулеріне жауап беру кезінде баяндамашы принципті емес дәлсіздіктерге жол беріп, білім алушының өзі түзеткен; баяндамашы регламент шеңберіне (7 минут) сәйкес келуге тырысты.	15-17
3	Постерді дайындау және иллюстрация жасау тақырыпқа сәйкес келеді; жұмыста тақырып бойынша толық, бірақ түсініксіз ақпарат бар; ақпаратта көрнекі құралдары (кестелер, диаграммалар,	10-15

	графиктер және т. б.) қолданылмаған; баяндамашы мазмұнды еркін біледі, бірақ материалды нақты және сауатты жеткізе алмайды; баяндамашы аудиторияның сұрақтары мен ескертулеріне жауап беру кезінде принципті қателіктерге жол берді; баяндамашы регламент шеңберіне сәйкес келмеді (7 минут).	
4	Постерді дайындау және иллюстрация жасау тақырыпқа мүлдем сәйкес келмейді; жұмыста тақырып бойынша толық, түсінікті акпаратты қамтымаған; акпаратта көрнекі құралдары қолданылмаған; баяндамашы мазмұнды мүлдем білмейді, материалды анық және сауатты жеткізе алмайды; баяндамашы аудиторияның сұрақтары мен ескертулеріне мүлдем жауап бере алмайды; баяндамашы мүлде регламент шеңберіне сәйкес келмейді (7 минут).	0-10

2. а) Жағдайлық есептерді шешу

№	Бағалау критерийі	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 алушының 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 критерийі	Балл
1	Зертханалық және тәжірибелік жұмысты ешқандай қатесіз, өз уақытында орындап, оның есебін уақытылы өткізгенде және жұмыстың нәтижесін талқылауға 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 талқылауға 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 талқылауға қатыспағанда қойылады,	0-15

3. Жұмыс дәптеріндегі тапсырмаларды орындау

№	Бағалау критерийі	Баллы
1	Білім алушы жұмысты қатесіз және кемшіліктерсіз орындады. Бір кемшілікке ғана жол берілді.	47-50
2	Білім алушы жұмысты толығымен орындады, бірақ бір қателік пен бір кемшілікке жол берілді. Екі кемшілікке ғана жол берілді.	35-46

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы		50 – 11-
Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 22беті

3	Білім алушы жұмыстың кем дегенде жартысын дұрыс орындап: екіден аспайтын өрескел қателіктерді немесе біреуден көп өрескел және бір өрескел емес қателікті және бір кемшілікті жіберді. Екі-үш қателік, немесе бір қате және үш кемшілік жіберді. Қателіктер болмаған кезде, бірақ төрт немесе бес кемшіліктер болған кезде қойылады.	25-34
4	Білім алушы нормадан асатын қателер (кемшіліктер) санын жіберді. Жұмысты орындауға кіріскен жоқ. Барлық тапсырмалардың 10% - нан аспайтын көлемін дұрыс орындады	0-24

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

ОБӨЖ/БӨЖ-ге арналған тексеру парағы

Бақылау формасы	Баға		Бағалау критерийлері
Презентация	Өте жақсы	A+ (4,0; 95-100%)	25+ слайд, 7+ әдеби дереккөз, мазмұны толық, көрнекілігі жоғары, қорғауда сенімді және қатесіз.
		A- (3,67; 90-94%)	25 слайдқа жуық, 6–7 дереккөз, мазмұны толық, ұсақ қателерді өзі түзетеді.
	Жақсы	B+ (3,33;85-89%)	23–24 слайд, 6 дереккөз, принципсіз қателер бар.
		B (3,0; 80-84%)	22–23 слайд, материал жеткілікті, бірақ жүйесіз.
		B- (2,67; 75-79%)	21–22 слайд, дәлелдер жеткіліксіз.
		C+ (2,33;70-74%)	20–21 слайд, 5 дереккөз, мазмұн әлсіз, қорғауда шатасады.
	Қанағаттанарлық	C (2,0;65-69%)	19–20 слайд, материал толық емес.
		C- (1,67;60-64%)	18–19 слайд, көрнекілігі аз.
		D+ (1,33;55-59%)	15–17 слайд, көп қателер.
		D (1,0; 50-54%)	12–15 слайд, негізгі мазмұн ашылмаған.
	Қанағаттанарлықсыз	FX (0,5; 25-49%)	5–10 слайд, <5 дереккөз, қорғауда өрескел қателер.
		F (0; 0-24%)	Жұмыс тапсырылмаған немесе сәйкес емес.

Бақылау формасы	Баға		Бағалау критерийлері
Эссе	Өте жақсы	A+ (4,0; 95-100%)	Тақырып толық ашылған, логикалық, дәлелді, жоқ, қорытынды сәйкес.
		A- (3,67; 90-94%)	Толық, бірақ 1–2 ұсақ дәлсіздік бар.
	Жақсы	B+ (3,33;85-89%)	Тақырып жақсы ашылған, дәлелдер жеткіліксіз
		B (3,0; 80-84%)	Материал түсінікті, бірақ жүйесіздік бар.
		B- (2,67; 75-79%)	Кейбір аргументтер әлсіз.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы		50 – 11-
Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 23беті

	Қанағаттан арлық	(2,67; 75-79%)		
		C+		
		(2,33;70-74%)	Тақырып ішінара ашылған, қателер кездеседі.	
		C		
		(2,0;65-69%)	Логикалық құрылым әлсіз.	
		C-		
		(1,67;60-64%)	Қорытынды толық сәйкес емес.	
	Қанағаттан арлықсыз	D+		
		(1,33;55-59%)	Жауап біржақты, көп қателер бар.	
		D		
		(1,0; 50-54%)	Тақырыптан айтарлықтай ауытқу бар.	
		FX		
		(0,5; 25-49%)	Тақырып ашылмаған, сөйлеу қателері көп.	
		F		
		(0; 0-24%)	Эссе тапсырылмаған.	

Бақылау формасы	Баға		Бағалау критерийлері
Жағдайлық есептерді құрастыру	Өте жақсы	A+	Материал терең, ғылыми терминология дұрыс, пәнаралық байланыс бар.
		A-	Толық жауап, бірақ ұсақ дәлсіздік бар.
	Жақсы	B+	Негізгі мазмұн дұрыс, бірақ принципіз қателер бар.
		B	Жалпы дұрыс, бірақ талдау жеткіліксіз.
		B-	Материал жеткіліксіз, жүйелілік аз.
		C+	Дәлсіздіктер бар, бірақ негізгі мазмұн қамтылған.
		C	Симптомдар толық емес.
	Қанағатта нарлық	C-	Материал жүйесіз, логика әлсіз.
		D+	Қателер көп, негізгі мазмұн ашылмаған.
		D	Ауру белгілері дұрыс көрсетілмеген.
	Қанағатта нарлықсыз	FX	Принципиалды қателер көп, мазмұн дұрыс емес.
		F	Есеп тапсырылмаған.

Бақылау формасы	Баға		Бағалау критерийлері
Ғылыми мақалаларды талдау	Өте жақсы	A+	Материал терең, ғылыми терминология дұрыс, пәнаралық байланыс бар.
		A-	Толық жауап, бірақ ұсақ дәлсіздік бар.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы		50 – 11-
Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 24беті

	Жаксы	B+ (3,33;85-89%)	Негізгі мазмұн дұрыс, бірақ принципсіз қателер бар	
		B (3,0; 80-84%)	Жалпы дұрыс, бірақ талдау жеткіліксіз.	
		B- (2,67; 75-79%)	Материал жеткіліксіз, жүйелілік аз.	
		C+ (2,33;70-74%)	Дәлсіздіктер бар, бірақ негізгі мазмұн қамтылған.	
	Қанағаттан арлық	C (2,0;65-69%)	Симптомдар толық емес.	
		C- (1,67;60-64%)	Материал жүйесіз, логика әлсіз.	
		D+ (1,33;55-59%)	Қателер көп, негізгі мазмұн ашылмаған.	
		D (1,0; 50-54%)	Ауру белгілері дұрыс көрсетілмеген.	
	Қанағаттан арлықсыз	FX (0,5; 25-49%)	Принципиалды қателер көп, мазмұн дұрыс емес.	
		F (0; 0-24%)	Есеп тапсырылмаған.	

Аралық аттестаттауға арналған тексеру парағы

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

Бақылау түрі	Бағасы	Бағалау критерийі
Аралық бақылауды бағалау (билет сұрақтарын а ауызша/жаз баша жауап беру)	Өте жақсы A + (4,0; 95-100%) A- (3,67; 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.
	Жаксы 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

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы		50 – 11-
Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 25беті

Д+ (1,33;55-59%) Д(1,0; 50-54%)) Қанағаттанарлықсыз FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	түсінік көрсетілген; 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;
	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

Билет 3 сұрақтан тұрады. Бірінші және екінші сұрақтың ең жоғарғы бағасы – 30 балл, үшінші сұрақтың ең жоғарғы бағасы – 40 балл. Барлығы 100 баллды құрайды.

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	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 Medline Ultimate EBSCO eBook Medical Collection EBSCO Scopus - https://www.scopus.com/
-----------------------	--

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы	50 – 11-
Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы	32 беттің 26беті

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.Арыкпаева Ұ.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019<https://aknurpress.kz/login>
6. Медициналық микробиология. 2-том.Арыкпаева Ұ.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019<https://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. Микроорганизмдер экологиясы.Дезинфекция. Стерилизация. Оқу-әдістемелік құралы/ Б.А.Рамазанова, А.Л.Катова, Қ.Қ.Кұдайбергенұлы, Г.Р. Әмзеева.-Алматы, 2020,96 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/821/
19. Стамқұлова А.Ә., Кұдайбергенұлы Қ. Қ., Рамазанова Б.А.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы	50 – 11-	
Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы	32 беттің 27беті	

	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 complex 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 27. Charles W Stratton, MD .Clinical Microbiology : Quality in Laboratory Diagnosis: New York : Demos Medical. 2012 ////eBook Collection EBSCO 28. James H. Jorgensen. Michael A. Pfaller. Manual of Clinical Microbiology: 11th edition. Washington, DC : ASM Press. 2015 ////eBook Collection EBSCO
Әдебиет	Негізгі әдебиеттер 1. Жеке микробиология. 1 бөлім. Медициналық бактериология : оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет. 2. Жеке микробиология. 2 бөлім. Медициналық протозоология, микология және вирусология : оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 272 бет. с. 3. Медициналық микробиология, вирусология жәнеиммунология :оқулық. 2 томдық. 1 том / қазақтіліне ауд. Қ. Құдайбергенұлы ; ред. В. В. Зверев. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 416бет с. - 4. Медициналық микробиология, вирусология және иммунология: оқулық. 2 томдық. 2 том / қаз. тіл. ауд. Қ. Құдайбергенұлы. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 480 бет. с.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы	50 – 11-
Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы	32 беттің 28беті

5. Арықпаева Ү. Т. Медициналық микробиология. Т. 1 :оқуқұралы / . - 3-ші бас.толық.қайтаөңделген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 376 б.
6. Арықпаева Ү. Т. Медициналық микробиология. Т. 2 :оқуқұралы. - 3-ші бас.толық.қайтаөңделген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 442 б.
7. Тлепов, А. А. Микробиология : учебное пособие для высш. учеб. заведений / А. А. Тлепов. - Алматы : Эверо, 2011. - 314 с.
8. Микробиология : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 608 с
9. Murray P. R., Rosenthal K. S., Pfaller M. A. Medical Microbiology. - Mosby, 2015
10. W. Levinson McGraw-Hill. Review of Medical Microbiology and Immunology, 2014
11. Hentges, David J. Microbiology & Immunology : an Illustrated Review with Questions and Explanations / David J. Hentges. - Second Edition. - Boston : Little, Brown and Company, 1995. - 288 p. - (A Little, Brown Review Book). Перевод заглавия: Микробиология и иммунология

Қосымша әдебиеттер

1. Бахитова, Р. А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы: оқу құралы. - ; Атырау облыстық біліктілігін арттыратын және қайта даярлайтын ин-т басп. ұсынған. - Алматы : Эверо, 2014.
2. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. В. Зверева. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ДПО "Российская мед. акад. последипломного образования" Мин. здравоохранения РФ. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 360 с.
3. Байдүйсенова Ә. Ә. Клиникалықмикробиология :оқуқұралы. - 2-ші бас. - Алматы : ЭСПИ, 2023. - 124 бет с
4. Saparbekova A.A. Microbiology and virology : educ. manual. - Second Edition. - Almaty :ЭСПИ, 2023. - 188 с
5. Основы диспансеризации и иммунопрофилактики детей в работе врача общей практики : учебное пособие / М. А. Моренко [и др.]. - Алматы :Newbook, 2022. - 236 с.
6. Gladwin Mark T. Clinical microbiology made ridiculously simple / Mark T. Gladwin, William Trattler, Scott C. Mahan . - 7th ed. - Miami :MedMaster, Ins, 2016. - 413 p.
7. Usmle Step 1. Immunology and microbiology : Lecturer notes / Alley Tiffany L. [et. al.]. - New York, 2019. - 511 p. - (Kaplan Medical)
8. Микробиология және иммунология пәні бойынша дәріс кешені. Жалпы және жеке микробиология. Т.1 / Б. Т. Сейтханова [және т. б.]. - Алматы : ЭСПИ, 2024. - 180 б.
9. Микробиология және иммунология пәні бойынша дәріс кешені. Жалпы және жеке микробиология. Т.2 / Б. Т. Сейтханова [және т. б.]. - Алматы : ЭСПИ, 2024. - 204 б.
10. Seytchanova B. T. Lecture complex on the subject microbiology and immunology. Ceneral and private microbiology. Volume 1 : курс лекций / B. T. Seytchanova, A. N. Abdramanova, B. T. Tolegen. - Almaty : ЭСПИ, 2024. - 288 p. Перевод заглавия: Комплекс лекций по предмету микробиология и иммунология. Общая и частная микробиология. Том 1.
11. Seytchanova B. T. Lecture complex on the subject microbiology and immunology. Ceneral and private microbiology. Volume 2 : курс лекций / B. T. Seytchanova, A. N. Abdramanova, B. T. Tolegen. - Almaty : ЭСПИ,

QONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы	50 – 11-	
Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы	32 беттің 29беті	

2024. - 136 р. Перевод заглавия: Комплекс лекций по предмету микробиология и иммунология. Общая и частная микробиология. Том 2.
12. Сейтханова Б. Т. Микробиологическое обоснование влияния микрофлоры беременных женщин на формирование нормо-патофлоры кожных покровов новорожденных: монография / Б.Т.Сейтханова. - Алматы : Эверо, 2022. - 197 с

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 балы 2 балды құрайды және ол аралық бақылаудан алынады. • ОБӨЖ және тәжірибе сабақтарын себепсіз жіберген жағдайда 0 балл қойылады. • Егер қорытынды рейтингісі 30 балдан төмен болған жағдайда емтиханға жіберілмейді. • Оқытушымен және курстастармен байсалды, ашық және сабырлы ара қатынас сақтау; • Кафедра мүлкіне ұқыппен қарау; • Олимпиадалар мен конференцияларға қатысып, жүлделі орынға ие болғандар ТДА босатылады. • 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 І 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. «ОҚМА» АҚ моральдық-этикалық құндылықтарына негізделген академиялық саясат
Академиялық саясат. 4-т. Білім алушының ар-намыс кодексі	
Пән бойынша баға қою 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 БӨЖ+ сабақтарының орташа бағасы алынады. Аралық бақылау бағасы (АББ) 2 коллоквиумның 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.	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы	50 – 11-
Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы	32 беттің 30беті

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. 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.
14. Бекіту және қайта қарау

Кітапхана-ақпараттық орталығымен келісілген күні	Хаттама № <u>7</u> <u>25.06.2025</u>	КАО басшысы Дарбичева Р.И.	
Кафедрада бекітілген күні	Хаттама № <u>110</u> <u>26.06.2025</u>	Кафедра меңгерушісі Сейтханова Б.Т.	
ББ АҚ мақұлдаған күні	Хаттама № <u>11</u> <u>28.06.2025</u>	ББ АҚ төрайымы Токсанбаева Ж.С.	
Кафедрада қайта қарау күні	Хаттама № _____	Кафедра меңгерушісі Сейтханова Б.Т.	
ББ АҚ қайта қарау күні	Хаттама № _____	ББ АҚ төрайымы Токсанбаева Ж.С.	

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология,аллергология және иммунология кафедрасы	50 – 11-	
Микробиология және вирусология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы	32 беттің 31беті	