

ONȚŪSTIK-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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы	32 беттің 1беті	

СИЛЛАБУС

«Микробиология» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы

6В10106 «Фармация» 2 жыл (жеделдетілген)Білім беру бағдарламасы

1.	Пән туралы жалпы мағлұмат		
1.1	Пән коды: МІК 1203	1.6	Оқу жылы:2025-2026
1.2	Пән атауы:Микробиология	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, аллергиялық, молекулалық-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		
	ОН4	ОН9.Денсаулық сақтау стейкхолдерлері арасында тиімді	

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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 2беті

		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, I 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	
					10				30				-			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	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 ғылыми қалыптасуының			Микробиология фундаментальды және қолданбалы ғылым ретінде. Микробиологияның			ОН1			1		Кіріспе			Кері байланыс сұрақтары			

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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 3беті

	негізгі кезеңдері. Жалпы микробиология. Фармацевтикалық микробиология, оның маңызы. Микроорганизмдердің морфология негіздері.	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 табиғаты. Вирустың иесі	Саңырауқұлақтар дақылдау. Микробиологиялық зертхананы ұйымдастыру принциптері. Микроскоп туралы түсінік.	ОН 1	1(4)	Презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер	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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 4беті

	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.	Микроскоптау тәсілдері. Микроскопия әдістері. Қарапайым, күрделі бояу әдістері. Аэроб және анаэроб бактериялардың ажырату және таза дақылын бөліп алу сатылары. Бактерия ферменттері.			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. БӨЖ тапсырмасы	Биотехнологияның мақсаты мен міндеттері. Биотехнологияның дамуының қысқаша тарихы. Биотехнологияда қолданылатын процестер, Гендік инженерия және құрастыру. Интерферондар, иммунотоксиндер, жасанды антигендер мен вакциналар.	ОН 2	1 (4)	Презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми мақалалар	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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 5беті

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.		Бактериялар мен вирустардың генетикасы. Генетикалық рекомбинациялар: трансформация, трансдукция, конъюгация			ы 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 кателермен дәріс)	-Кері байланыс сұрақтары
	Тәжірибелік сабақ. Химиотерапия ілімі туралы негіздер.	Химиотерапия Антибиотиктердің микробтарға	ОН 2 ОН 3	2	Постерлік баяндама дайындау	Чек- парақ бойынша

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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 6беті

Антибиотиктердің жіктелуі. Микроорганизмдердің антибиотиктерге төзімділік дамуының механизмі. Дезинфекция, асептика, антисептика, стерилизациялау ілімі туралы негідері.	сезімталдығын анықтау әдістері. Химиялық заттардың микроорганизмдерге әсері.		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: – β-лактамаза ферменті	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) Презентаци яны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдары н аң 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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 7беті

	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 жағдаы. Микроорганизмдер патогенділігі.	ОН 2	1	Такырыпты қ 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.
	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.
	ОБӨЖ/БӨЖ. Фитопатогенді	Фитопатогенді микроб- бактериялар,	ОН 2 ОН 3	1 (4)	Презентаци ян ы
					Чек-парақ бойынша

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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 8беті

	микроорганизмдер. Өсімдік дәрілік шикізаттардың микрофлорасы. Әртүрлі дайын дәрілердегі микроорганизмдердің мөлшерлі санын шектейтін нормативті құжаттар мен заңдар. Инфекция түрлері және олардың сипаттамасы. Инфекциялық аурудың кезеңдері. Иммунитет 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 фармакопөясы немесе Еуропалық фармакопөя талаптарына сәйкес әртүрлі дәрілік түрлерге арналған микробиологиялық шектерді сипаттаңыз. Нормативті құжаттарға нақты сілтеме беріңіз 3. Инфекция түрлерін сипаттаңыз. Сонымен қатар, иммунитеттің түрлерін және иммундық жүйе мүшелері мен жасушаларын сипаттап, кесте түрінде ұсыныңыз.	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 Иммунитет түрлері. Иммундық жүйе клеткалары мен мүшелеріне толықтай сипаттама.			талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу	бағалау
7.	Дәріс. Иммунитет. Иммунитет түрлері. Иммундық биологиялық препараттар	Иммунологияның даму тарихы. Иммунитет. Иммунитет түрлері.	ОН 1 ОН 2	1	Дәріс-визуализация	Кері байланыс сұрақтары

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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 9беті

	туралы түсінік.	Инфекциялық иммунология негіздері. Табиғи иммунитет. Иммунобиологиялық препатраттар. Вакциналар, иммунды сарысулар. Иммуноглобулиндер. Диагностикумдар.				
	Тәжірибелік сабақ. Инфекция.Инфекция түрлері және олардың сипаттамасы. Инфекциялық аурудың кезендері. Бактериялардың патогенділігі, вируленттілігі, уылығы.Иммунитет. Иммунитеттүрлері. Иммундық жүйе клеткалары мен мүшелері. Аллергия түрлері.	Инфекция, инфекциялық процесс, инфекциялық аурулар. Инфекция түрлері және олардың сипаттамасы. Инфекциялық аурудың кезендері. Бактериялардың патогенділігі, вируленттілігі, уылығы. 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- парақ 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/Жазб аша бақылау
8.	Дәріс. Жеке микробиология негіздері.Ірінді- қабыну инфекция қоздырғыштары.	Патогенді және шартты- патогенді микроорганизмдер. Грамон жәнеграмтеріс бактериялар.Ірінді- қабыну аурулары.	ОН 1	1	Дәріс аранд ату (жоспарла нған кателерме н дәріс)	Кері байланыс сұрақтары
	Тәжірибелік сабақ. Жеке микробиология.Ірінді қабыну инфекция қоздырғыштары.	Стафилококтар патогенділік 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

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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 10беті

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 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 туралы қысқаша жазыңыз.	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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 11беті

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,сібіркүйдір гісінің 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	2	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 хламидиялар. БӨЖ тапсырмасы 1.Клостридиялар,	Токсинемиялық инфекциялар қоздырғыштарының, трансмиссивті инфекция қоздырғыштарының, спирохеталар, риккетсиялар және хламидиялардың жалпы сипаттамасы. Патогенезі, клиникасы, имунитеті. Зертханалық диагностикасы.Емдеу	ОН 1 ОН 5	1 (3)	Презентаци ян ы талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу	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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы					32 беттің 12беті	
	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 trachomatis</i> сияқты қоздырғыштардың: – Биологиялық ерекшеліктерін – Қоздыратын ауруларын – Диагностика әдістерін салыстырмалы түрде жазыңыз. Салыстырмалы кесте жасау ұсынылады.	және арнайы алдын алу.				
11.	Дәріс. Трансмиссивті инфекция қоздырғыштары.	Трансмиссивті инфекция қоздырғыштары: бореллиялар, риккетсиялар. Жалпы сипаттамасы. Патогенділік факторы. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.	ОН 1	1	Тақырыптық	Кері байланыс сұрақтары
	Тәжірибелік сабақ. Зоонозды инфекция қоздырғыштары.	Зоонозды инфекция қоздырғыштарының жалпы сипаттамасы.	ОН 1	2	Постерлік баяндама дайындау	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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 136еті

		Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.		және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін 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 саңырауқұлақтарды н айырмашылықтары н сипаттаңыз. —Морфологиясы — Қай жағдайда ауру тудыратыны —Қоздыратын микоз түрі Кесте түрінде беру ұсынылады. 3.-Микоз ұғымына анықтама беріңіз және олардың түрлерін	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)	Презентаци яны 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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 146еті

	сипаттаңыз – Микотоксикоз ұғымын түсіндіріп, жиі кездесетін микотоксиндер мен оларды бөлетін саңырауқұлақтарды 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.	Чек- парак бойынша бағалау
	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	Протозойлы инфекция қоздырғыштарының жалпы сипаттамасы. Патогенезі, клиникасы, иммунитеті. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.	ОН 1 ОН 5	1(4)	Презентацияны 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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 156еті

	үшін қолданылатын зертханалық әдістерді сипаттаңыз – Алдын алу шараларын – Емдеу жолдарын атаңыз.				
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.
	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	Ортомиксовирустар, парамиксовирустар және энтеровирустар тұқымдастығы. Гепатит вирустары. Құрылымы, Классификациясы. Имунитеті. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.	ОН 1 ОН 5	1 (3)	Презентация яны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми мақалаларды талдау және т.б. (RBL)

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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 16беті

	– Патогенділік факторлары мен қоздыратын ауруларын – Диагностика әдістері мен алдын алу шараларын 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.	Дәріс. Онкогенді вирустар және адамның иммунды тапшылық вирусы.	Онкогенді вирустар және адамның иммунды тапшылық вирусы(АИВ). Сипаттамасы. Иммунды жүйенің жасушаларын зақымдау ерекшеліктері.АИВ-ның клиникалық ерекшеліктері алдын алу және емдеу.	ОН 1	1	Мәселелік	Кері байланыс сұрақтары
	Тәжірибелік сабақ. Энцефалиттың инфекция қоздырғыштары.	Энцефалиттың. 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. Рабдовирустар, адамның иммунитет тапшылығы вирусы. Жалпы сипаттамасы, патогенділік факторы, зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу. БӨЖ тапсырмасы 1.Рабдовирустар тобына жататын <i>Rabiesvirus</i>	Рабдовирустар тұқымдастығы. вириондардың құрылымы, химиялық құрамы. Классификациясы. Иммунитеті. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу. АИВ вирионының	ОН 1 ОН 5	1 (4)	Презентацияны 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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы					32 беттің 17беті		
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 имунитетке әсерін жазыңыз. Патогенділік факторларын және аурудың кезеңдерін сипаттаңыз. 3. Rabies virus және HIV инфекцияларын анықтауға қолданылатын зертханалық әдістерді жазыңыз: – ИФА, ПТР, Вестерн-блот, экспресс тесттер. Сондай-ақ, алдын алу шараларын,емдеу жолдарын сипаттаңыз.		құрылысы.АИВ-ның дақылдануы, резистенттілігі, патогенділігі. Эпидемиологиясы, патогенезі мен клиникасы, ЖИТС-тің зертханалық диагностикасы, емдеуі мен алдын алуы.					
15.	Тәжірибелік сабақ. Онкогенді вирустар және адамның имунды тапшылық вирусы.	Онкогенді вирустар және ЖИТС вирусы. 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	Ауызша/ Жазбаша бақылау	
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					

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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 18беті

		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 принциптері; жұқпалы аурулардың арнайы алдын алуы және ұтымды антибиотикпен емдеудің принциптері туралы білімдерін көрсетеді.	1.Жұқпалы аурулардың зертханалық диагностикасының, алдын алу және емдеу принциптерін 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.	1.Жұқпалы аурулардың диагностикасы, алдын алу және антибиотикпен емдеу бойынша негізгі түсініктерді сипаттайды. 2.Қарапайым мысалдарда қолдана алады, бірақ терең пайымдауы шектеулі. 3.Негізгі принциптерді қайталап айтып бере алады, шектеулі талдау жасайды.	1.Зертханалық диагностика, алдын алу және емдеу принциптерін түсіндіре алады, нақты мысалдармен қолдана алады. 2.Жұқпалы аурулармен байланысты жағдайларда тиімді шешім ұсынады. 3.Салыстыру, талдау, дәлелдеу қабілеті бар.	1.Диагностика, арнайы профилактика және антибиотикпен емдеу принциптерін терең түсініп, жүйелі сипаттайды. 2.Күрделі клиникалық жағдайларда білімін шығармашылықпен 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.Микробиологиялық бақылау әдістерін дұрыс жүргізеді, нәтижелерді түсіндіреді; 3.Талдау жасап,	1.Сақтану және микробиологиялық бақылау әдістерін терең меңгерген, жүйелі түрде қолданады; 2.Күрделі өндірістік жағдайда өз бетінше шешім қабылдай алады, әдістерді салыстырып, бағалайды; 3.Практикада шығармашылық

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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 196еті

				пайымды шешім қабылдай алады.	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 орталардың микробқа қарсы белсенділігін сипаттай алмайды; 2. Баға беру үшін қажетті критерийлерді ажырата алмайды; 3.Ойы тұжырымдалмаған, дәлелсіз немесе қарама-қайшы.	1.Заттардың микробқа қарсы белсенділігіне жалпы баға бере алады, бірақ терең талдау жасамайды; 2.Пікірін жартылай дәлелдейді, кей жағдайда жүйесіз жеткізеді; 3.Нұсқаулық бойынша әрекет етеді,бірақ өзіндік пайымы әлсіз.	1.Химиотерапиялық және дезинфекциялық құралдардың әсеріне нақты баға береді; 2.Салыстырады, артықшылықтар ы мен шектеулерін талдайды; 3.Өз ойын негізді дәлелмен жеткізеді, кәсіби терминдерді қолданады.	1.Әртүрлі химиотерапиялық және дезинфекциялық агенттерге терең және ғылыми негізделген баға береді; 2.Күрделі микробиологиялық 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 кабілеттерге ие.	1.Ақпарат көздерін іздеу тәсілдерін білмейді немесе дұрыс қолданбайды; 2.Зерттеу жұмысын жоспарлай алмайды; 3.Аудитория ерекшеліктерін ескермей ойын жеткізеді; 4.Коммуникативті кабілеті төмен, пікірін нақты білдіре алмайды.	1.Әдебиеттерді іздеуді нұсқаулық бойынша жүргізеді, бірақ ақпаратты іріктеуде киналады; 2.Қарапайым ғылыми коммуникация жүргізе алады, бірақ ойы жүйесіз болуы мүмкін; 3.Маман емес аудиторияға жалпы түсіндіре 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 (мамандар/мамандар емес) ақпаратты бейімдеп, түсінікті және тартымды жеткізеді; 4.Кәсіби коммуникация мен ғылыми дискурсты еркін

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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 20беті

					менгерген, 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, кәсіби емес тұжырым жасайды.	1.Жаңа әдістер мен жаңалықтар туралы жалпы түсінікке ие, бірақ терең менгермеген; 2.Микробиологиялық зерттеулерде шектеулі түрде қолдана алады; 3.Кеңес беру барысында жалпы пікір білдіреді, бірақ арнайы дәлелдер келтірмейді.	1.Қазіргі заманғы әдістерді жақсы менгерген, оларды тиімді қолдана алады; 2.Мүмкіндіктерді бағалап, нақты ұсыныс жасайды; 3.Кәсіби контексте негізделген кеңес береді, жаңалықтардың тиімділігін дәлелдейді.	1.Микробиологиядағы жаңа ғылыми жаңалықтар мен әдістерді үздіксіз бақылап, менгеріп отырады; 2.Зертханалық зерттеулерде инновациялық 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	Деңгейі			
		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 менгерген,	17-20

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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 21беті

	материалды анық және сауатты баяндай алады; баяндамашы аудиторияның сұрақтары мен ескертулеріне еркін және дұрыс жауап береді; баяндамашы регламент шеңберіне дәл сәйкес келеді (7 минут).	
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, 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).	10-15
4	Постерді дайындау және иллюстрация жасау тақырыпқа мүлдем сәйкес келмейді; жұмыста тақырып бойынша толық, түсінікті ақпаратты қамтымаған; ақпаратта 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

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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 226еті

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
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

Сабак 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.
	Қанағатта нарлық	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.
	Қанағатта нарлықсыз	FX (0,5; 25-49%)	5–10 слайд, <5 дереккөз, қорғауда өрескел қателер.
		F (0; 0-24%)	Жұмыс тапсырылмаған немесе сәйкес емес.

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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 23беті

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 жеткілікті
		B (3,0; 80-84%)	Материал түсінікті, бірақ жүйесіздік бар.
		B- (2,67; 75-79%)	Кейбір аргументтер әлсіз.
		C+ (2,33;70-74%)	Тақырып ішінара ашылған, қателер кездеседі.
	Қанағаттан арлық	C (2,0;65-69%)	Логикалық құрылым әлсіз.
		C- (1,67;60-64%)	Қорытынды толық сәйкес емес.
		D+ (1,33;55-59%)	Жауап біржақты, көп қателер бар.
		D (1,0; 50-54%)	Тақырыптан айтарлықтай ауытқу бар.
	Қанағаттан арлықсыз	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+ (4,0; 95-100%)	Материал терең, ғылыми терминология дұрыс, пәнаралық байланыс бар.
		A- (3,67; 90-94%)	Толық жауап, бірақ ұсақ дәлсіздік бар.
	Жақсы	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.
	Қанағаттанарлық	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.

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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 246беті

	Қанағатта нарлықсы з	FX (0,5; 25-49%)	Принципиалды қателер көп, мазмұн дұрыс емес.
		F (0; 0-24%)	Есеп тапсырылмаған.
Бақылау формасы	Баға		Бағалау критерийлері
Ғылыми мақалаларды талдау	Өте жақсы	A+ (4,0; 95-100%)	Материал терең, ғылыми терминология дұрыс, пәнаралық байланыс бар.
		A- (3,67; 90-94%)	Толық жауап, бірақ ұсақ дәлсіздік бар.
	Жақсы	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.
	Жақсы B+ (3,33;85-89%)	Жауап негізінен «өте жақсы» бағаға қойылатын талаптарды қанағаттандырады, бірақ сонымен бірге

ONȚŪSTIK-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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		32 беттің 25беті

B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33;70-74%)	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%) Д+ (1,33;55-59%) Д(1,0; 50-54%)	1) материалдың мазмұны толық емес немесе дәйексіз ашылған, бірақ материалды әрі қарай игеру үшін мәселе мен дағдылар туралы жалпы 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;
Қанағаттанарлықсыз FX (0,5; 25-49%) F (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

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	Қанағаттанарлық
C	2,0	65-69	
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	

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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы	32 беттің 26беті	

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 «Аknurpress» - <https://www.aknurpress.kz/>
Электронная библиотека «Эпиграф» - <http://www.elib.kz/>
Эпиграф - портал мультимедийных учебников <https://mbook.kz/ru/index/>
ЭБС IPR SMART <https://www.iprbookshop.ru/auth>
информационно-правовая система «Зан» - <https://zan.kz/ru>
Medline Ultimate EBSCO
eBook Medical Collection EBSCO
Scopus - <https://www.scopus.com/>

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: Электрондық оқулық. - 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 пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы Алматы: 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 пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы Дайындаған: Бахитова Р.А. Алматы: Эверо, - 2020. – 156 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/
12. Жалпы микробиология. Оқу әдістемелік құрал./ Рахимжанова Б.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 пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы Дайындаған: Бахитова Р.А. Алматы: Эверо, - 2020. – 156 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/
15. Микробиология, вирусология микробиологиялық зерттеу техникасы: жинақ – Алматы: «Эверо» баспасы, 2020.- 80 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/89/
16. Жеке микробиология: 1 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / Ғ.Т. Алимжанова, Х.С. Қонысова, М.Қ. Жанысбекова, Ғ.Қ.

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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы	32 беттің 276беті	

- 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.К. 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 Котова, 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 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

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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы	32 беттің 28беті	

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 және иммунология : 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.
5. Арықпаева Ү. Т. Медициналық микробиология. Т. 1 : оқуқұралы /. - 3-ші бас. толық қайта өңделген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 376 б.
6. Арықпаева Ү. Т. Медициналық микробиология. Т. 2 : оқуқұралы. - 3-ші бас. толық қайта өңделген. - 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. Клиникалық микробиология : 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.]. -

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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы	32 беттің 296еті	

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. Seytkhanova B. T. Lecture complex on the subject microbiology and immunology. Ceneral and private microbiology. Volume 1 : курс лекций / B. T. Seytkhanova, A. N. Abdramanova, B. T. Tolegen. - Almaty : ЭСПИ, 2024. - 288 р. Перевод заглавия: Комплекс лекций по предмету микробиология и иммунология. Общая и частная микробиология. Том 1.

11. Seytkhanova B. T. Lecture complex on the subject microbiology and immunology. Ceneral and private microbiology. Volume 2 : курс лекций / B. T. Seytkhanova, A. N. Abdramanova, B. T. Tolegen. - Almaty : ЭСПИ, 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, қалпак);
 - 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

ONȚŪSTİK-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 пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы	32 беттің 30беті

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 (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>71</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 Микробиология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы		50 – 11- 32 беттің 31беті

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