

СИЛЛАБУС
2021-2022 оқу жылының күзгі семестрі
«БВ05107 - Микробиология» білім беру бағдарламасы

Пәннің коды	Пәннің атауы	Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)	Сағат саны			Кредит саны	Студенттің оқытушы басшылығымен өзіндік жұмысы (СОӨЖ)
			Дәрістер (Д)	Практ. сабақтар (ПС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
ММЕ 3301	Медициналық микробиология және эпидемиология	98	15	15	15	3	5
Курс туралы академиялық ақпарат							
Оқытудың түрі	Курстың типі/сипаты	Дәріс түрлері		Практикалық сабақтардың түрлері	СӨЖ саны	Қорытынды бақылау түрі	
Онлайн / біріктірілген	Негізгі	Ақпараттық		Міндеттерді шешу, жағдаяттық тапсырмалар	6	Тест Универ жүйесі	
Дәріскер	Абдиева Гулжамал Жанадилловна б.ғ.к., доцент						
e-mail	A_Gulzhamal@mail.ru						
Телефондары	377-33-28, 377-33-34 (+12-11).						
Курстың академиялық презентациясы							
Пәннің мақсаты	Оқытудың күтілетін нәтижелері (ОН) Пәнді оқыту нәтижесінде білім алушы қабілетті болады:			ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ) (әрбір ОН-ге кемінде 2 индикатор)			
Студенттерге медициналық микробиология және эпидемиологияның жалпы және жеке бөлімі, эпидемиология және эпидемиологиялық процесс жайында, инфекциялық процесс туралы жалпы түсінік, патогенді микроорганизмдер және патогенділік факторлары, инфекциялық аурулардың иммунопрофилактикасы мен химиятерапиясы жайында білім беру.	когнитивті: ОН 1 - медициналық микробиологияның салаларын, инфекция туралы жалпы ұғымды, инфекциялық процестердің классификациясын, инфекциялық процестің эпидемиологиясын, қоздырғыштың берілу механизмдерін білу; ОН 2 - микроорганизмдердің систематикасы және микроорганизмдердің алуантүрлілігі, микроорганизмдердің клетка құрылысының ерекшеліктер, инфекциялық аурулардың қоздырғыштары.. ОН 3 - патогенді микроорганизмдердің түрлерін, патогенділік және вируленттіліктің түсініктерін, инфекциялық аурулардың иммунопрофилактикасын мен химиятерапиясын түсіндіру.			ЖИ 1.1. медициналық микробиологияның негізгі ұғымдары мен түсініктерін есте сақтайды ЖИ 1.2. микроорганизмдердің алуантүрлілігі, микроорганизмдердің клетка құрылысы және морфологиялық ерекшеліктер. ЖИ 1.3. инфекциялық процестің пайда болу себептерін және динамикасын, микроорганизмдердің инфекциялық процестің пайда болудағы рөлін біледі ЖИ 1.4. инфекциялық аурулардың берілу факторлары және жолдарын, эпидемиологиялық процестердің негізгі элементтерін сипаттайды ЖИ 1.5. патогенділік және вируленттіліктің факторларын жіктейді ЖИ 1.6. инфекциялық аурулардың алдын алуға вакциналар мен сарысулардың, емдеудегі химиятерапевтік препараттардың түрлерін анықтайды.			
	функционалдық: ОН 4 - инфекциялық аурулардың			ЖИ 2.1. микробиологиялық препараттарды дайындау және			

	<p>қоздырғыштарының морфологиясын клетка құрылысын зерттеуді, препараттар жасауды және микроскоптауды, қоректік орталарға микроорганизмдерді дақылдау әдістерімен тәжірибие жасау;</p> <p>ОН 5 - қоршаған орта объектілерінен жұғынды алу және жалпы микробтық санын, санитарлы - көрсеткіш микроорганизмдердің санын анықтау әдістерін саралау, микроорганизмдердің антибиотиктерге сезімталдығын анықтауға эксперимент жүргізу.</p>	<p>микроскоптау техникасын қолданады</p> <p>ЖИ 2.2. қоздырғыштардың морфология-культуралдық қасиеттері зерттейді</p> <p>ЖИ 2.3. микроорганизмдердің макроморфологиясын суреттейді және дақылдау әдістерін салыстырады</p> <p>ЖИ. 2.4. жұғындылардағы жалпы микробтық санды, санитарлы-көрсеткіш микроорганизмдердің санын анықтайды</p> <p>ЖИ 2.5. микроорганизмдерді тікелей және жанама санау экспериментін жасайды</p> <p>ЖИ 2.6. сынамаға алынған биологиялық сұйықтықтарға антибиотикаграмма жүргізеді, микроорганизмдерге әртүрлі антибиотикалық препараттардың әсерін салыстырады.</p>
	<p>жүйелік: -</p> <p>ОН 6 - инфекциялық ауру және инфекциялық процесстің пайда болу себептерін түсіндіру, микроорганизмдердің патогенділік және контагиоздылық дәрежесін бағалау, инфекциялық ошақтарды, берілу жолдары мен факторларын, механизмдерін талқылау, эпидемиологиялық процестердің қарқындылығын салыстыру.</p> <p>ОН 7 - вирулеттіліктің критерияларын негіздеу, қоздырғыштардың түрлеріне байланысты инфекциялық аурулардың түрлерін талқылау, инфекциялық процесстің алдын алудағы иммунобиологиялық және емдеудегі микробтарға қарсы препараттарды таңдау.</p>	<p>ЖИ 3.1. инфекциялық аурулардың пайда болу себептерін жіктейді</p> <p>ЖИ 3.2. инфекциялық аурулардың формаларын ажыратады</p> <p>Ж.И. 3.3. эпидемиологиялық процестердің құрылымдық элементтерін ажыратады</p> <p>Ж.И.3.4. патогенді микроорганизмдердің вируленттілік факторларына талдау жасайды</p> <p>Ж.И. 3.5. бактериялық, вирустық, саңырауқұлақтық және протозойлық инфекциялардың жіктейді</p> <p>Ж.И. 3.6. инфекциялық аурулардың профилактикасындағы иммунобиологиялық препараттарды негіздейді</p> <p>Ж.И. 3.7. инфекциялық аурулардың химиятерапиясының тиімді жолдарын ұсынады.</p>
Пререквизиттер	«Микроорганизмдер алуантүрлілігі», «Микроорганизмдерді бөліп алу және өсіру»	
Постреквизиттер	«Микробиология», «Адам микробиомасы»	
Әдебиет және ресурстар	<ol style="list-style-type: none"> 1. Борисов Л.Б. Медицинская микробиология, вирусология , иммунология. М, 2008. 2. Поздеев О.К. Медицинская микробиология / Под.ред.акад. РАМН В.И. Покровского. – М.: ГЭОТАР-МЕД., 2008. – 768 с.: ил. – (Серия «XXI»). 3.Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник/ Под.ред. А.А. Воробьева. –М.: Медицинское информационное агенство, 2010. – 691 с.: ил. 4. Шығаева М.Х., Қанаев Ә.Т. Микробиология және вирусология: Оқулық. – Алматы: Қазақ университеті, 2008. – 380 бет. 5. Сергиев В.П., Филатов Н.Н. Инфекционные болезни на рубеже веков. Осознание биологической угрозы. – М., Наука, 2009. 6. Пак С.Г., Данилкин Б.К., Волчкова Е.В., Алденов М.Н. Инфекционные болезни. – М., Медицинское информационное агентство, 2008. 7. Абдиева Г.Ж. Медициналық микробиология / Оқу құралы. «Қазақ университеті», Алматы -2016. <p>Интернет ресурстар:</p>	

	https://www.elib.kz https://www.biotechnolog.ru
Университеттік моральдық-этикалық құндылықтар шеңберіндегі курстың академиялық саясаты	<p>Академиялық тәртіп ережелері: Барлық білім алушылар ЖООК-қа тіркелу қажет. Онлайн курс модульдерін өту мерзімі пәнді оқыту кестесіне сәйкес мүлтіксіз сақталуы тиіс.</p> <p>НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Дедлайнды сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі! Әрбір тапсырманың дедлайны оқу курсының мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесінде (кестесінде), сондай-ақ ЖООК-та көрсетілген.</p> <p>Академиялық құндылықтар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Практикалық / зертханалық сабақтар, СӨЖ өзіндік, шығармашылық сипатта болуы керек. - Бақылаудың барлық кезеңінде плагиатқа, жалған ақпаратқа, көшіруге тыйым салынады. - Мүмкіндігі шектеулі студенттер A_Gulzhamal@mail.ru е-мекенжайы бойынша консультациялық көмек ала алады.
Бағалау және аттестаттау саясаты	<p>Критериалды бағалау: дескрипторларға сәйкес оқыту нәтижелерін бағалау (аралық бақылау мен емтихандарда құзыреттіліктің қалыптасуын тексеру).</p> <p>Жиынтық бағалау: аудиториядағы (вебинардағы) жұмыстың белсенділігін бағалау; орындалған тапсырманы бағалау.</p>

ОҚУ КУРСЫНЫҢ МАЗМҰНЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ КҮНТІЗБЕСІ (кестесі)

Апта / модуль	Тақырып атауы	ОН	ЖИ	Сағат саны	Ең жоғары балл	Білімді бағалау формасы	Сабақты өткізу түрі / платформа
1	Дәріс 1. Кіріспе. Медициналық микробиологияның пәні, міндеттері және бағыттары. Медициналық микробиологияның дамуының қысқаша тарихы.	ОН 1	ЖИ 1.1.	1		ӨТС 1	MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
	Практикалық сабақ 1. Медициналық микробиология және паразитология дамуына үлес қосқан ғалымдардың еңбектері. Медициналық микробиология және паразитология ғылымдарының пәні, мақсаты және салалары.	ОН 1	ЖИ 1.1.	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
2	Дәріс 2. Микроорганизмдердің тірі организмдер иерархиясындағы орны.	ОН 2 ОН 4	ЖИ 1.2. ЖИ 2.2.	1		ӨТС 2	MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
	Практикалық сабақ 2. Прокариоттардың және эукариоттардан негізгі айырмашылықтары. Бактериялардың клетка құрылысы және морфологиясы.	ОН 2 ОН 4	ЖИ 1.2. ЖИ 2.1. ЖИ 2.2.	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
3	Дәріс 3. Инфекция туралы жалпы түсінік. Инфекциялық процесс. Инфекциялық ауру. Инфекциялық процестің сатылары мен даму жағдайлары.	ОН 1 ОН 6	ЖИ 1.3. ЖИ 1.4. ЖИ 3.1.	1		ӨТС 3	MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
	Практикалық сабақ 3. Инфекциялық аурулардың ерекшеліктері. Инфекциялық процесс. Инфекциялық	ОН 1	ЖИ 1.3. ЖИ 3.2.	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар

	аурулардың классификациясы.						
	СОӨЖ 1. СӨЖ 1 орындау бойынша консультация						Вебинар в MS Teams
	СӨЖ 1. Микроорганизмдердің алуантүрлілігі. Микроорганизмдердің систематикасы және классификациясы. Салыстырмалы сипаттамасы. (Презентация. Кесте түрінде).	ОН 2 ОН 4	ЖИ 1.2. ЖИ 2.2. ЖИ 2.3.		25	Логикалық тапсырма	
4	Дәріс 4. Инфекциялық аурулардың ерекшеліктері. Инфекциялық аурулардың формалары және олардың сипаттамасы.	ОН1 ОН 6	ЖИ 1.4. ЖИ 3.2. ЖИ 3.5.	1		ӨТС 4	MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
	Практикалық сабақ 4. Инфекция ошақтары. Берілу жолдары мен факторлары, механизмдері. Эпидемиологиялық процестердің қарқындылығы.	ОН1 ОН 6	ЖИ 1.3. ЖИ 1.4. ЖИ 3.3.	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
5	Дәріс 5. Инфекциялық процестің эпидемиологиясы. Қоздырғыштың берілу механизмдері. Инфекциялық аурулардың классификациясы.	ОН1 ОН 6	ЖИ 1.4. ЖИ 3.3. ЖИ 2.4.	1		ӨТС 5	MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
	Практикалық сабақ 5. Инфекция ошақтары. Берілу жолдары мен факторлары, механизмдері. Эпидемиологиялық процестердің қарқындылығы.	ОН1 ОН 6	ЖИ 1.3. ЖИ 1.4. ЖИ 3.3.	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
5	СОӨЖ 2. СӨЖ 2 орындау бойынша консультация						MS Teams/Zoom да вебинар
	СӨЖ 2 Инфекция туралы жалпы ұғым. Инфекциялық аурулардың классификациясы. (Презентация, құрылымдық - логикалық сызбанұсқасын жасау).	ОН 1	ЖИ 1.3. ЖИ 3.1. ЖИ 3.2.		25	Логикалық тапсырма	
5	Аралық бақылау 1				100		
6	Дәріс 6. Патогенді микроорганизмдер және олардың қасиеттері. Патогенділік және вируленттілік.	ОН 2 ОН 3	ЖИ 1.2. ЖИ 1.5.	1		ӨТС 6	MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
	Практикалық сабақ 6. Инфекциялық процестердің қоздырғыштарының қасиеттері. Паразиттік типтері.	ОН 2 ОН 3	ЖИ 1.2. ЖИ 1.5.	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
7	Дәріс 7. Патогенді микроорганизмдердің организмге ену жолдары. Патогенділік және вируленттілік. Микробтардың патогенділік факторлары.	ОН 3 ОН 7	ЖИ 1.5. ЖИ 3.4.	1		ӨТС 7	MS Teams/Zoom - да бейнедәріс

	Практикалық сабақ 7. Вирулеттіліктің критериялары. Вируленттік факторлары. Адгезия және колонизация. Пенетрация.	ОН 7	ЖИ 3.4.	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
8	Дәріс 8. Микроорганизмдердің инвазивтілігі мен агрессивтілігін қамтамасыз ететін патогенділік факторлары.	ОН 3 ОН 7	ЖИ 1.5. ЖИ 3.4.	1		ӨТС 8	MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
	Практикалық сабақ 8. Инвазивтілік. Антифагоцитарлық белсенділікті және агрессивтілікті қамтамасыз ететін патогенділік факторлары.	ОН 3 ОН 7	ЖИ 1.5. ЖИ 3.4.	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
	СӨЖ 3. СӨЖ 3 орындау бойынша консультация	ОН	ЖИ ЖИ				MS Teams/Zoom да вебинар
	СӨЖ 3 Инфекциялық процестің эпидемиологиясы (презентация).	ОН 1 ОН 6	ЖИ 1.4. ЖИ 3.3.		25	Логикалық тапсырма	
9	Дәріс 9. Бактериялардың токсиндері. Токсиннің түрлері. Токсиндердің әсер ету механизмдері.	ОН 3 ОН 7	ЖИ 1.5. ЖИ 3.4.	1		ӨТС 9	MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
	Практикалық сабақ 9. Токсигенділік. Микробтық токсиндер. Классификация және сипаттама.	ОН 3 ОН 7	ЖИ 1.5. ЖИ 3.4.	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
10	Дәріс 10. Тағамдық өнімдер арқылы берілетін аурулардың түрлері. Микробтық тағамдық уланулар.	ОН 3 ОН 7	ЖИ 1.5. ЖИ 3.4.	1		ӨТС 10	MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
	Практикалық сабақ 10. Тағамдық токсикоинфекция. Тағамдық интоксикациялар.	ОН 3 ОН 5	ЖИ 1.5. ЖИ 2.4. ЖИ 2.5.	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
10	СӨЖ 4. СӨЖ 4 орындау бойынша консультация	ОН	ЖИ ЖИ				MS Teams/Zoom да вебинар
	СӨЖ 4 Вирулеттіліктің негізгі факторлары. Патогенді микроорганизмдердің табиғатта таралуы және патогенділік факторлары. (Топтық жоба)	ОН 3 ОН 7	ЖИ 1.5. ЖИ 3.4.		25	Проблемалық тапсырма	
	СӨЖ 5. Оқыған материалдың құрылымдық-логикалық сызбасын жасау.						
10	MT (Midterm Exam)				100		
11	Дәріс 11. Инфекциялық аурулардың қоздырғыштары. Патогенді микроорганизмдер. Бактериялық инфекциялардың қоздырғыштары.	ОН 2 ОН 7	ЖИ 1.2. ЖИ 1.3. ЖИ 3.5.	1		ӨТС 11	MS Teams/Zoom - да бейнедәріс

	Практикалық сабақ 11. Патогенді коктар. Аэробты Грам оң және Грам теріс коктар. Грам теріс факультативті - анаэробты таяқшалар. Споратүзетін Грам оң бактериялар. Энтеробактериялар туысы. Споратүзетін Грам оң бактериялар. Риккетсиялар. Хламидиялар.	ОН 2 ОН 7	ЖИ 1.2. ЖИ 1.3. ЖИ 3.5.	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
12	Дәріс 12. Вирустық инфекциялық аурулардың түрлері. Вирустық инфекциялардың қоздырғыштары.	ОН 2 ОН 7	ЖИ 1.2. ЖИ 1.3. ЖИ 3.5.	1		ӨТС 12	MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
	Практикалық сабақ 12. Вирустардың инфекциялық аурулардағы рөлі және олар қоздыратын аурулар. Вирустар құрылысы және морфологиясы. Лабораториялық диагностикасы.	ОН 2 ОН 7	ЖИ 1.2. ЖИ 1.3. ЖИ 3.5.	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
12	СОӨЖ 6. СӨЖ 5 орындау бойынша консультация						MS Teams/Zoom да вебинар
	СӨЖ 5. Патогенді микроорганизмдердің негізгі топтарының салыстырмалы сипаттамалары. (Презентация)	ОН 2 ОН 4	ЖИ 1.2. ЖИ 1.2. ЖИ 1.3.		25	Проблемалық тапсырма	
13	Дәріс 13. Саңырауқұлақтық инфекциялар, микоздар, протозойлық инфекциялар. Қоздырғыштарының құрылысы және морфологиясы. Лабораториялық диагностикасы.	ОН 2 ОН 4 ОН 7	ЖИ 1.2. ЖИ 1.3. ЖИ 2.2. ЖИ 2.3. ЖИ 3.5.	1		ӨТС 13	MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
	Практикалық сабақ 13. Халықаралық деңгейде Конвенциямен бекітілген аса қауіпті инфекциялық аурулардың қоздырғыштары, морфологиясы мен физиологиясы. Патогенділігі және патогенезі. Емдеу 2мен профилактикасы.	ОН 6	ЖИ 3.2. ЖИ 3.3.	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
14	Дәріс 14. Инфекциялық аурулардың иммунотерапиясы және иммунопрофилактикасы.	ОН 3 ОН 7	ЖИ 1.6. ЖИ 3.6.	1		ӨТС 14	MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
	Практикалық сабақ 14. Вакциналар. Иммундық сарысулар. Диагностикумдар. Түрлері және сипаттамалары.	ОН 3 ОН 7	ЖИ 1.6. ЖИ 3.6.	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
15	Дәріс 15. Инфекциялық аурулардың химиятерапиясының негіздері. Химиятерапиялық препараттардың негізгі топтары және олардың антимикробтық әсерінің механизмдері.	ОН 3 ОН 5 ОН 7	ЖИ 1.6. ЖИ 2.6. ЖИ 3.7.	1		ӨТС 15	MS Teams/Zoom - да бейнедәріс

Практикалық сабақ 15. Микробтарға қарсы препараттардың түрлері. Антибиотиктердің түрлері, алу жолдары және әсер ету механизмдері.	ОН 3 ОН 5 ОН 7	ЖИ 1.6. ЖИ 2.6. ЖИ 3.7.	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
СӨЖ 7. СӨЖ 6 орындау бойынша консультация	ОН 3 ОН 7	ЖИ 1.6. ЖИ 3.6. ЖИ 3.7.				MS Teams/Zoom да вебинар
СӨЖ 6 Инфекциялық аурулардың профилактикасы, диагностикасы және химиятерапиясы. (Презентация).	ОН 3 ОН 7	ЖИ 1.6. ЖИ 3.6. ЖИ 3.7.		25	Талдау	
Аралық бақылау 2				100		

Биология және биотехнология факультетінің
деканы б.ғ.д., профессор

Заядан Б.К.

Әдістемелік бюроның төрайымы,
PhD, оқытушы

Юрикова О.А.

Кафедра меңгерушісі
б.ғ.к., доцент

Кистаубаева А.С.

Дәріскер б.ғ.к., доцент

Абдиева Г.Ж.

