


Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым Министрлігі
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау Министрлігі
«ОҚМА» АҚ Медицина колледжі

«БЕКІТЕМІН»

«Микробиология» кафедрасының
меңгерушісі м.ғ.д., профессор м.а.

Сейтханова Б.Т. 

« » _____ 20__ г.

Пәннің жұмыс бағдарламасы (СИЛЛАБУС)

Мамандығы: 09130100 "Мейіргер ісі"

Біліктілігі: 4S09130103 «Жалпы тәжірибедегі мейіргер»

Оқу түрі: күндізгі

Оқытудың нормативтік мерзімі: 3 жыл 10 ай, 2 жыл 10 ай

Циклдар мен пәндер индексі: ЖКП02-Микробиология және вирусология

Курс :2 курс

Семестр:III

Пән: «Микробиология және вирусология»

Бақылау нысаны:д/сынақ

Барлық сағат/кредит көлемі KZ:48/2


Аудиториялық сабақтар: 16

Симуляция:32

«Микробиология және вирусология» пәніндегі оқу бағдарламасы
09130100 "Мейіргер ісі", 4S09130103 «Жалпы тәжірибедегі мейіргер» мамандығына арналған оқу
жұмыс бағдарламасына негізделген.

Силлабус «Микробиология, вирусология және иммунология» кафедрасының отырысында қаралды
және бекітілді.

Хаттама № 11 « 13 » 06 2023 ж.

Кафедра менгерушісі м.ғ.д., профессор м.а.:  Сейтханова Б.Т.

ПЦК мәжілісінде қаралды

Хаттама № 10 « 19 » 06 2023 ж.

ПЦК төрайымы:  Темір И.О

Әдістемелік Кеңес мәжілісінде бекітілді.

Хаттама № 12 « 28 » 08 2023 ж.

Әдістемелік Кеңес төрайымы:  Момбеталиева Г.О

Оқытушылар туралы мәлімет:

№ п/п	Аты -жөні	Ғылыми атағы	Лауазымы	Оқитын курсы	Электронды мекен жайы
1.	Сейтханова Бибикуль Тулегеновна	м.ғ.д профессор	Кафедра Меңгерушісі		d.m.n._bibigul@mail.ru
2.	Қурманбекова Шырынкул Жумашовна		Аға оқытушы	Микробиология және вирусология	shirin.akadem@mail.ru
3.	Ибраим Айдана Ерғешқызы		Оқытушы	Микробиология және вирусология	aydana.ibraim@bk.ru

2. Пәннің саясаты:

студент талаптарды орындауы тиіс:

- Сабаққа қатысу міндетті!
- Сабақтарға және дәрістерге тек ақ халатпен кіруге міндетті.
- Сабаққа кешігіп кіруге рұқсат жоқ;
- Сабақтан себепсіз жібермеу;
- Оқытушы тағайындалған белгілі бір уақытта, жіберілген сабақтарды өтеу;
- Оқу үдерісіне белсенді қатысу;
- Практикалық сабақтардың барлық тапсырмалары талапқа сай орындалуы және ресімделуі тиіс;
- Сабақ кезінде ұялы телефондарды сөндіру;
- БӨЖ бойынша тапсырмаларды жеткілікті деңгейде орындау және белгіленген мерзімде тапсыру.

Пәннің пререквизиттері: Химия. Биология.

Пәннің постреквизиттері: Жұқпалы аурулардағы мейіргер ісі. Фармакология, фармакотерапия.

3.Оқу бағдарламасының мақсаты: Студенттерде адамның жұқпалы патологиясындағы микроорганизмдердің рөлі, соматикалық науқастарда микробты аурулардың дамуы, адам ағзасы қалыпты микрофлорасының бұзылыстары, адамның иммундық статусын бағалау туралы білім маңызды рөлге ие болатын жұқпалы ауруларды төмендету және жою мәселелерін шешуде микробиологияның рөлі туралы білімді қалыптастыру.

Пәнді игеру міндеттері:

1. патогенді және шартты патогенді микроорганизмдердің классификациясы және биологиялық қасиеттері туралы түсінік беру;
2. зерттеу материалынан микроорганизмдердің таза дақылын бөліп алу әдістерін, идентификациялау принциптерін, микроорганизмдердің микробтарға қарсы препараттарға сезімталдығын (төзімділігін) анықтауды үйрету;
3. макро- және микроорганизм әрекеттестігінің молекулярлық механизмдері туралы түсінікті қалыптастыру;
4. микробтармен шақырылатын аурулардың патогенезі, инфекциялық иммунитеттің қалыптасуы, арнайы профилактика және емдеу принциптері туралы түсінік беру;
5. микробиологиялық зерттеуге арналған биологиялық материалдарды жинау ережелері туралы түсінік беру;

6. жұқпалы аурудың дамуының алдын алу шараларын, сыртқы орта объектілеріндегі микробтарды анықтау әдістерін үйрету;
7. науқасты микробиологиялық тексерудің оңтайлы бағытын анықтау;
8. науқастардан зерттелетін материалды алуды жүргізу.

Оқытудың соңғы нәтижелері:

- микроағзалардың негізгі биологиялық қасиеттерін (морфологиялық, физиологиялық, антигендік, патогендік) – жұқпалы аурулар қоздырғыштарын біледі;
- адамдардағы кең таралған жұқпалы аурулардың патогенезін, микробиологиялық диагностикалау принциптерін түсінеді.

Құзыреттілігі:

№	Құзыреттер	№ Қ	Бағдарламаны оқыту нәтижелері. Бітіруші қабілетті болады:
БҚ-1	Оқыту. Ақпаратты басқару, сыни ойлау және шешім қабылдау дағдыларын қолдана отырып, жеке және топта мақсатты бағытталған белсенді оқуға қабілеттілігі.	БҚ-1.1	Өзін-өзі дамыту: өзінің үздіксіз кәсіби дамуын ұзақ мерзімді жоспарлайды және қойылған мақсаттарға жету үшін оқытудың ең тиімді әдістерін таңдайды.
		БҚ-1.2	Сыни ойлау және шешім қабылдау: қиын жағдайларда мәселелерді және әлеуетті шешу жолдарын анықтайды, фактілерді, пайымдауларды қисынды талдайды, қорытындылайды және негізделген шешімдер қабылдайды
БҚ-2	Этика және кәсіпқойлық. Стоматологиялық көмек көрсету процесінде пациенттермен, олардың отбасыларымен және әріптестерімен өзара іс-қимыл жасау кезінде кәсіби этикалық қағидаттар мен нормаларды ұстанатынын көрсетеді. Сондай-ақ оң жұмыс жағдайын қолдайды	БҚ-2.1	Қоғамдастықтағы қоғамдық рөл: қоғамдық өмірге белсенді қатысады, қоғамда дантистердің рөлін нығайтуға ықпал етеді, әртүрлі мәдени және жас топтары адамдармен өзара іс-қимыл кезінде төзімділік танытады, субординация мен кәсіби ынтымақтастық сақтайды.
		БҚ-2.2	Этикалық қағидаттар: кәсіби этикалық қағидаттарға бейілділігін көрсетеді, құпиялылықты сақтайды, пациенттердің/клиенттердің, отбасылар мен топтардың құқықтары мен мүдделерін қорғау мақсатында белгілі бір жағдайларда этикалық мәселелер туындаған кезде сыни бағалайды және шешімдер қабылдайды.

		БҚ-2.3	Эстетика: жұмыс ортасының эстетикасын бағалайды және қолдайды, пациент үшін эстетикалық жайлылықты жасау және дүниетанымды байытуға үздіксіз ұмтылады.
БҚ-3	Байланыс және командада жұмыс істеу. Технологиялардың кең спектрін пайдалана отырып, әр түрлі жағдайларда әртүрлі адамдармен тиімді өзара іс-қимыл жасай алады.	БҚ-3.1	Коммуникативтік дағдылар: мәдениет, сенім, салт-дәстүр, өмір салты және түрлі тілдердегі дүниетаным бойынша ерекшеленетін адамдармен тиімді қарым-қатынасты көрсетеді.
		БҚ - 3.2	Командада жұмыс істеу: әр түрлі кәсіби командаларда жұмыс істеуді көрсетеді, бірлескен жұмыстың нәтижелілігі мақсатында өзін-өзі басқарудың жеке дағдыларын көрсетеді.
		БҚ-3.3	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар: кәсіби мақсаттарда тиімді ақпарат алмасу үшін түрлі ақпараттық коммуникациялық технологияларды пайдаланады.
КҚ - 1	Денсаулықты нығайту. Пациенттерді/клиенттерді, отбасыларды және халық топтарын тиімді бақылау және кеңес беру арқылы салауатты өмір салтын қалыптастыру және денсаулықты нығайту.	КҚ - 1.1	Салауатты өмір салты: халықтың денсаулығын нығайтуға бағытталған профилактикалық жұмысты реттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды біледі және пайдаланады, салауатты өмір салтының ұлттық және халықаралық стратегиялық бағдарламаларының әдістері мен технологияларын меңгерген.
		КҚ - 1.2	Бақылау: созылмалы және әлеуметтік-маңызды аурулары бар пациенттерді диспансерлік бақылауды жүзеге асырады.
		КҚ - 1.3	Консультация беру: пациенттер мен оның отбасы мүшелерін денсаулықты сақтау, күтім жасау және аурулардың алдын алу мәселелері бойынша оқытады, қауіп және қорғану факторларын анықтайды. Әр түрлі әдістерді пайдалана отырып, жеке және отбасылық деңгейде алдын алу іс-әрекеттерін жоспарлайды және орындайды.

«ОҚМА» АҚ Медицина колледжі Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы	044 - 50/ 20 беттің 6 беті
Микробиология және вирусология пәні бойынша жұмыс бағдарламасы	

КҚ - 2	Қауіпсіздік және сапа. Дәлелді білімді, технологиялық жетістіктер мен кәсіби дағдыларды тиімді қолдану негізінде мейіргерлік күтім сапасы мен қауіпсіздігін сақтайды.	КҚ - 2.1	Күтім және орта қауіпсіздігі: дәлелді білімге және клиникалық дағдылардың кең спектріне сәйкес қауіпсіз күтім жасайды, зиянды факторлардың әсерінен адамдарды қорғаудың заманауи технологиялары мен тиімді әдістерін пайдаланады, қауіпсіз фармакотерапияны жүзеге асырады.
		КҚ - 2.2	Сапа: сапа индикаторларына сәйкес өз қызметін бағалайды. Өзінің жұмыс контексінде күтім сапасын арттырады.
КҚ - 3	Клиникалық құзыреттілік. Дәлелді стоматологиялық практика принциптеріне негізделген орталықтанған стоматологиялық процесс-пациент білімін көрсетеді және жүзеге асырады.	КҚ - 3.1	Пациент – орталықтанған стоматологиялық күтім: пациенттердің қажеттілігін анықтайды, пациент-орталықтанған жоспарды жасайды және енгізеді, күтім нәтижелерін құжаттайды және бағалайды. Пациенттің және отбасының қатысуымен стоматологиялық шешімдерді қабылдайды.
		КҚ - 3.2	Оңалту: оңалту және сауықтыру тәсілін қолдана отырып, пациенттердің функционалдық қабілеттерін бағалайды және жақсартуға ықпал етеді.
		КҚ - 3.3	Дәлелді стоматологиялық практика: стоматологиялық күтім көрсетеді және дәлелді білім негізінде шешім қабылдайды. Клиникалық шешім қабылдау үшін орынды медициналық ақпаратты пайдаланады. Жүктеу

Пәндің қысқаша мазмұны:

1. микробиологиялық зертхана және онда жұмыс істеу ережелері;
2. прокариоттардың морфологиялық ерекшеліктері;
3. микроорганизмдерді микроскопиялық зерттеу және бояу;
4. бактериялардың қоректенуі, тыныс алуы, өсуі және көбеюі. Қоректік орталар. Асептика, антисептика, дезинфекция және стерилизация. Серологиялық реакциялар. Вирусология. Жеке микробиология негіздері.

1.1 Аудиториялық сабақтардың тақырыптары және олардың мазмұны

№ Р / с	Аудиториялық сабақтар тақырыптарының атауы	Қысқаша мазмұны	Сағат саны
------------	--------------------------------------------	-----------------	------------

1	Жалпы микробиология. Микробиология мен вирусологияның даму тарихы. Микробиологиялық зертхана құрылым. Микроскоп.	Микробиология пәні және міндеттері. Микробиология ілімінің даму тарихы. Микробиологиялық және вирусологиялық зертхананы ұйымдастыру. Бактерия жасушасының құрылымы. Бактериялардың формаларының морфологиясы.	1
2	Микроорганизмдердің морфологиясы және жіктеу негіздері.	Микроорганизмдердің түрлері. Бактериялардың негізгі түрлері. Бактерия жасушасының құрылысы және олардың қызметі.	1
3	Микроорганизмдердің физиологиясы.	Микроорганизмдердің қоректенуі, тыныс алуы, өсуі және көбеюі.	1
4	Микроорганизмдердің экологиясы. Адам ағзасының микрофлорасы. Дисбактериоз. Санитарлық микробиология.	Адам денесінің қалыпты микрофлорасы. Дисбактериоз. Санитарлық микробиология. Стерилизация. Дезинфекция. Асептика және антисептика ұғымы және маңызы.	1
5	Бактерия геномы. Бактериялардың генетикалық материалын беру формалары.	Бактериялардың генетикасы. Бактерияларды дақылдандыру. Вирустарды бөліп алу.	1
6	Химиотерапияның микробиологиялық және молекулалық-биологиялық негіздері. Микробтарға қарсы препараттар. Вирустық инфекциялардың химиотерапиясы.	Антибиотиктер. Антибиотиктердің негізгі топтары. Антибиотиктердің биологиялық белсенділігі. Микроденелердің антибиотиктерге тұрақтылығы. Микроденелердің антибиотикке сезімталдығын анықтау. Вирустарға қарсы қолданылатын препараттар.	1
7	Жұқпа туралы ілім. Жұқпа процесіне сипаттама. Бактериялардың патогенділігі және токсигенділігі.	Инфекция, инфекциялық процесс және инфекциялық ауру. Инфекциядағы макродененің рөлі. Инфекциялық процесстің даму түрлері.	1
8	Иммунитет. Жұқпалы аурулардың иммунопрофилактикасы және иммунотерапия негіздері.	Иммунитет туралы түсінік. Иммунитет түрлері мен түзілу жағдайлары. Дененің арнайы қорғану факторлары. Антигендер және олардың қасиеттері. Микроорганизмдердің антигендері. Антиген мен антителаның өзара байланысу механизмі.	1
9	Жеке микробиология. Іріңді қабыну ауруларының қоздырғыштар	Қоздырғыштардың биологиялық қасиеттері және стафилококты, стрептококты, менингококты, гонококты және псевдомонадалы инфекцияларды диагностикалаудың микробиологиялық	1

		әдістері, емі және алдын алуы.	
10	Бактериалық ішек инфекция қоздырғыштары.	Эшерихиоз патогенезі мен клиникалық көрінісі. Іш сүзегі, паратив А,В патогенезі мен клиникалық көрінісі. Дизентерия патогенезі мен клиникалық көрінісі. Тырысқақ вибриондарының патогенезі мен клиникалық көрінісі және эпидемиологиясы.	1
11	Ауа-тамшылы жұқпа қоздырғыштары.	Туберкулездің микобактериялары. Күрөзек коринебактериялары. Көк жөтелдің бордетеласы және паракөк жөтел: морфологиялық, тинкториалдық және дақылдық қасиеттері. Патогенділік факторлары және оның сыртқы ортадағы резистенттілігі. Арнайы профилактикасы және емі.	1
12	Анаэробты жарақатты жұқпа қоздырғыштары.	Газды гангренының клостридиялары Сіреспе клостридиялары. Ботулизм клостридиялары Спора түзбейтін анаэробты бактериялар (кlostридиальды емес).	1
13	Аса қауіпті зоонозды жұқпа қоздырғыштары.	Оба иерсиниялары. Туляремия франсиселлалары. Бруцеллалар. Сібір жарасының бациллалары. Морфологиялық, дақылдық және тинкториалдық қасиеттері. Патогендік факторлары, эпидемиологиясы, патогенезі және клиникасы. Микробиологиялық диагностикасы. Емдеу және алдын-алу.	1
14	Венерологиялық және урогениталдық жұқпа қоздырғыштары. Бактериалдық трансмиссивтік жұқпа қоздырғыштары.	Мерез, соз жоғарыда айтылған жұқпалардың патогенезі және клиникалық белгілері. Зертханалық диагностикалық тәсілдер. Алдын алу және емдеу препараттары.	1
15	Өткір респираторлы вирустық инфекция қоздырғыштары. Энтеровирустар. Коронавирус.	Грипп және парагрипп вирустары. Ортомиксовирусты, парамиксовирусты және коронавирусты инфекция қоздырғыштары. Энтеровирустар. Коронавирус. Вирусты гепатиттер.	1
16	Адамның иммунды тапшылық вирусы және онкогенді вирустар. Рабдовирустар.	АИВ инфекциясы. Рабдовирустар. Коронавирус. Сипаттама, инфекция көзі, берілу жолдары, патогенез, клиникалық белгілері. Онкогенді вирустар. Адам қатерлі ісігіндегі	1

онкогендік вирустардың маңызы.

Барлығы: 16 сағат

1.2 Симуляцияның тақырыптық жоспары

№ Р / с	Тақырыптардың атауы	Қысқаша мазмұны	Сағат саны
1	Микробиологияға кіріспе. Микробиологиялық зертхана құрылымы. Микроскоптық зерттеу әдістері	Жалпы микробиологияға кіріспе. Микробиологияның даму тарихы. микробтардың қоршаған ортада таралуын және адам патологиясындағы ролі. Микробиологиялық лабораториялық жабдықтардың және арнайы құралдардың түрлері және жұмыс істеу принциптері.	2
2	Микроорганизмдер морфологиясы және физиологиясы.	Бактериялардың пішіндері. Бактерия жасушасының құрылысы және қызметі.	2
3	Микроорганизмдер экологиясы. Адам ағзасының микрофлорасы. Дисбактериоз. Санитарлық микробиология.	Микроорганизмдер экологиясы. Адам ағзасының микрофлорасы. Дисбактериоз. Санитарлық микробиология. Микроб көзін жою залалсыздандыру амалдары	2
4	Микроденелердің генетикасы. Биотехнология. Гендік инженерия.	Бактериялардың генетикасы. Бактерияларды дақылдандыру. Вирустарды бөліп алу және индикациялау.	2
5	Микробқа қарсы препараттар Бактерияның дәріге тұрақтылық механизмдері. Вирусты жұқпалардың химиотерапиясы Инфекция. Инфекция туралы ілім.	Антибиотиктер. Антибиотиктердің негізгі топтары. Антибиотиктік белсенділікті өлшеу бірлігі. Микроденелердің антибиотикке сезімталдығын анықтау. Инфекция, инфекциялық процесс және инфекциялық ауру. Инфекциядағы макродененің ролі. Инфекциялық процесстің даму түрлері.	2
6	Иммунитет. Иммунитет туралы ілім. Антиген. антидене.	Иммунитет туралы түсінік. Иммунитет түрлері мен түзілу жағдайлары	2
7	Жеке микробиология. Іріңді-қабыну ауруларының қоздырғыштары Грам оң кокктар (стафилококк, стрептококктар)	Морфологиялық, дақылдық және ферментативті қасиеттері. Патогенділік факторлары. Адамның жұқпалы патологиясындағы кокктардың	2

	Грам теріс кокктар (менингококктар, гонококктар).	ролі.	
8	8.Аралық бақылау-1		2
9	Бактериалдық ішек жұқпаларының қоздырғыштары. Кампилобактериялар. Геликобактериялар	Морфологиялық, дақылдық және ферментативті қасиеттері. Патогенділік факторлары. Адамның жұқпалы патологиясындағы ішек жұқпаларының ролі.	2
10	Ауа-тамшылы жұқпа қоздырғыштары	Морфологиялық, дақылдық және ферментативті қасиеттері. Патогенділік факторлары. Адамның жұқпалы патологиясындағы ауа-тамшылы қоздырғыштардың ролі.	2
11	Анаэробты жарақатты жұқпа қоздырғыштары	Морфологиялық, дақылдық және ферментативті қасиеттері. Патогенділік факторлары. Адамның жұқпалы патологиясындағы рі. Жұқпаны емдеу мен алдын алу.	2
12	Аса қауіпті зоонозды жұқпа қоздырғыштары	Аса қауіпті зоонозды жұқпа қоздырғыштарының морфологиялық, дақылдық және ферментативті қасиеттері.	2
13	Венерологиялық және урогениталдық жұқпа қоздырғыштары. Бактериалдық трансмиссивтік жұқпа қоздырғышытары	Венерологиялық және урогениталдық жұқпа қоздырғыштарының жұқпаны зертханалық диагностикалау әдістері. Венерологиялық және урогениталдық жұқпа қоздырғыштарын емдеу мен алдын алу.	2
14	Вирустық жұқпа қоздырғыштары (қызылша, қызамық, желшешек, коронавирус). Энтеровирустар.	Грипп және парагрипп вирустары. Ортомиксовирусты, парамиксовирусты және коронавирусты инфекция қоздырғыштары. Энтеровирустар. Коронавирус. Вирусты гепатиттер.	2
15	Вирустық жұқпа қоздырғыштары (АИВ және онкогенді вирустар). Рабдовирустар.	АИВ инфекциясы. Рабдовирустар. Коронавирус. Сипаттама, инфекция көзі, берілу жолдары, патогенез, клиникалық белгілері. Онкогенді вирустар.	2
16	Аралық бақылау		2

Барлығы: 32 сағат

5. Әдебиеттер

Негізгі әдебиеттер.

Жеке микробиология. 1 бөлім. Медициналық бактериология: оқуқұралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет.с.

Жеке микробиология. 2 бөлім. Медициналық протозоология, микология және вирусология : оқуқұралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 272 бет.с.

Нуржанова, А. У. Микробиология және вирусология: оқуқұралы / А. У. Нуржанова, М. Ш. Сералиева, Н. У. Абдукасымова. - ; Шымкент мед. колледж. оқу-әдіст. кеңесіндеталқыланып, баспаға ұсынған. - Шымкент : "НұрлыБейне", 2012. - 272 бет. С

Микробиология: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 608 с. : ил.

Нуржанова, А. У. Микробиология және вирусология: оқуқұралы / А. У. Нуржанова, М. Ш. Сералиева, Н. У. Абдукасымова. - ; Шымкент мед. колледж. оқу-әдіст. кеңесіндеталқыланып, баспаға ұсынған. - Шымкент : "НұрлыБейне", 2012. - 272 бет. С

Микробиология: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 608 с. : ил.

Қосымша әдебиеттер.

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.

б.Электронды басылымдар.

Алимжанова, Д. Т. индивидуальная микробиология. Часть 1-2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / к. т. н. Алимжанова. - Электрон.текстовые дан. (60.9 Мб). - Алматы : Эверо, 2016. - Страница 380.эл.

Шоканов, Н. Микробиология [Электронный ресурс] : учебник / Н. Шоканов, С. Сагындыкова, Ф. Серикбаева. - Электрон. текстовые дан. (24,9 Мб). - Алматы : издательство Арыс, 2003. - 192 эл. опт. диск (CD-ROM).

Бағалау критерийі:

Бағалау

Баға	Қолданылатын бақылау құралдарының сипаттамасы (кейс, жоба, сыни талдау, модельді әзірлеу, презентация, тест...)	Салмақ
АБ 1 (АБ А (дәрістер, семинарлар): жеке және топтық тапсырмалар, топтық тақырыптық дискуссияларға қатысу)	3 сыни талдауға тапсырма: - бақылау сұрақтары, - тапсырмалар -тест	15%
АБ 2 (АБ С (симуляция): симуляциялық курсқа қатысу, тәжірибелік дағдыларды топтық және жеке орындауға қатысу.	Практикалық дағдыларды пысықтау және құзыреттіліктердің орындалуын талқылау; Диспутацияланатын мәселелер бойынша аргументтерді таныстыру.	25%
Аралық бақылау	Курс бойынша тесттер	20%
Емтиханға жіберу рейтингі		x 60%

Қорытынды емтихан	Пән тақырыптары бойынша тесттер(100 сұрақ) және билеттер: теориялық сұрақтар, ситуациялық есептер және БӨЖ бойынша сұрақтар	X 40%
Курс бойынша қорытынды баға		0-100 балл

Рейтинг шкаласы

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Балл	Сандық эквиваленті	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
A	95 - 100	4,0	Өте жақсы
A-	90 - 94	3,67	
B+	85 - 89	3,33	
B	80 - 84	3,0	Жақсы
B -	75 - 79	2,67	
C+	70 - 74	2,33	
C	65 - 69	2,0	Қанағаттанарлық
C-	60 - 64	1,67	
D+	55-59	1,33	
D	50-54	1,0	Қанағаттанарлықсыз
F	0-49	0	
Бағалау критерийлері	<p>Өте жақсы "A": Студент тақырып аумағында толық жауап береді</p> <p>Жақсы "B": Студент тақырып аумағында білімін көрсетеді.....</p> <p>Қанағаттанарлық "C+D": Студент тақырып аумағында білімі бар</p> <p>Қанағаттанарлықсыз "F": Студент тақырып аумағында кейбір түсініктері бар.</p>		

Пән бойынша қорытынды баға мынадай формула бойынша бақылау нысандарының белгіленген қатынасына сүйене отырып ресми енгізілген кезде автоматты түрде есептеледі:

Қорытынды баға = (АБ (аудиториялық, семинарлар) + АБ Симуляция + АБ (аралық бақылау) = ЖР (жіберу рейтингі) x 60% + баға (Э x 40%)

Емтихан (жеке): қорытынды тест

Әдістемелік нұсқауларды (ұсынымдар) орындау жөніндегі :

Аудиторияға (дәрістерге, семинарларға) дайындық кезінде берілген үлестіру материалын мұқият оқып, қайталау.

Бағалау критерийлері:

Қорытынды тест: бүкіл курстың білімін және түсінігін тексеру.

Тестте 50-ден 100-ге дейін сұрақ беріледі, әр дұрыс жауапқа 1 ұпайдан есептеледі.

Орындалған тапсырмаларды жүктеу үшін белгіленген мерзім: оқу курсы аяқтаған сәттен бастап екі апта. Уақытында тапсырылмаған жағдайда төмендету коэффициенті қолданылады: мысалы 0,75-0,9

Бақылау формасы	Бағасы	Бағалау критерийі
-----------------	--------	-------------------

Реферат дайындау және қорғау	Өте жақсы 95-100 балл 90-94 балл	Реферат ұқыпты орындалған және белгіленген мерзімде тапсырылған, машинада кемінде 10 беттен кем емес, кемінде 5 әдеби көзді қолдана отырып, өз бетінше жазылған. Реферат тақырыбына сәйкес схемалар, кестелер және суреттер келтірілген. Рефератты қорғау кезінде мәтінді оқымайды, әңгімелейді. Барлық қойылған сұрақтарға сенімді және қатесіз жауап береді.
	Жақсы 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл	Реферат ұқыпты орындалған және белгіленген мерзімде тапсырылған, машинада кемінде 10 беттен кем емес, кемінде 5 әдеби көзді қолдана отырып, өз бетінше жазылған. Реферат тақырыбына сәйкес схемалар, кестелер және суреттер келтірілген. Рефератты қорғау кезінде мәтінді оқымайды, әңгімелейді. Сұрақтарға жауап беру кезінде принципиалды емес қателер жібереді.
	Қанағаттанарлық 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Реферат ұқыпты орындалған және белгіленген мерзімде тапсырылған, машинада кемінде 10 беттен кем емес, кемінде 5 әдеби көзді қолдана отырып, өз бетінше жазылған. Рефератты қорғау кезінде мәтінді оқиды. Сұрақтарға сенімсіз жауап береді, принципті қателіктер жібереді.
	Қанағаттанарлықсыз 25-49 балл 0-24 балл	Реферат ұқыпсыз орындалған және белгіленген мерзімде тапсырылмаған, өзі 10 беттен кем емес, 5-тен кем әдебиетті қолдана отырып жазылған. Рефератты қорғау кезінде мәтінді оқиды. Сұрақтарға жауап беру кезінде дөрекі қателер жібереді, материалға бағдарланбайды.

Бақылау формасы	Бағасы	Бағалау критерийі
Презентация тақырыбы	Өте жақсы 95-100 балл 90-94 балл	Презентация өз бетінше, белгіленген мерзімде, 20 слайдтан кем емес көлемде орындалған. 5 әдебиеттен кем емес пайдаланылған. Слайдтар мазмұнды және қысқа. Қорғау кезінде автор тақырып бойынша терең білімдерін көрсетеді. Талқылау кезінде сұрақтарға жауап беру кезінде қателер жібермейді.
	Жақсы 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл	Презентация өз бетінше, белгіленген мерзімде, 20 слайдтан кем емес көлемде орындалған. 5 әдебиеттен кем емес пайдаланылған. Слайдтар мазмұнды және қысқа. Қорғау кезінде автор тақырып бойынша жақсы білімдерін көрсетеді. Өзі түзететін сұрақтарға жауап беру кезінде принципті емес қателіктер жібереді.
	Қанағаттанарлық 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Презентация өз бетінше, белгіленген мерзімде, 20 слайдтан кем емес көлемде орындалған. 5 әдебиеттен кем емес пайдаланылған. Слайдтар мазмұнды және қысқа. Қорғау кезінде автор тақырып бойынша жақсы білімдерін көрсетеді. Өзі түзететін сұрақтарға жауап беру кезінде принципті емес қателіктер жібереді.
	Қанағаттанарлықсыз 25-49 балл	Презентация белгіленген мерзімде тапсырылмаған, көлемі 20 слайдтан кем. 5-тен кем әдебиет көздері қолданылған. Слайдтар мазмұнды емес. Қорғау кезінде автор сұрақтарға

	0-24 балл	жауап беру кезінде өрескел қателіктер жібереді. Өз материалында бағдарланбайды.
--	-----------	---------------------------------------------------------------------------------

Бақылау түрі	Бағасы	Бағалау критерийі
Ауызша жауап (тексеру әңгімесі)	Өте жақсы 95-100 балл 90-94 балл	Студент жауап беру кезінде ешқандай қателік, сәйкессіздік жібермеген жағдайда қойылады. Оқылып отырған пәннің теориясына, концепциясына және бағыттарына сүйенеді және оған сыни баға береді, басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін қолданады.
	Жақсы 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл	Студент жауап беру кезінде маңызды қателік жібермегенде, студенттің өзінің түзетуімен маңызды емес сәйкессіздіктер мен қателіктер жібергенде, оқытушы көмегімен бағдарлама материалдарын жүйелей білгенде қойылады.
	Қанағаттанарлық 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Студент жауап беру кезінде маңызды сәйкессіздіктер мен қателіктер жібергенде, тек оқытушы көрсеткен оқу әдебиеттерімен шектелгенде, материалдарды жүйелеуде едәуір қиыншылық танытқанда қойылады.
	Қанағаттанарлықсыз	Студент жауап беру кезінде маңызды қателіктер жібергенде, сабақ тақырыбы бойынша негізгі әдебиетті қолданбаса, пәннің ғылыми терминологиясын пайдалана алмай, логикалық, стилистикалық қателіктер жібергенде қойылады.

Бақылау түрі	Бағасы	Бағалау критерийі
Кроссворд	Өте жақсы 95-100 балл 90-94 балл	Студент кроссвордқа жауап берген кезде 20 тапсырманы шешті, жауаптар нақты болды.
	Жақсы 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл	Студент кроссвордқа жауап берген кезде 15-20 тапсырманы шешті, студенттің өзінің түзетуімен маңызды емес қателіктер жіберді.
	Қанағаттанарлық 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Студент кроссвордқа жауап берген кезде 10-15 тапсырманы шешті, маңызды сәйкессіздіктер мен қателіктер жіберді, қателіктер оқытушымен түзетілді. Жауап беру кезінде едәуір қиналды.
	Қанағаттанарлықсыз 25-49 балл 0-24 балл	Студент кроссвордқа жауап берген кезде 5-10 тапсырманы шешті, маңызды сәйкессіздіктер мен қателіктер жіберді. Жауап беру кезінде едәуір қиналды және оқытушының көмегін қажет етті.

Бақылау түрі	Бағасы	Бағалау критерийі
--------------	--------	-------------------

Эссені дайындау және қорғау	Өте жақсы 95-100 балл 90-94 балл	Эссе ұқыпты орындалған және белгіленген уақытында жазылып тапсырылған, студенттің өз ойымен 5 беттен кем емес компьютерде басылған. Мәселе бойынша өз ойы қысқаша тезис түрінде дәлелдермен баяндалған. Қорғау кезінде студент тексті оқымай, айтып береді. Берілген сұрақтардың барлығына сенімді, қатесіз жауап береді.
	Жақсы 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл	Эссе ұқыпты орындалған және белгіленген уақытында жазылып тапсырылған, студенттің өз ойымен 4 беттен кем емес компьютерде басылған. Мәселе бойынша өз ойы қысқаша тезис түрінде аргументтерсіз баяндалған. Қорғау кезінде студент тексті оқымай, айтып береді. Берілген сұрақтарға жауап беру барысында маңызды емес қателіктер жібереді.
	Қанағаттанарлық 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Эссе ұқыпты орындалған және белгіленген уақытында жазылып тапсырылған, студенттің өз ойымен 3 беттен кем емес компьютерде басылған. Мәселе бойынша өз ойын шашыраңқы түрде аргументтерсіз баяндаған. Қорғау кезінде студент тексті оқып береді. Берілген сұрақтарға сенімсіз жауап береді, маңызды қателіктер жібереді.
	Қанағаттанарлықсыз 25-49 балл 0-24 балл	Эссе ұқыпсыз орындалған және студенттің өз ойымен 3 беттен кем емес компьютерде басылған. Мәселе бойынша өз ойын шашыраңқы түрде баяндаған. Аргументтер жоқ. Қорғау кезінде студент тексті оқып береді. Берілген сұрақтарға жауап беру барысында маңызды қателіктер жібереді, материалға бағдарламайды.

Бақылау түрі	Бағасы	Бағалау критерийі
Тестілеу/сауалнама жүргізу (жазбаша сұрау)	Өте жақсы 95-100 балл 90-94 балл	Студент жауап беру кезінде ешқандай қателік, сәйкессіздік жібермеген жағдайда қойылады. Оқылып отырған пәннің теориясына, концепциясына және бағыттарына сүйенеді және оған сыни баға Тест бойынша 86-100% дұрыс жауап береді.
	Жақсы 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл	Студент жауап беру кезінде маңызды қателік жібермегенде, студенттің өзінің түзетуімен маңызды емес сәйкессіздіктер мен қателіктер жібергенде, оқытушы көмегімен бағдарлама материалдарын жүйелей білгенде қойылады. Тест бойынша 75-85% дұрыс жауап береді.
	Қанағаттанарлық 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Студент жауап беру кезінде маңызды сәйкессіздіктер мен қателіктер жібергенде, тек оқытушы көрсеткен оқу әдебиеттерімен шектелгенде, материалдарды жүйелеуде едәуір қиыншылық танытқанда қойылады. Тест бойынша 50-74% дұрыс жауап береді.
	Қанағаттанарлықсыз	Студент жауап беру кезінде маңызды қателіктер жібергенде, материалдарды жүйелеуде едәуір қиыншылық танытқанда қойылады.

	ЫҚСЫЗ 25-49 балл 0-24 балл	қателіктер жібергенде, сабақтақырыбы бойынша негізгі де білетті қолданбаса, пәннің ғылыми терминологиясын пайдалана алмай, логикалық, стилистикалық қателіктер жібергенде қойылады. Тест бойынша 50% төмен дұрыс жауап береді.
--	-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Бақылау түрі	Бағасы	Бағалау критерийі
Шағын топпен жұмыс	Өте жақсы 95-100 балл 90-94 балл	Топтық жұмысқа белсенді түрде қатысып, жауап беруде ерекше ой-пікірін көрсеткенде, білімінің тереңдігін байқатып, тақырыпты басқа да салалардағы ғылыми жетістіктермен ұштастыра білгенде қойылады.
	Жақсы 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл	Топтық жұмысқа белсенді түрде қатысып, жауап беруде материалды білетінін көрсетіп, студенттің өзінің жөндеуімен маңызды емес сәйкессіздіктер мен қателіктер жібергенде қойылады.
	Қанағаттанарлық 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Топтық жұмысқа баяу түрде қатысып, бағдарлама материалдарын жүйелеуде едәуір қателіктер жібергенде қойылады.
	Қанағаттанарлықсыз 25-49 балл 0-24 балл	Топпен жұмыс істеуге қатыспағанда, оқытушы сұрақтарына жауап беруде көп қателіктер жіберіп, жауап беруде ғылыми терминологияны пайдаланбағанда қойылады.

Бақылау түрі	Бағасы	Бағалау критерийі
Тест тапсырмаларын орындау	Өте жақсы	86-100% дұрыс жауап
	Жақсы	70-85% дұрыс жауап
	Қанағаттанарлық	50-69% дұрыс жауап
	Қанағаттанарлықсыз	50% төмен дұрыс жауап

10. Көрнекілік құралдар және ОТҚ:

1. Презентациялар
2. Жұқпалы ауруларды зертханалық диагностикалау схемасы
3. Химиялық ыдыстардың жинағы
4. Микроскоптар
5. Қоректену ортасы
6. Бояулар жинағы
7. Құрал-жабдықтар (термостаттар, тоңазытқыштар, электрлік плиталар, Пастер пеші, автоклав, анаэрозат, спиртовкалар, дистиллятор, бактерицидтік лампалар және т.б.)
8. Жабдықтар (бак. ілгек, пинцеттер, заттық айнек, петри табақшасы және т.б.)

11.1 Негізгі әдебиеттер.

O'NTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ Медицина колледжі Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы	044 - 50/ 20 беттің 17 беті	
Микробиология және вирусология пәні бойынша жұмыс бағдарламасы		

Жеке микробиология. 1 бөлім. Медициналық бактериология: оқуқұралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет.с.

Жеке микробиология. 2 бөлім. Медициналық протозоология, микология және вирусология : оқуқұралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 272 бет.с.

Нуржанова, А. У. Микробиология және вирусология: оқуқұралы / А. У. Нуржанова, М. Ш. Сералиева, Н. У. Абдукасымова. - ; Шымкент мед. колледж. оқу-әдіст. кеңесіндеталқыланып, баспағаусынған. - Шымкент : "НұрлыБейне", 2012. - 272 бет. С

Микробиология: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 608 с. : ил.

Нуржанова, А. У. Микробиология және вирусология: оқуқұралы / А. У. Нуржанова, М. Ш. Сералиева, Н. У. Абдукасымова. - ; Шымкент мед. колледж. оқу-әдіст. кеңесіндеталқыланып, баспағаусынған. - Шымкент : "НұрлыБейне", 2012. - 272 бет. С

Микробиология: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 608 с. : ил.

11.2 Қосымша әдебиеттер.

Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям: учебное пособие / под ред. В. В. Зверева. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ДПО "Росская мед.акад. последипломного образования" Мин. здравоохранения РФ. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 360 с.

11.3 Электронды басылымдар.

Алимжанова, Д. Т. индивидуальная микробиология. Часть 1-2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / к. т. н. Алимжанова. - Электрон.текстовые дан. (60.9 Мб). - Алматы : Эверо, 2016. - Страница 380.эл.

Шоканов, Н. Микробиология [Электронный ресурс] : учебник / Н. Шоканов, С. Сагындыкова, Ф. Серикбаева. - Электрон. текстовые дан. (24,9 Мб). - Алматы : издательство Арыс, 2003. - 192 эл. опт. диск (CD-ROM).

Электронная база

- | | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Электронды кітапхана | http://lib.ukma.kz |
| 2 | Электронды каталог
ішкі пайдаланушылар үшін
сыртқы пайдаланушылар үшін | http://10.10.202.52
http://89.218.155.74 |
| 3 | Республикалық жоғары оқу орындары аралық
электронды кітапхана | http://rmebrk.kz/ |
| 4 | «Студент кеңесшісі» Медициналық ЖОО
электронды кітапханасы | http://www.studmedlib.ru |
| 5 | «Параграф» ақпараттық жүйе «Медицина»
бөлімі | https://online.zakon.kz/Medicine |
| 6 | «Заң» құқықтық ақпараттың электронды
дереккөзі | https://zan.kz |
| 7 | Ғылыми электрондық кітапхана | https://elibrary.ru/ |
| 8 | «BooksMed» электронды кітапханасы | http://www.booksmed.com |
| 9 | «Web of science» (Thomson Reuters) | http://apps.webofknowledge.com |
| 10 | «Science Direct» (Elsevier) | https://www.sciencedirect.com |
| 11 | «Scopus» (Elsevier) | www.scopus.com |



«ОҚМА» АҚ Медицина колледжі

Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы

Микробиология және вирусология пәні бойынша жұмыс бағдарламасы

044 - 50/

20 беттің 18 беті



«ОҚМА» АҚ Медицина колледжі

Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы

Микробиология және вирусология пәні бойынша жұмыс бағдарламасы

044 - 50/

20 беттің 19 беті



«ОҚМА» АҚ Медицина колледжі

Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы

Микробиология және вирусология пәні бойынша жұмыс бағдарламасы

044 - 50/

20 беттің 20 беті