

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті
Биология және биотехнология факультеті
Биотехнология кафедрасы

ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН БАҒДАРЛАМАСЫ

«6B10105 Қоғамдық денсаулық» білім беру бағдарламасы
«MB 1205- Микробиология» пәні бойынша

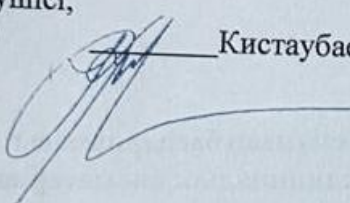
Алматы, 2026

«6В10105 Қоғамдық денсаулық» мамандығы ID 96306 «МВ 1205-Микробиология» пәні бойынша қорытынды емтихан бағдарламасын әзірлеген Биотехнология кафедрасының аға оқытушысы PhD Мамытова Н.С.

Биотехнология кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды.

«28» 08 2025 ж. мәжіліс хаттамасы № 1

Кафедра меңгерушісі,
б.ғ.к. профессор

 Кистаубаева А.С.

**«БВ10105 Қоғамдық денсаулық» білім беру бағдарламасына сәйкес ID 96306
«МВ 1205- Микробиология» пәні бойынша қорытынды емтихан өткізу ережелері:**

Қорытынды емтихан тапсыру формасы: Онлайн/тест

Жүргізу ережелері:

Емтихандық тестілеу университеттің ресми ақпараттық-білім беру платформаларында ғана өткізіледі: Univer АЖ-да

Емтихандық тестілеуді сыртқы сервистерде (Google / Microsoft Forms, Kahoot, Quizzlet және т.б.) өткізуге

Тестілеуден өтуді бақылау – онлайн прокторинг. Прокторинг технологиясы (ағылш. «proctor» – емтиханның барысын бақылау). Прокторлар аудиториядағы әдеттегі емтихан сияқты, емтихан тапсырушылардың сынақтардан адал өтуін: тапсырмаларды өздері орындауын және қосымша материалдарды пайдаланбауын бақылайды. Нақты уақыттағы онлайн емтиханды веб-камера арқылы маман (күндізгі прокторинг) да, сынақтан өтушінің жұмыс үстелін, кадрдағы адамдардың санын, сыртқы дыбыстарды немесе дауыстарды, тіпті көздің қимылын басқаратын бағдарлама (кибер-прокторинг) да қадағалай алады. Әдетте прокторингтің аралас түрі жиі қолданылады: бағдарлама ескертулері бойынша адам емтиханның бейнежазбасын қосымша қарайды және бұзушылықтар орын алды ма, жоқ па, соны анықтайды.

Тестілеудің ұзақтығы: – Univer АЖ-да – 40 сұраққа 90 минут

Балл қоюға берілген уақыт – 48 сағатқа дейін.

«Микробиология» пәні бойынша емтихан сұрақтарында қарастырылатын тақырыптар

Микроорганизмдердің алуантүрлілігі және олардың биологиялық қасиеттері

Кіріспе. Микробиологияның пәні, мақсаттары және міндеттері. Микробиологияның ғылыми дамуының негізгі кезеңдері. Фармацевтикалық микробиология және оның маңызы. Микроорганизмдердің жіктелуі және таксономиясы. Прокариоттық жасушаның құрылымдық ұйымдастырылуы, оның жеке органеллалары мен бөлімдерінің қызметтері. Эукариоттық жасушалардан айырмашылықтары. Бактериялардың құрылымдық ұйымдастырылуы. Микробтың қозғалыс мүшелері және түрлері. Пилилер, жіпшелер, аксиальды фибриллдер. Патогендік бактериялардың қозғалғыштығы. Спирохеталардың, спириллалардың және вибриондардың қозғалысы. Саңырауқұлақтардың морфологиясы және физиологиясы. Ауру тудыратын патогенді саңырауқұлақтар. Микроорганизмдердің алуантүрлілігі. Микроорганизмдердің систематикасы және классификациясы. Бактериялар, архейлер, саңырауқұлақтар, протозоалар. Патогендердің практикалық систематикасы. Серовар, биовар, фаг түрлері. Микроскопиялық эукариоттардың жеке топтарының сипаттамалары. Микроорганизмдердің физиологиясы. Микробтардың физиологиясы: өсуі, қоректенуі, метаболизмі (аэробты/анаэробты тыныс алу, ашу). Микроскопия әдістері. Қарапайым, күрделі бояу әдістері. Аэроб және анаэроб бактериялардың ажырату және таза дақылды бөліп алу сатылары. Микробтардың генетикасы: мутация, рекомбинация, плазмидалар. Микроорганизмдер экологиясы және оның фармацевтика өнеркәсібімен байланысы. Симбиоз, патогендік микробтар. Адам денесінің микрофлорасы. Дисбактериоз. Қоршаған орта микробиотасы. Микроорганизмдердің санитарлық көрсеткіштері. Қарапайымдылардың морфологиясы және физиологиясы. Протозойлық инфекциялар түрлері және емдеу жолдары.

Вирустардың табиғаты және олардың биосферадағы рөлі

Жалпы вирусология: Вирустардың ашылуы, жіктелуі. Вирустар құрылымы және морфологиясы құрылымы (капсид, нуклеин қышқылы). Вирустардың көбею циклдары. Бактериофагтар. Вирустық инфекциялық аурулардың түрлері. Вирустық инфекциялардың

қоздырғыштары. Жедел респираторлық ауруларды тудыратын патогендер. Ортомиксовирустық, парамиксовирустық және коронавирустық инфекцияларды тудыратын патогендер. Энтеровирустар. Ретровирустар. ЖИТС вирусы. Арбовирусты инфекция. Жалпы сипаттамасы. Патогендік факторлары.

Инфекция түрлері және олардың ерекшеліктері

Инфекция. Бактериялардың патогенділігі, вируленттілігі, токсигенділігі. Иммуитет. Иммуитет түрлері. Инфекциялық аурулардың қоздырғыштары. Патогенді микроорганизмдер. Бактериялық инфекциялардың қоздырғыштары. Инфекциялық процестің эпидемиологиясы. Қоздырғыштың берілу механизмдері. Инфекциялық аурулардың классификациясы. Патогенді және шартты грам оң коктар. Стафилококтар, стрептококтар. Грам теріс коктар. Менингококтар, гонококтар. Ішек бактерияларына жалпы сипаттама. Патогенді факторлары. Зертханалық диагноз қою, арнайы алдын алу және емдеуі. Микромицеттер тудыратын жұқпалы аурулар. Жергілікті және жүйелік микоздар. Тері микоздарының таралуы. Микоздардың сирек кездесетін түрлері және олардың қоздырғыштары. Бактериялардың токсиндері. Токсиндердің әсер ету механизмдері. Токсигенділік. Классификациясы және сипаттамасы. Санитарлы микробиологиялық зерттеулердің негізгі объектілері. Санитарлы – микробиологиялық бақылау әдістері. Санитарлы – көрсеткіш микроорганизмдердің жалпы сипаттамасы және негізгі топтары. Микробтарға қарсы препараттардың түрлері. Антибиотиктердің түрлері, алу жолдары және әсер ету механизмдері.

Әдебиеттер:

Негізгі:

1. Шығайева М.Х. Микробиология және вирусология [Мәтін] : оқулық / М. Х. Шығайева, Ә. Т. Қанаев ; Әл-Фараби атын. ҚазҰУ. - Өнд. 2-бас. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2012. - 378, [2] б. - ISBN 9965-30-363-0 :
2. Микробиология және вирусология: оқу-әдістемелік құрал / Р. Қ. Сыдықбекова ; әл-Фараби атын. ҚазҰУ. - Алматы: Қазақ ун-ті, 2020. - 115, [1] б. - Библиогр.: 112 б. - ISBN 978-601-04-4512-34.
3. Медициналық микробиология. 1-том. . 2-том Арықпаева Ү.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Ә.Х., 2019 <https://aknurpress.kz/login> 6.
4. Абдиева Г.Ж. Медициналық микробиология / Оқу құралы. «Қазақ университеті», Алматы -2016
5. Медициналық микробиология, вирусология және иммунология [Текст]: оқулық. 2 томдық. Т. 2 / ред.: В. В. Зверев [и др.]; ред., пер. Қ. Құдайбергенов. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2022. - 480 б

Кәсіби ғылыми мәліметтер базасы

1. Springer, Kluwer <http://link.springer.com/>
2. ELSEVIER (SCOPUS) <http://www.scopus.com/home.url>

Қосымша:

1. Микробиология. Биология прокариотів: Учебник. В 3 томах. Т.1 - 3. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. Ун-та, 2017. – 352 с., 331 с., 457 с.
- Бахитова Р.А., Абилова Г.Т. Микробиология, вирусология микробиологиялық зерттеу техникасы: жинақ / Р.А. Бахитова, Г.Т. Абилова – Алматы: ССҚ, 2020 – 80 б

Интернет-ресурстар

1. <http://elibrary.kaznu.kz/ru/>
2. <https://mosmetod.ru/>
3. <https://works.doklad.ru/>
4. <https://cyberleninka.ru/>