

## СИЛАБУС

### «Микробиология» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы

Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы  
«Микробиология және Фармация» Білім беру бағдарламасы № \* 20 \_\_\_\_\_  
беттің \_\_\_\_\_беті

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Микробиология кафедрасы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                |                              |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Пән туралы жалпы мағлұмат                                                                                                                                                                              |                                                                                                                |                              |
| 1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Пән коды: <b>Mikr 2204</b>                                                                                                                                                                             | 1.6                                                                                                            | Оқу жылы: <b>2025-2026</b>   |
| 1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Пән атауы: <b>Микробиология</b>                                                                                                                                                                        | 1.7                                                                                                            | Курсы: <b>2</b>              |
| 1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Реквизитке дейінгі: химия және биология мектеп курсы                                                                                                                                                   | 1.8                                                                                                            | Семестрі: <b>3</b>           |
| 1.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Реквизиттен кейінгі: фармакогнозия, фармацевтикалық химия, токсикологиялық химия.                                                                                                                      | 1.9                                                                                                            | Кредит саны (ECTS): <b>5</b> |
| 1.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Циклі: <b>БП</b>                                                                                                                                                                                       | 1.10                                                                                                           | Компоненті: <b>ЖК</b>        |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Пәннің мазмұны                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                |                              |
| Микробиологиялық зертханалар ұйымдастыру принциптері. Микробиологиялық зерттеу әдістері: микроскопиялық, дақылдық, серологиялық, биологиялық, аллергологиялық, 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Тәжірибелік дағдыларды бағалау                                                                                                                                                                         | 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 (пәннің ОН)                                                                                                                                                                  |                                                                                                                |                              |
| 1ОН                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Адамдар арасында кең таралған жұқпалы аурулардың зертханалық диагноз қою принциптері; жұқпалы аурулардың арнайы алдын алуы және ұтымды антибиотикпен емдеудің принциптері туралы білімдерін көрсетеді. |                                                                                                                |                              |
| 2ОН                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Дәрілік шикізаттар мен дайын дәрілік формаларының микробты жұғудан сақтану шараларын жүргізе біледі; дәрілік заттардың ластануының микробиологиялық бақылауын жүргізеді.                               |                                                                                                                |                              |
| 3ОН                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Химиотерапиялық микробқа қарсы белсенділікке және дезинфекциялық ортаға баға беру ойын жеткізе біледі.                                                                                                 |                                                                                                                |                              |
| 4ОН                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Өз зерттеуін жүргізуде немесе мамандар үшін сондай-ақ маман емес аудитория үшін де әдебиеттерді іздеу нәтижесінде коммуникативті қабілеттерге ие.                                                      |                                                                                                                |                              |
| 5ОН                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Жаңа ашылған жаңылықтар мен әдістер туралы хабардар болуды қолдану және 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                               |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1ОН                                                                                                                                                                                                    | ОН1. Қазақстан халқына фармацевтикалық көмекті ұйымдастыруда тәжірибе жүзінде білімі мен дағдыларын қолданады. |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 ОН                                                                                                                                                                                                   | ОН5. Дәрілік заттар, дәрілік өсімдік шикізаты, фармацевтикалық                                                 |                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                 |            |   |                                                                                                                                                                                                                               |   |                   |                                                                                   |            |   |      |   |         |                                                                            |            |                                          |                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---|------|---|---------|----------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------|-----------------------------|----|
| <div>ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div> |                                                                                                                                                                                                                                 |            |   |                                                                                                                                                                                                                               |   |                   |                                                                                   |            |   |      |   |         |                                                                            |            |                                          |                             |    |
| Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                 |            |   |                                                                                                                                                                                                                               |   |                   |                                                                                   |            |   |      |   |         |                                                                            |            | 50-11-                                   |                             |    |
| Микробиология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |            |   |                                                                                                                                                                                                                               |   |                   |                                                                                   |            |   |      |   |         |                                                                            |            | 32 беттің 1 беті                         |                             |    |
| Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы                                                                                                                                                                                                                  | 3 ОН                                                                                                                                                                                                                            |            |   | субстанциялар, стандартты үлгілер, қосымша заттар мен материалдардың сапасын бақылауды ұйымдастыру және жүзеге асыру қағидаларын сақтайды.                                                                                    |   |                   |                                                                                   |            |   |      |   |         |                                                                            |            |                                          |                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4 ОН                                                                                                                                                                                                                            |            |   | Денсаулық сақтау стейкхолдерлері арасында тиімді коммуникация дағдылары, үздіксіз кәсіби дамуға мотивациясы мен мәдениеттерінің тиімділігі бар.                                                                               |   |                   |                                                                                   |            |   |      |   |         |                                                                            |            |                                          |                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5 ОН                                                                                                                                                                                                                            |            |   | 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                                                                                                                                                                                                                                                                     | Өткізу орны (ғимарат, аудитория):<br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, микробиология кафедрасы. Әл-Фараби алаңы— 3, №2 оқу ғимараты, I қабат, №110, 112, 123а, 123б, 117, 119б оқу аудиториялары.<br>Телефон в/н:402 |            |   |                                                                                                                                                                                                                               |   |                   |                                                                                   |            |   |      |   |         |                                                                            |            |                                          |                             |    |
| 6.2                                                                                                                                                                                                                                                                     | Сағат саны:150                                                                                                                                                                                                                  |            |   | Дәріс                                                                                                                                                                                                                         |   | Тәжірибелік сабақ |                                                                                   | Зерт.сабақ |   | ОБӨЖ |   | БӨЖ     |                                                                            |            |                                          |                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                 |            |   | 15                                                                                                                                                                                                                            |   | 35                |                                                                                   | -          |   | 15   |   | 70 (15) |                                                                            |            |                                          |                             |    |
| Оқыту түрі                                                                                                                                                                                                                                                              | Кредит саны                                                                                                                                                                                                                     | Сағат саны | 1 | 2                                                                                                                                                                                                                             | 3 | 4                 | 5                                                                                 | 6          | 7 | 8    | 9 | 10      | 11                                                                         | 12         | 13                                       | 14                          | 15 |
| дәріс                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5                                                                                                                                                                                                                               | 15         | 1 | 1                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 1                 | 1                                                                                 | 1          | 1 | 1    | 1 | 1       | 1                                                                          | 1          | 1                                        | 1                           | 1  |
| тәж.сабақ                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                 | 35         | 2 | 2                                                                                                                                                                                                                             | 3 | 2                 | 2                                                                                 | 3          | 2 | 2    | 3 | 2       | 2                                                                          | 3          | 2                                        | 2                           | 3  |
| ОБӨЖ                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                 | 15         | 1 | 1                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 1                 | 1                                                                                 | 1          | 1 | 1    | 1 | 1       | 1                                                                          | 1          | 1                                        | 1                           | 1  |
| БӨЖ                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                 | 85-15      | 4 | 5                                                                                                                                                                                                                             | 5 | 4                 | 5                                                                                 | 5          | 4 | 5    | 5 | 4       | 5                                                                          | 5          | 4                                        | 5                           | 5  |
| 7.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Оқытушылар туралы мәліметтер                                                                                                                                                                                                    |            |   |                                                                                                                                                                                                                               |   |                   |                                                                                   |            |   |      |   |         |                                                                            |            |                                          |                             |    |
| №                                                                                                                                                                                                                                                                       | ТАЖ                                                                                                                                                                                                                             |            |   |                                                                                                                                                                                                                               |   |                   | Дәрежесі және лауазымы                                                            |            |   |      |   |         | Электронды почтасы                                                         |            |                                          |                             |    |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Сейтханова Бибигуль Төлегеновна                                                                                                                                                                                                 |            |   |                                                                                                                                                                                                                               |   |                   | Каф. Менгерушісі м.ғ.д., профессор                                                |            |   |      |   |         | <a href="mailto:d.m.n._bibigul@mail.ru">d.m.n._bibigul@mail.ru</a>         |            |                                          |                             |    |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Сайлаубекұлы Ратбек                                                                                                                                                                                                             |            |   |                                                                                                                                                                                                                               |   |                   | Мед.ғылымдарының кандидаты                                                        |            |   |      |   |         | <a href="mailto:sailaubekuly_r@mail.ru">sailaubekuly_r@mail.ru</a>         |            |                                          |                             |    |
| 3.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Нуралиева Гулмира Нурпапаевна                                                                                                                                                                                                   |            |   |                                                                                                                                                                                                                               |   |                   | Аға оқытушы                                                                       |            |   |      |   |         | <a href="mailto:nuralieva70@bk.ru">nuralieva70@bk.ru</a>                   |            |                                          |                             |    |
| 4.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Аргимбек Марал Пернебековна                                                                                                                                                                                                     |            |   |                                                                                                                                                                                                                               |   |                   | Аға оқытушы                                                                       |            |   |      |   |         | <a href="mailto:argynbek.07@mail.ru">argynbek.07@mail.ru</a>               |            |                                          |                             |    |
| 5.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Полатбекова Шапағат Төлегенқызы                                                                                                                                                                                                 |            |   |                                                                                                                                                                                                                               |   |                   | Аға оқытушы                                                                       |            |   |      |   |         | <a href="mailto:p.shapagat@mail.ru">p.shapagat@mail.ru</a>                 |            |                                          |                             |    |
| 6.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Садыбек Ұлдана Әбілқызы                                                                                                                                                                                                         |            |   |                                                                                                                                                                                                                               |   |                   | Аға оқытушы                                                                       |            |   |      |   |         | <a href="mailto:sadybek.uldana@mail.ru">sadybek.uldana@mail.ru</a>         |            |                                          |                             |    |
| 7.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Джакупова Жанат Эриковна                                                                                                                                                                                                        |            |   |                                                                                                                                                                                                                               |   |                   | Аға оқытушы                                                                       |            |   |      |   |         | <a href="mailto:zhanat.dzhakupova@inbox.ru">zhanat.dzhakupova@inbox.ru</a> |            |                                          |                             |    |
| 8.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Тақырыптық жоспар                                                                                                                                                                                                               |            |   |                                                                                                                                                                                                                               |   |                   |                                                                                   |            |   |      |   |         |                                                                            |            |                                          |                             |    |
| Апта/күн                                                                                                                                                                                                                                                                | Тақырып атауы                                                                                                                                                                                                                   |            |   |                                                                                                                                                                                                                               |   |                   | Пәннің қысқаша мазмұны                                                            |            |   |      |   |         | Пәннің ОН                                                                  | Сағат саны | Оқыту технологиясының формасы / әдістері | Бағалау әдістері/ формалары |    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                       | Дәріс. Тақырыбы Микробиология пәні, оның міндеті мақсаттары.                                                                                                                                                                    |            |   |                                                                                                                                                                                                                               |   |                   | Микробиология фундаментальды және қолданбалы ғылым ретінде. Микробиологияның даму |            |   |      |   |         | ОН 1                                                                       | 1          | Кіріспе                                  | Кері байланыс сұрақтары     |    |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |       |                                                                                               |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Микробиологияның ғылыми қалыптасуының негізгі кезеңдері. Фармацевтикалық және имунопрофилактикалық маңызы. Микроорганизмдердің морфология негіздері.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Микробиология және имунология кафедрасының маңызы. Микроорганизмдердің морфология негіздері. | кезеңдері. Медицинаның дамуында және провизордың тәжірибелік жұмыс барысында микробиологияның маңызы. Медициналық микробиологияның оқыту объектілері: бактериялар, вирустар, саңырауқұлақтар, қарапайымдылар. Микроорганизмдердің Номенклатурасы және классификациясы. Бактериялар морфологиясы.         |             | №     | * 20<br>беттің                                                                                | беті                      |
| <b>Тәжірибелік сабақ.</b> Жалпы микробиология. Микроорганизмдердің классификациясы және жіктелуі. Бактериялардың морфологиясы. Қарапайым және Күрделі Грамм бойынша бояу әдістері.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                              | Микроорганизмдер номенклатурасы мен классификациясы. Микроорганизмдер систематикасының принциптері. Прокриоттар. Эукариоттар. Вирустар. Жай және күрделі бояу әдістері.                                                                                                                                  | <b>ОН 1</b> | 2     | Постерлік баяндама дайындау және қорғау, зертханалық жұмысты орындау, жұмыс дәптерін толтыру. | Чек-парақ бойынша бағалау |
| <b>ОБӨЖ/БӨЖ.</b> Саңырауқұлақтар мен қарапайымдылардың морфологиясы және физиологиясы. Вирустар және оның табиғаты. Вирустың иесі жасушасымен әсерлесуі. Вирусологиялық зерттеу әдістері. Фагтар.<br><b>БӨЖ тапсырмасы</b><br>1. Кесте түрінде саңырауқұлақтар мен қарапайымдылардың морфологиялық және физиологиялық айырмашылықтарын салыстырып жазыңыз<br>2. Вирусологиялық зерттеу әдістерін атаңыз және әр әдістің қолданылу мақсатын қысқаша сипаттаңыз<br>3. Вирустың иесі жасушасына ену кезеңдерін және |                                                                                              | Саңырауқұлақтар мен қарапайымдылардың морфологиясы және физиологиясы. Вирустар Вирустың жасушалармен әсерлесу типтері мен сатылары. Вирустарды дақылдау және идентификациялау әдістері. Бактериофагтардың биологиялық ерекшеліктері мен олардың түрлері. Қоршаған орта объектілерінен фагтардың бөлінуі. | <b>ОН 1</b> | 1 (5) | Презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу                | Чек-парақ бойынша бағалау |

| Микробиология кафедрасы және иммунология кафедрасы немесе шағын мәтін түрінде). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Құжаттың атауы                                                                                                                                                                                                                                                       | №           | * 20  | беттің                                                                                        | беті                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 2                                                                               | <b>Дәріс.</b><br>Микроорганизмдердің физиология негіздері.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Бактериялар метаболизмі Және тыныс алуы. Анаэробтар және аэробтар. Микроорганизмдердің өсуі мен көбеюі.                                                                                                                                                              | <b>ОН 1</b> | 1     | Шолу                                                                                          | Кері байланыс сұрақтары   |
|                                                                                 | <b>Тәжірибелік сабақ.</b><br>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 таза дақылдарын бөліп алуы.                                                 | <b>ОН 1</b> | 2     | Постерлік баяндама дайындау және қорғау, зертханалық жұмысты орындау, жұмыс дәптерін толтыру. | Чек-парақ бойынша бағалау |
|                                                                                 | <b>ОБӨЖ/БӨЖ.</b><br>Микроскопия әдістері. Қарапайым, күрделі бояу әдістері. Аэроб және анаэроб бактериялардың ажырату және таза дақылды бөліп алу сатылары. Бактерия ферменттері, идентификациясы.<br><b>БӨЖ тапсырмасы</b><br>1. Қарапайым және күрделі бояу әдістерін салыстырыңыз. Әр әдістің мақсатын, қолданылатын бояғыштарды және нәтижесін кесте түрінде көрсетіңіз.<br>2. Аэроб және анаэроб бактериялардың өсу жағдайларын, ерекшеліктерін және оларды ажырату әдістерін сипаттаңыз. Қосымша ретінде таза дақылды бөліп алу сатыларын тізіп жазыңыз.<br>3. Бактериялардың негізгі ферменттік қасиеттерін және олардың | Микробиологиялық зертхананы ұйымдастыру принциптері. Микроскоп туралы түсінік. Микроскоптау тәсілдері. Микроскопия әдістері. Қарапайым, күрделі бояу әдістері. Аэроб және анаэроб бактериялардың ажырату және таза дақылды бөліп алу сатылары. Бактерия ферменттері. | <b>ОН 1</b> | 1 (5) | Презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу                | Чек-парақ бойынша бағалау |



Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы  
Микробиология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы

50-11-  
32 беттің 1 беті

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |       |                                                                                                                                                                       |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| идентификациядағы маңызын сипаттаңыз. Әр ферментке мысал                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |       |                                                                                                                                                                       |                           |
| Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Гендік инженерияның мақсаты мен міндеті. Микробиологияда және биотехнологияда гендік инженерияның тәжірибелік қолданылуы.                                                                                                                                                                                                                  | ОН 1 | 1     | Тақырып                                                                                                                                                               | Көрі байланыс сұрақтары   |
| Микроорганизмдердің генетикасының негізгі түсініктері. Биотехнология негіздері.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Хромосомадан тыс тұқым қуалау факторлары. Модификациялар. Мутациялар. Генетикалық рекомбинациялар: трансформация, конъюгация, трансдукция.                                                                                                                                                                                                 | ОН 2 | 3     | Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.                                                                            | Чек-парақ бойынша бағалау |
| <b>Тәжірибелік сабақ.</b> Микроорганизмдер генетикасының негіздері. Генетикалық рекомбинациялар: трансформация, конъюгация, трансдукция.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Биотехнологияның мақсаты мен міндеттері. Биотехнологияның дамуының қысқаша тарихы. Биотехнологияда қолданылатын процестер, Гендік инженерия және құрастыру. Интерферондар, иммунотоксиндер, жасанды антигендер мен вакциналар. Бактериялар мен вирустардың генетикасы. Генетикалық рекомбинациялар: трансформация, трансдукция, конъюгация | ОН 2 | 1 (4) | Презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми мақалаларды талдау және т.б. (RBL) | Чек-парақ бойынша бағалау |
| <b>ОБӨЖ/БӨЖ.</b> Биотехнология туралы түсініктеме. Биотехнологиялық үрдісте қатысатын микроорганизмдер. Генетикалық инженерия әдісімен алынған биологиялық препараттар. Бактериялар мен вирустардың генетикасы. Генетикалық рекомбинациялар. <b>БӨЖ тапсырмасы</b> 1. Биотехнология ұғымын түсіндіріңіз және биотехнологиялық өндірісте қолданылатын 5 микроорганизмді атаңыз. Әрқайсысының қолданылу саласын қысқаша сипаттаңыз (кесте немесе тізім түрінде). 2. Генетикалық инженерия әдісімен алынған 3 биологиялық препаратты атаңыз (мысалы: инсулин, интерферон, вакцина түрлері) және олардың алыну жолын қысқаша |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |       |                                                                                                                                                                       |                           |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |       |                                                                                                                                                                       |                           |      |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------|
| Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы | сипаттаңыз.<br>3. Бактериялар мен вирустарда кездесетін генетикалық рекомбинация түрлерін атаңыз (трансдукция, трансформация, конъюгация) және әрқайсысына мысал келтіріңіз.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Құжаттың атауы                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            | №     | * 20                                                                                                                                                                  | беттің                    | беті |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |       |                                                                                                                                                                       |                           |      |
| 4.                                                     | <b>Дәріс.</b> Химиотерапия. Антибиотиктер туралы түсінік. Асептика. Антисептика.Дезинфекция .Стерилизация.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Химиотерапия. Антибиотиктер,оның түрлері.Асептика.Антисептика.Дезинфекция,дезинфекция түрлері. Стерилизация, стерилизация түрлері.                                                                                                                                                            | <b>ОН 1</b>                | 1     | Мәселелік                                                                                                                                                             | Кері байланыс сұрақтары   |      |
|                                                        | <b>Тәжірибелік сабақ.</b> Химиотерапия ілімі туралы негіздер. Антибиотиктердің жіктелуі. Микроорганизмдердің антибиотиктерге Төзімділік дамуының механизмі. Дезинфекция,асептика, антисептика, стерилизациялау ілімі туралы негіздері.                                                                                                                                                                                                                                       | Химиотерапия мен химиопрофилактика туралы түсінік. Химиялық терапияның индексі, химиялық препараттарға қойылатын талаптар. Антибиотиктердің микробтарға сезімталдығын анықтау әдістері. Химиялық заттардың микроорганизмдерге әсері.                                                          | <b>ОН 2</b><br><b>ОН 3</b> | 2     | Постерлік баяндама дайындау және қорғау, зертханалық жұмысты орындау, жұмыс дәптерін толтыру.                                                                         | Чек-парақ бойынша бағалау |      |
|                                                        | <b>ОБӨЖ/БӨЖ.</b> Антибиотиктер. Бактериялардың антибиотиктерге сезімталдылығын Анықтау әдістері. Дәрілікпрепараттардың микробтарға әсер етуіне анықтама. Микроорганизмдердің полиантибиотик резистенттілігінің механизмдері және олардыанықтау әдістері.<br><b>БӨЖ тапсырмасы</b><br>1.Әртүрлі антибиотик топтарын атаңыз және олардың бактерияларға әсер ету механизмін сипаттаңыз. Әр топқа мысал келтіріңіз.<br>2. Бактериялардың антибиотиктерге сезімталдылығын анықтау | 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. | <b>ОН 2</b><br><b>ОН 3</b> | 1 (5) | Презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми мақалаларды талдау және т.б. (RBL) | Чек-парақ бойынша бағалау |      |



|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |       |                                                                                            |                                  |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы | әдістерін сипаттаңыз. Әр әдістің ерекшелігін кесте арқылы көрсетіңіз.<br>Микроорганизмдердің және резистенттілігінің негізгі механизмдерін сипаттаңыз және оларды анықтау әдістерін атаңыз.                                                                                                                | Құжаттың атауы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            | №     | * 20<br>беттің                                                                             | беті                             |
| 5                                                      | <b>Дәріс.</b> Фитопатогенді микроорганизмдер. Дәрілік өсімдік шикізатының микрофлорасы.                                                                                                                                                                                                                    | Фитопатогенді микроорганизмдер. Эпифитты микрофлора. Фитопатогенді бактериялар, вирустар және саңырауқұлақтар қоздыратын дәрілік өсімдіктердің аурулары. Өсімдік шикізаты мен дәрілік заттардың микрофлорасы.                                                                                                                                       | <b>ОН 2</b>                | 1     | Дәріс - арандату (жоспарланған қателермен дәріс)                                           | Кері байланыс сұрақтары          |
|                                                        | <b>Тәжірибелік сабақ.</b> Өсімдіктерде ауру туғызатын патогенді және шартты-патогенді микроорганизмдер. Дәрілік өсімдік шикізаттардың микробтық бұзылуы. Дайын дәрілік заттардың микробтық ластануы. Дәрілік және дәріханалық препараттардың микробиологиялық диагностикасының стерильділігі.              | Фитопатогенді бактериялар, вирустар және саңырауқұлақтар қоздыратын дәрілік өсімдіктердің аурулары. Өсімдік шикізаттары мен дәрілік шикізаттардың микрофлорасы. Дәрілік шикізаттар мен дайын дәрілерге микробиологиялық зерттеу жүргізу. Дәрілік және дәріханалық препараттардың микробиологиялық диагностикасының стерильділігі.                   | <b>ОН 2</b>                | 2     | Постерлік баяндама дайындау және корғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру. | Чек-парақ бойынша бағалау        |
|                                                        | <b>ОБӨЖ/БӨЖ.</b> Фитопатогенді микроорганизмдер. Өсімдік дәрілік шикізаттардың микрофлорасы. Өсімдіктерде ауру тудыратын патогенді және шартты патогенді микроорганизмдер. Өртүрлі дайын дәрілердегі микроорганизмдердің мөлшерлі санын шектейтін нормативті құжаттар мен заңдар.<br><b>БӨЖ тапсырмасы</b> | Фитопатогенді микроб-бактериялар, саңырауқұлақтар, вирустар, олардың жалпы сипаттамасы. Дәрілік шикізаттардың микробтық ауруларының белгілері мен ауру тудырушы көздері. Дәрілік жәнет.б. өсімдіктердің фитопатогенді микроорганизмдерімен ластану себептері, олармен күресу жолдары. Дәрілік препараттардағы микроорганизмдердің шектік нормаларын | <b>ОН 2</b><br><b>ОН 3</b> | 1 (5) | Презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу             | <b>Чек-парақ бойынша бағалау</b> |

Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы  
Микробиология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы

50-11-  
32 беттің 1 беті

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                  |                            |       |                                                                                            |                           |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Микробиология және имунология кафедрасы | 1. Фитопатогенді бактериялар мен саңырауқұлақтарды таныту және өсірілуін зерттеу негізгі ауруларын жазыңыз. Қай өсімдікте қандай патоген жиі кездесетінін кесте түрінде көрсетіңіз.<br>2. Өсімдік дәрілік шикізаттың микробтық ластану көздерін сипаттаңыз. Шартты-патогенді және патогенді микроорганизмдердің шикізат сапасына әсерін жазыңыз. Микробтық ластанудың алдын алу шараларын атаңыз.<br>3. Фармакопоялық талаптарға сәйкес әртүрлі дәрілік түрлердегі микробтардың рұқсат етілген шегін сипаттаңыз. ҚР немесе Еуропа/Халықаралық фармакопояларына сілтеме беріңіз. | регламенттейтін нормативті құжаттамаларымен танысу.                                                                                                              |                            |       |                                                                                            |                           |
|                                         | Құжаттың атауы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                  |                            | №     | * 20 беттің                                                                                | беті                      |
| 6.                                      | <b>Дәріс.</b> Инфекция. Инфекция түрлері. Микроорганизмдердің патогенділігі.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | "Инфекция", "инфекциялық процесс" және "жұқпалы ауру" туралы түсініктердің анықтамасы. Инфекциялық процестің пайда болу жағдаы. Микроорганизмде р патогенділігі. | <b>ОН 2</b>                | 1     | Тақырып тық                                                                                | Кері байланыс сұрақтары   |
|                                         | <b>Тәжірибелік сабақ.</b> Микроорганизмдер экологиясы. Судың, топырақтың, ауаның, өсімдік шикізатының, дәріханалардың микрофлорасы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Қоршаған ортада микробтардың таралуы. Судың, топырақтың, ауаның, ішкі орта объектілерінің микрофлорасы.                                                          | <b>ОН 2</b><br><b>ОН 4</b> | 3     | Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру. | Чек-парақ бойынша бағалау |
|                                         | <b>ОБӨЖ/БӨЖ.</b> Инфекция түрлері және олардың сипаттамасы. Инфекциялық аурудың кезеңдері. Имунитет түрлері. Иммундық жүйе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Инфекция түрлері және олардың сипаттамасы. Инфекциялық аурудың кезеңдері. Имунитет түрлері. Иммундық жүйеклеткалары                                              | <b>ОН 2</b>                | 1 (4) | Презентац ия ны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық                                        | Чек-парақ бойынша бағалау |



Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы  
Микробиология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы

50-11-  
32 беттің 1 беті

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |       |                                                                                            |                           |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Микробиология және орталық және иммунология кафедрасы | <p>клеткалары мен мүшелері.<br/><b>БӨЖ тапсырмасы</b><br/>1.Инфекцияның түрлерін сипаттама беріңіз. Сонымен қатар инфекциялық аурудың 4 негізгі кезеңін сипаттаңыз.<br/>2.Иммунитеттің негізгі түрлерін кесте түрінде салыстырып жазыңыз:<br/>–Табиғи және жасанды иммунитет<br/>–Белсенді және енжар иммунитет.Мысалдар келтіріңіз.<br/>3.Иммундық жүйеге жататын негізгі мүшелер мен жасушаларды жазыңыз. Әрбір мүшенің және жасушаның қызметін қысқаша сипаттаңыз.</p> | мен мүшелеріне толықтай сипаттама.<br><br>Жаттың атауы                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |       | есептер құрастыру, эссе жазу<br>№ * 20<br>беттің                                           | беті                      |
| 7.                                                    | <b>Дәріс.</b> Иммунитет. Иммунитет түрлері. Иммунобиологиялық препараттар туралы түсінік.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Иммунологияның даму тарихы.Иммунитет. Иммунитет түрлері. Инфекциялық иммунология негіздері. Табиғи иммунитет. Иммунобиологиялық препараттар. Вакциналар, иммунды сарысулар. Иммуноглобулиндер. Диагностикумдар.                                                                                   | <b>ОН 1</b><br><b>ОН 2</b>                               | 1     | Дәріс-визуализация                                                                         | Кері байланыс сұрақтары   |
|                                                       | <b>Тәжірибелік сабақ.</b> Инфекция. Инфекция түрлері және олардың сипаттамасы.Инфекциялық аурудың кезеңдері. Бактериялардың патогенділігі,вируленттілігі улылығы.Иммунитет. Иммунитет түрлері. Иммундық жүйе Клеткалары мен мүшелері. Аллергия түрлері.                                                                                                                                                                                                                   | Инфекция, инфекциялық процесс, инфекциялық аурулар. Инфекция түрлері және олардың сипаттамасы.Инфекциялық аурудың кезеңдері. Бактериялардың патогенділігі,вируленттілігі, улылығы.Иммунитет туралы түсінік. Иммунитет түрлері. Иммундық жүйе клеткалары мен мүшелері. Аллергендер туралы түсінік. | <b>ОН 1</b><br><b>ОН 2</b>                               | 2     | Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру. | Чек-парақ бойынша бағалау |
|                                                       | <b>ОБӨЖ/БӨЖ</b><br>№ 1 Аралық бақылау                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1-7 апта ішінде өтілген дәрістер,тәжірибелік сабақтар,өзіндік жұмыс тақырыптары                                                                                                                                                                                                                   | <b>ОН 1</b><br><b>ОН 2</b><br><b>ОН 3</b><br><b>ОН 4</b> | 1 (5) | Аралық бақылаудың билет сұрақтары                                                          | Ауызша/Жазбаша бақылау    |

Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы  
Микробиология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы

50-11-  
32 беттің 1 беті

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |       |                                                                                                                                                                       |                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 8. | <b>Дәріс.</b> Жеке микробиология негіздері. Ірінді-қабыну инфекция қоздырғыштары. Микробиология, аллергия және иммунология кафедрасы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Патогенді және шартты-патогенді микроорганизмдер. Грам оң және грам теріс бактериялар. Микробиологиялық зерттеу құрылымына арналған зерттеу материалдарының түрлері. Ірінді-қабыну аурулары.                                                                                                                                           | <b>ОН 1</b>                | 1     | Дәріс - арандату (жоспарлау) (неғізгі 20 кәсіптік бағдарламаның дәріс)                                                                                                | Кері байланыс сұрақтары   |
|    | <b>Тәжірибелік сабақ.</b> Жеке микробиология. Ірінді қабыну инфекция қоздырғыштары.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Стафилококктар мен стрептококктардың ірінді-қабыну процестері кезіндегі этиологиялық және патогенділік рөлі. Патогенді және шартты- патогенді нейссериялар. Зертханалық диагностикасы, арнайы алдын алу және емдеу.                                                                                                                    | <b>ОН 1</b>                | 2     | Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.                                                                            | Чек-парақ бойынша бағалау |
|    | <b>ОБӨЖ/БӨЖ</b><br>Грамм оң және грамм теріс патогенді кокктар: стафилококктар, стрептококктар, менингококктар және гонококктар. Бактериялық ішек инфекциялар қоздырғыштары: эшерихиялар, сальмонеллалар, шигеллалар. Патогенді вибриондар.<br><b>БӨЖ тапсырмасы</b><br>1. Стафилококк, стрептококк, менингококк және гонококк бактерияларын грамм бояу, морфологиясы, орналасуы және қоздыратын аурулары бойынша салыстырып, кесте түрінде жазыңыз.<br>2. Escherichia coli, Salmonella spp., Shigella spp. Бактерияларының морфологиясын, патогенділік факторларын және клиникалық көріністерін сипаттаңыз. Қоздырғыштарға тән лабораториялық диагностика әдістерін атап көрсетіңіз. | Кокктардың морфологиясы мен дақылдық қасиеттері. Резистенттілігі, экологиясы, эпидемиологиясы. Зерттеу материалын алу, бактериологиялық зерттеуі. Enterobacteriaceae тұқымдастығы туралы жалпы сипаттамасы. Колиэнтериттер мен эшерихиоздардың зертханалық диагностикасы. Эшерихиоздарды емдеуі және алдын алуы. Патогенді вибриондар. | <b>ОН 1</b><br><b>ОН 5</b> | 1 (5) | Презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми мақалаларды талдау және т.б. (RBL) | Чек-парақ бойынша бағалау |



|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                             |                            |       |                                                                                                                                                                        |                           |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы | 3. Холера вибрионының құрылымдық ерекшеліктерін, патогенезін және клиникалық сипаттарын сипаттаңыз. Құжаттың атауы Лабораториялық диагностика кезеңдерін қысқаша тізіп жазыңыз.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                             |                            |       | № * 20<br>беттің                                                                                                                                                       | беті                      |
| 9.                                                     | <b>Дәріс.</b> Токсинемиялық инфекция қоздырғыштары.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Токсинемиялық инфекция қоздырғыштары. Жалпы сипаттамасы. Патогенділік факторы. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.                                                             | <b>ОН 1</b>                | 1     | Дәріс-конференция                                                                                                                                                      | Кері байланыс сұрақтары   |
|                                                        | <b>Тәжірибелік сабақ.</b> Токсинемиялық инфекция қоздырғыштары: коринебактериялар, клостридиялар.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Коринебактериялардың, клостридиялардың, жалпы сипаттамасы. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.                                                                                 | <b>ОН 1</b>                | 3     | Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.                                                                             | Чек-парақ бойынша бағалау |
|                                                        | <b>ОБӨЖ/БӨЖ</b><br>Токсинемиялық инфекциялар қоздырғыштары: клостридиялар, коринебактериялар, бордетеллалар. Зоонозды инфекция қоздырғыштары: оба иерсиниялары, бруцеллалар, туляремия франциселласы, сібір күйдіргісі.<br><b>БӨЖ тапсырмасы</b><br>1.Клостридиялар коринебактериялар, бордетеллалар қоздыратын инфекциялардың негізгі сипаттамаларын жазыңыз:<br>– Токсин түрі<br>– Ағзаға әсер ету механизмі<br>–Диагностика тәсілдері<br>2.Оба, бруцеллез, туляремия және сібір күйдіргісі сияқты | Токсинемиялық инфекциялар қоздырғыштарының, зоонозды инфекциялардың қоздырғыштарының жалпы сипаттамасы. Патогенезі, клиникасы, иммунитеті. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу. | <b>ОН 1</b><br><b>ОН 5</b> | 1 (4) | Презентация ны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми мақалаларды талдау және т.б. (RBL) | Чек-парақ бойынша бағалау |

Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы  
Микробиология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы

50-11-  
32 беттің 1 беті

| Микробиология кафедрасы және<br>иммунология кафедрасы                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Құжаттың атауы                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            | №     | * 20<br>беттің                                                                                                           | беті                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| зоонозды инфекциялардың<br>қоздырғыштарын атаңыз.<br>Әр қоздырғышқа тән:<br>Табиғи резервуары және<br>Жығу жолдары                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Құжаттың атауы                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |       |                                                                                                                          |                                 |
| – Эпидемиологиялық<br>маңызы туралы қысқаша<br>сипаттама беріңіз.<br>3. Туляремия мен сібір<br>күйдіргісінің<br>қоздырғыштарын<br>салыстырыңыз:<br>– Морфологиясы<br>– Жұғу жолдары<br>– Клиникалық формалары<br>– Зертханалық диагностика<br>әдістері.<br>Кесте түрінде беруге<br>болады. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |       |                                                                                                                          |                                 |
| 10.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Дәріс.</b><br>Зоонозды инфекция<br>қоздырғыштары.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Зоонозды инфекция<br>қоздырғыштарының жалпы<br>сипаттамасы. Патогенділік<br>факторы. Зертханалық<br>диагностикасы, алдын алу<br>және емдеу.                                                                                                                                                               | <b>ОН 1</b>                | 1     | Шолу                                                                                                                     | Кері<br>байланыс<br>сұрақтары   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Тәжірибелік сабақ.</b><br>Зоонозды инфекция<br>қоздырғыштары.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Зоонозды инфекция<br>қоздырғыштары: оба<br>иерсиниялары,<br>бруцеллалар, туляремия<br>франциселласы, сібір<br>күйдіргісі. Жалпы<br>сипаттамасы. Зертханалық<br>диагностикасы, алдын алу<br>және емдеу.                                                                                                    | <b>ОН 1</b>                | 2     | Постерлік<br>баяндама<br>дайындау<br>және<br>қорғау,<br>жағдайлық<br>есептерді<br>шешу,<br>жұмыс<br>дәптерін<br>толтыру. | Чек-парақ<br>бойынша<br>бағалау |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>ОБӨЖ/БӨЖ</b><br>Патогенді және шартты-<br>патогенді<br>саңырауқұлақтар.<br>Дәрілік өсімдік шикізат<br>пен дайын дәрілердің<br>микологиялық<br>зерттеулері. Микоз<br>қоздырғыштары.<br>Микотоксикозға<br>түсініктеме.<br><b>БӨЖ тапсырмасы</b><br>1. Патогенді және шартты-<br>патогенді<br>саңырауқұлақтарды<br>салыстырыңыз. Олардың<br>морфологиясы, жұғу | Саңырауқұлақтар<br>систематикасы.<br>саңырауқұлақтардың<br>морфологиялық<br>ерекшеліктері.<br>Саңырауқұлақтардың<br>сыртқы орта факторларына<br>тұрақтылығы.<br>Дерматомикоздардың<br>патогенезі. Зертханалық<br>диагностикасы. Микоз<br>кезінде диагностикалық,<br>алдын алу және емдеу<br>препараттары. | <b>ОН 1</b><br><b>ОН 5</b> | 1 (5) | Презентац<br>ияны<br>талқылау,<br>тақырып<br>бойынша<br>жағдайлық<br>есептер<br>құрастыру,<br>өссе жазу                  | Чек-парақ<br>бойынша<br>бағалау |



Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы

Микробиология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы

50-11-

32 беттің 1 беті

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                    |                                    |              |                                                                                                   |                                  |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <p>Микробиология кафедрасы</p> | <p>жолдары және қоздыратын ауруларын кесте түрінде жазыңыз.</p> <p>2. Формалар, терілерінің және иммунитетін</p> <p>дәрілерді микологиялық зерттеу әдістерін сипаттаңыз. Ластану көздері мен микроскопиялық зерттеу кезеңдерін атаңыз. Микрофлораны бағалаудың нормативтерімен танысып, мысал келтіріңіз.</p> <p>3. Микоз қоздырғыштарын және олар тудыратын ауруларды сипаттаңыз. Сонымен қатар, микотоксикоз ұғымына анықтама беріп, ең жиі кездесетін микотоксиндер мен олардың әсерін сипаттаңыз.</p> | <p>Құжаттың атауы</p>                                                                                                                                                                              |                                    |              | <p>№ * 20<br/>беттің</p>                                                                          | <p>беті</p>                      |
| <p>11.</p>                     | <p><b>Дәріс.</b><br/>Трансмиссивті инфекция қоздырғыштары.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Трансмиссивті инфекция қоздырғыштарының жалпы сипаттамасы. Экологиясы. Резистенттілігі. Патогенділік факторы. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.</p>                              | <p><b>ОН 1</b></p>                 | <p>1</p>     | <p>Тақырыптық</p>                                                                                 | <p>Кері байланыс сұрақтары</p>   |
|                                | <p><b>Тәжірибелік сабақ.</b><br/>Трансмиссивті инфекция қоздырғыштарының жалпы сипаттамасы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Трансмиссивті инфекция қоздырғыштары: бореллиялардың, риккетсиялардың жалпы сипаттамасы. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.</p>                                                   | <p><b>ОН 1</b></p>                 | <p>2</p>     | <p>Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.</p> | <p>Чек-парақ бойынша бағалау</p> |
|                                | <p><b>ОБӨЖ/БӨЖ</b><br/>Трансмиссивті инфекция қоздырғыштары. Патогенді спирохеталар, риккетсиялар және хламидиялар.<br/><b>БӨЖ тапсырмасы</b><br/>1. Трансмиссивті жолмен таралатын инфекцияларды</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Трансмиссивті инфекция қоздырғыштары: спирохеталар, риккетсиялар және хламидиялардың жалпы сипаттамасы. Патогенезі, клиникасы, иммунитеті. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.</p> | <p><b>ОН 1</b><br/><b>ОН 5</b></p> | <p>1 (5)</p> | <p>Презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, әссе жазу</p>             | <p>Чек-парақ бойынша бағалау</p> |

Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы  
Микробиология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы

50-11-  
32 беттің 1 беті

| Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                        | №                                                                                                                                                                 |                            | * 20  | беттің                                                                                     | беті                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| және олардың қоздырғыштарын атаңыз. Жұғу жолдары, биологиялық ерекшеліктерін және айырмашылықтарын салыстырып жазыңыз. Олардың қоздыратын инфекциялары мен зертханалық диагностика әдістерін сипаттаңыз. |                                                                                                                                                        | Жұаттың атауы                                                                                                                                                     |                            |       |                                                                                            |                           |
| 12.                                                                                                                                                                                                      | <b>Дәріс.</b><br>Протозойлы инфекция қоздырғышы.                                                                                                       | Протозойлы инфекция қоздырғышы: токсоплазмоз, лямблия және трихомониаз. Жалпы сипаттамасы. Патогенділік факторы. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу. | <b>ОН 1</b>                | 1     | Дәріс-кенес беру                                                                           | Кері байланыс сұрақтары   |
|                                                                                                                                                                                                          | <b>Тәжірибелік сабақ.</b><br>Протозойлы инфекция қоздырғышы. Жалпы сипаттамасы, патогенділік факторы, зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу. | Протозойлы инфекция қоздырғыштарының жалпы сипаттамасы. Патогенезі, клиникасы, иммунитеті. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.                       | <b>ОН 1</b>                | 3     | Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру. | Чек-парақ бойынша бағалау |
|                                                                                                                                                                                                          | <b>ОБӨЖ/БӨЖ</b><br>Патогенді микобактериялар. <b>БӨЖ тапсырмасы</b><br>1. Патогенді микобактериялардың                                                 | Микобактериялардың жалпы сипаттамасы. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.                                                                            | <b>ОН 1</b><br><b>ОН 5</b> | 1 (4) | Презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық                                          | Чек-парақ бойынша бағалау |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                        |                            |       |                                                                                            |                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|     | <p>негізгі түрлерін атаңыз және олардың тудыратын ауруларын сипаттаңыз.</p> <p>Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасымен ерекшелігін кесте түрінде құжаттың атауы жазыңыз.</p> <p>2. Туберкулез микобактериясын анықтауға қолданылатын негізгі зертханалық әдістерді тізіп жазыңыз. Әр әдістің мақсатын және қолдану ерекшелігін сипаттаңыз.</p> <p>3. Туберкулезге қарсы табиғи және жасанды иммунитет қалыптасу жолдарын сипаттаңыз. БЦЖ вакцинасының рөлі мен қолдану ережелерін жазыңыз. Сонымен қатар, туберкулездің алдын алу шараларын атап көрсетіңіз.</p> |                                                                                                                                                                                                                                        |                            |       | <p>есептер құрастыру, эссе жазу</p> <p>№ * 20</p> <p>беттің</p>                            | <p>беті</p>               |
| 13. | <p><b>Дәріс.</b> Өткір респираторлы вирустық инфекция қоздырғыштары.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Адамның грипп, парагрипп вирустары, аденовирусты, коронавирусты инфекция қоздырғыштары. Жалпы сипаттамасы. Патогенділік факторы. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.</p>                                               | <b>ОН 1</b>                | 1     | Дәріс-конференция                                                                          | Кері байланыс сұрақтары   |
|     | <p><b>Тәжірибелік сабақ.</b> Өткір респираторлы вирустық инфекция қоздырғыштары. Ортомиксовирусты, парамиксовирусты және коронавирусты инфекция қоздырғыштары.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Адамның грипп, парагрипп вирустары, аденовирусты, коронавирусты инфекция қоздырғыштары және қызылша, қызылша және қызылша қоздырғыштары. Жалпы сипаттамасы. Патогенділік факторы. Зертханалық диагностикасы, алдын алу, емдеуі.</p> | <b>ОН 1</b>                | 2     | Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру. | Чек-парақ бойынша бағалау |
|     | <p><b>ОБӨЖ/БӨЖ</b> Грипп және парагрипп вирустары. Гепатит вирустары. Жалпы сипаттамасы, патогенділік факторы, зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.</p> <p><b>БӨЖ тапсырмасы</b> 1. Грипп және парагрипп</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Ортомиксовирустар және парамиксовирустар тұқымдастығы. Гепатит вирустары. Құрылымы, Классификациясы. Иммунитеті. Зертханалық диагностикасы, алдын алу және емдеу.</p>                                                               | <b>ОН 1</b><br><b>ОН 5</b> | 1 (5) | Презентация ны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus,   | Чек-парақ бойынша бағалау |

Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы  
Микробиология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы

50-11-  
32 беттің 1 беті

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                           |                                    |              |                                                                                                   |                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <p>Микробиология кафедрасы және иммунология кафедрасы</p> <p>вирустарының құрылымын, геном типін және патогенділік факторларын сипаттап және қоздыратын ауру ерекшеліктерін салыстырып жазыңыз.</p> <p>2. Гепатит А, В, С, D, Е вирустарының жалпы сипаттамаларын жазыңыз:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Геном типі</li> <li>– Жұғу жолдары</li> <li>– Клиникалық ерекшеліктері</li> </ul> <p>Әр вирустың патогенезі мен қауіптілігін салыстырмалы кестеде көрсетіңіз.</p> <p>3. Грипп, парагрипп және вирусты гепатиттерге қолданылатын зертханалық диагностика әдістерін, алдын алу шараларын және емдеу жолдарын сипаттаңыз. Қысқаша кесте құрыңыз.</p> | <p>Құжаттың атауы</p>                                                                                                                                                                                     |                                    |              | <p>Web of Science ғылыми журналдары бетінен ғылыми мақалаларды талдау және т.б. (RBL)</p>         |                                  |
| <p>14. <b>Дәріс.</b> Нейровирустық инфекция қоздырғыштары.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Нейровирустық инфекциялардың (кенелік энцефалит, ГКҚК, құтыру, цитомегалиялар) жалпы сипаттамасы. Клиникалық ерекшеліктері мен патогенезі. Зертханалық диагностикасы, арнайы алдын алу және емдеу.</p> | <p><b>ОН 1</b></p>                 | <p>1</p>     | <p>Мәселелік</p>                                                                                  | <p>Кері байланыс сұрақтары</p>   |
| <p><b>Тәжірибелік сабақ.</b> Энцефалит инфекция қоздырғыштары.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Энцефалит вирустар: полиомиелит, КОКСАКтар және ЕСНО вирустары. Зертханалық диагностикасы, арнайы алдын алу және емдеу.</p>                                                                            | <p><b>ОН 1</b></p>                 | <p>2</p>     | <p>Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.</p> | <p>Чек-парақ бойынша бағалау</p> |
| <p><b>ОБӨЖ/БӨЖ</b> Энцефалит вирустар. Рабдовирустар. Жалпы сипаттамасы, патогенділік факторы, зертханалық</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Энцефалит вирустар. Рабдовирустар. Жалпы сипаттамасы. Имунитеті. Эпидемиологиясы, патогенезі мен клиникасы. Зертханалық</p>                                                                            | <p><b>ОН 1</b><br/><b>ОН 5</b></p> | <p>1 (5)</p> | <p>Презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық</p>                                          | <p>Чек-парақ бойынша бағалау</p> |



Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы  
Микробиология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы

50-11-  
32 беттің 1 беті

| Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Микробиология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы                                                                                                                                                                                                  |                            | 50-11-<br>32 беттің 1 беті                                           |                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | <p>диагностикасы, алдын алу және емдеу.</p> <p><b>БӨЖ тапсырмасы</b></p> <p>1.Диагностикалық тапсырма және иммунотитр тапсырмаларды атаңыз. Әр вирустың:</p> <p>Құжаттың атауы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Құрылымы мен геном типі</li> <li>– Тропизмі</li> <li>– Патогенділік факторларын сипаттаңыз.</li> </ul> <p>2.Рабдовирустардың морфологиясын, РНҚ геномының ерекшеліктерін және ағзаға ену жолдарын сипаттаңыз. Құтыру патогенезі мен негізгі клиникалық белгілерін жазыңыз.</p> <p>3. Энтеровирустық және рабдовирустық инфекцияларға арналған зертханалық диагностика әдістерін және емдеу жолдарын салыстырыңыз.</p> | <p>диагностикасы, алдын алу және емдеу.</p>                                                                                                                                                                                                   |                            | <p>есептер құрастыру, эссе жазу</p> <p>№ * 20</p> <p>беттің беті</p> |                                                                                                                                    |
| 15.                                                    | <p><b>Дәріс.</b></p> <p>Онкогенді вирустар және адамның иммунды тапшылық вирусы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Онкогенді вирустар және адамның иммунды тапшылық вирусы (АИВ). Сипаттамасы. Иммунды жүйенің жасушаларын зақымдау ерекшеліктері. АИВ-ның клиникалық ерекшеліктерімен патогенезі.Зертханалық диагностикасы, арнайы алдын алу және емдеу.</p> | <b>ОН 1</b>                | 1                                                                    | <p>Мәселелік</p> <p>Кері байланыс сұрақтары</p>                                                                                    |
|                                                        | <p><b>Тәжірибелік сабақ.</b></p> <p>Онкогенді вирустар және адамның иммунды тапшылық вирусы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Онкогенді вирустар және ЖИТС вирусы. АИВ-ның клиникалық ерекшеліктері мен патогенезі. Зертханалық диагностикасы,арнайы алдын алу және емдеу.</p>                                                                                           | <b>ОН 1</b>                | 3                                                                    | <p>Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдайлық есептерді шешу, жұмыс дәптерін толтыру.</p> <p>Чек-парақ бойынша бағалау</p> |
|                                                        | <p><b>ОБӨЖ/БӨЖ</b></p> <p>№ 2 Аралық бақылау</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>8-15 апта ішінде өтілген дәрістер,тәжірибелік сабақтар,өзіндік жұмыс тақырыптары</p>                                                                                                                                                       | <b>ОН 1</b><br><b>ОН 5</b> | 1 (4)                                                                | <p>Аралық бақылаудың билет сұрақтары</p> <p>Ауызша/Жазбаша бақылау</p>                                                             |

**Аралық аттестаттауды дайындау және өткізу**

**15**

**9. Оқыту және бағалау әдістері**

|     |                   |                                                                                                                                                                       |
|-----|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.1 | Дәріс             | Кіріспе, шолу, тақырыптық, мәселелік, дәріс - Арандау _____<br>(жоспарланған қателермен дәріс), дәріс-визуализация, дәріс-<br>конференция, дәріс-кеңес беру.          |
| 9.2 | Тәжірибелік сабақ | Постерлік баяндама дайындау және қорғау, жағдаяттық есептер шығару, зертханалық жұмысты орындау, жұмыс дәптерін толтыру.                                              |
| 9.3 | ОБӨЖ/БӨЖ          | Презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми мақалаларды талдау және т.б. (RBL) |
| 9.4 | Аралық бақылау    | Аралық бақылаудың билет сұрақтары                                                                                                                                     |

**10. Бағалау критерийлері**

**10.1 Пәннің оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері**

| ОН № | Оқыту нәтижелері                                                                                                                                                                                       | Қанағаттанарлықсыз                                                                                                                                                                                                                                                                           | Қанағаттанарлық                                                                                                                                                                                                                                                           | Жаксы                                                                                                                                                                                                                                 | Өте жаксы                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОН 1 | 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.<br>2. Арнайы алдын алу мен антибиотикті қолдану бойынша негізгі ұғымдарды ажырата алмайды.<br>3. Клиникалық жағдайды талдауда және дұрыс қорытынды жасауда қиындық көреді. | 1. Жұқпалы аурулардың диагностикасы, алдын алу және антибиотикпен емдеу бойынша негізгі түсініктерді сипаттайды.<br>2. Қарапайым мысалдарда қолдана алады, бірақ терең пайымдауы шектеулі.<br>3. Негізгі принциптерді қайталап айтып бере алады, шектеулі талдау жасайды. | 1. Зертханалық диагностика, алдын алу және емдеу принциптерін түсіндіре алады, нақты мысалдармен қолдана алады.<br>2. Жұқпалы аурулармен байланысты жағдайларда тиімді шешім ұсынады.<br>3. Салыстыру, талдау, дәлелдеу қабілеті бар. | 1. Диагностика, арнайы профилактика және антибиотикпен емдеу принциптерін терең түсініп, жүйелі сипаттайды.<br>2. Күрделі клиникалық жағдайларда білімін шығармашылықпен қолдана алады.<br>3. Дәлелді шешімдер қабылдайды, балама жолдарды ұсына алады, ғылыми негіздеме береді. |
| ОН 2 | Дәрілік шикізаттар мен дайын дәрілік формаларының микробты жұғудан сақтану шараларын жүргізе біледі; дәрілік заттардың ластануының микробиологиялық бақылауын жүргізеді.                               | 1. Микробты жұғудан сақтану шаралары мен микробиологиялық бақылау әдістерін атай алмайды немесе шатастырады;<br>2. Жауаптарында қате немесе қайшылықты түсініктер байқалады;                                                                                                                 | 1. Сақтану шаралары мен бақылау әдістерін сипаттай алады, бірақ шектеулі деңгейде;<br>2. Нұсқаулыққа сүйеніп қарапайым жағдайларда                                                                                                                                        | 1. Дәрілік заттарды микробты ластанудан қорғау шараларын нақты түсіндіріп, өз бетінше қолдана алады;<br>2. Микробиологиялық бақылау                                                                                                   | 1. Сақтану және микробиологиялық бақылау әдістерін терең меңгерген, жүйелі түрде қолданады;<br>2. Күрделі өндірістік жағдайда өз бетінше шешім қабылдай                                                                                                                          |



Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы  
Микробиология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы

50-11-  
32 беттің 1 беті

|      |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                   | 3.Микробиологиялық бақылау қадамдарын дұрыс орындай алмайды.                                                                                                                                                                             | қолдана алады;<br>3.Түсіндіру мен орындауда қателіктер жіберуі мүмкін.                                                                                                                                                          | әдістерін дұрыс жүргізеді, нәтижелерді түсіндіреді;<br>3.Талдау жасап, пайымды шешім қабылдай алады.                                                                                                                                     | алады, әдістерді салыстырып, бағалайды;<br>3.Практикада шығармашылықпен 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;<br>2. Баға беру үшін қажетті критерийлерді ажырата алмайды;<br>3.Ойы тұжырымдалмаған, дәлелсіз немесе қарама-қайшы.                | 1.Заттардың микробқа қарсы белсенділігіне жалпы баға бере алады,бірақ терең талдау жасамайды;<br>2.Пікірін жартылай дәлелдейді, кей жағдайда жүйесіз жеткізеді;<br>3.Нұсқаулық бойынша әрекет етеді,бірақ өзіндік пайымы әлсіз. | 1.Химиотерапиялық және дезинфекциялық құралдардың әсеріне нақты баға береді;<br>2.Салыстырады, артықшылықтары мен шектеулерін талдайды;<br>3.Өз ойын негізді дәлелмен жеткізеді, кәсіби терминдерді қолданады.                           | 1.Әртүрлі химиотерапиялық және дезинфекциялық агенттерге терең және ғылыми негізделген баға береді;<br>2.Күрделі микробиологиялық жағдайларда дұрыс қорытынды шығарады;<br>3.Өз көзқарасын жүйелі, логикалық және ғылыми дәлелдермен жеткізеді, балама ұсыныстар жасай алады. |
| ОН 4 | Өз зерттеуін жүргізуде немесе мамандар үшін сондай-ақ маман емес аудитория үшін де әдебиеттерді іздеу нәтижесінде коммуникативті қабілеттерге ие. | 1.Ақпарат көздерін іздеу тәсілдерін білмейді немесе дұрыс қолданбайды;<br>2.Зерттеу жұмысын жоспарлай алмайды;<br>3.Аудитория ерекшеліктерін ескермей ойын жеткізеді;<br>4.Коммуникативті қабілеті төмен, пікірін нақты білдіре алмайды. | 1.Әдебиеттерді іздеуді нұсқаулық бойынша жүргізеді, бірақ ақпаратты іріктеуде қиналады;<br>2.Қарапайым ғылыми коммуникация жүргізе алады, бірақ ойы жүйесіз болуы мүмкін;<br>3.Маман емес аудиторияға                           | 1.Ақпаратты мақсатқа сай іздейді, дереккөздерді сыни бағалайды;<br>2. Зерттеу тақырыбы бойынша мазмұнды презентация жасай алады;<br>3.Маман мен маман емес аудиторияны ажыратып, ойды нақты әрі түсінікті жеткізеді;<br>4.Коммуникативті | 1.Ғылыми әдебиеттермен дербес әрі жүйелі түрде жұмыс істей алады;<br>2.Өз зерттеуін толық құрылымдап, дәлелді баяндайды;<br>3.Әртүрлі аудиторияға (маман/маман емес) ақпаратты бейімдеп, түсінікті және тартымды жеткізеді;                                                   |

Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы  
Микробиология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы

50-11-  
32 беттің 1 беті

|      |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                          | жалпы түсіндіре алады, бірақ бейімдеу әлсіз.                                                                                                                                                                                           | дағдылары жақсы дамыған.                                                                                                                                                                                           | 4.Кәсіби коммуникация мен ғылыми дискурсты еркін меңгерген, сұрақтарға дәл әрі сенімді жауап береді.                                                                                                                                                                                                                           |
| ОН 5 | 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;<br>2.Жаңалықтарды қолдана алмайды, ескірген тәсілдерді ұсынады;<br>3.Кеңес беру барысында дәлелсіз, кәсіби емес тұжырым жасайды. | 1.Жаңа әдістер мен жаңалықтар туралы жалпы түсінікке ие, бірақ терең меңгермеген;<br>2.Микробиологиялық зерттеулерде шектеулі түрде қолдана алады;<br>3.Кеңес беру барысында жалпы пікір білдіреді, бірақ арнайы дәлелдер келтірмейді. | 1.Қазіргі заманғы әдістерді жақсы меңгерген, оларды тиімді қолдана алады;<br>2.Мүмкіндіктерді бағалап, нақты ұсыныс жасайды;<br>3.Кәсіби контексте негізделген кеңес береді, жаңалықтардың тиімділігін дәлелдейді. | 1.Микробиологиядағы жаңа ғылыми жаңалықтар мен әдістерді үздіксіз бақылап, меңгеріп отырады;<br>2.Зертханалық зерттеулерде инновациялық әдістерді жүйелі және орынды қолданады;<br>3.Жағдайға бейімделген, ғылыми дәлелдерге негізделген кеңес береді;<br>4.Өз саласында сарапшы деңгейінде кәсіби бағыт-бағдар көрсете алады. |

10.2 Бағалау әдістері және критерийлері

Тәжірибелік сабаққа арналған тексеру парағы

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

1.Постерлік баяндама дайындау және қорғау

| № | Бағалау критериясы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Балл  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1 | Постерді дайындау және иллюстрация жасау тақырыпқа сәйкес келеді; жұмыста тақырып бойынша толық, түсінікті ақпарат бар; ақпаратта көрнекі құралдары қолданылады (кестелер, диаграммалар, графиктер және т. б.); баяндамашы мазмұнды еркін меңгерген, материалды анық және сауатты баяндай алады; баяндамашы аудиторияның сұрақтары мен | 17-20 |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   | 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 |
| 4 | Зертханалық және тәжірибелік жұмысты және есебін уақытында тапсырмай, орындау барысында көп қателіктер жібергенде, бағдарламадағы тәжірибелік жұмысты түгел                                                    | 0-15  |

орындамай, жұмыс нәтижесін талқылауға қатыспағанда қойылады,

### 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  |

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

### ОБӨЖ/БӨЖ-ге арналған тексеру парағы

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



| Бақылау формасы | Баға               |                      | Бағалау критерийлері                                                      |
|-----------------|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Эссе            | Өте жақсы          | A+<br>(4,0; 95-100%) | Тақырып толық ашылған, логикалық, дәлелді, қателер жоқ, қорытынды сәйкес. |
|                 |                    | A-<br>(3,67; 90-94%) | Толық, бірақ 1–2 ұсақ дәлсіздік бар.                                      |
|                 | Жақсы              | B+<br>(3,33;85-89%)  | Тақырып жақсы ашылған, дәлелдер жеткіліксіз.                              |
|                 |                    | B<br>(3,0; 80-84%)   | Материал түсінікті, бірақ жүйесіздік бар.                                 |
|                 |                    | B-<br>(2,67; 75-79%) | Кейбір аргументтер әлсіз.                                                 |
|                 |                    | C+<br>(2,33;70-74%)  | Тақырып ішінара ашылған, қателер кездеседі.                               |
|                 | Қанағатта нарлық   | C<br>(2,0;65-69%)    | Логикалық құрылым әлсіз.                                                  |
|                 |                    | C-<br>(1,67;60-64%)  | Қорытынды толық сәйкес емес.                                              |
|                 |                    | D+<br>(1,33;55-59%)  | Жауап біржақты, көп қателер бар.                                          |
|                 |                    | D<br>(1,0; 50-54%)   | Тақырыптан айтарлықтай ауытқу бар.                                        |
|                 | Қанағатта нарлықсы | FX<br>(0,5; 25-49%)  | Тақырып ашылмаған, сөйлеу қателері көп.                                   |
|                 |                    | F<br>(0; 0-24%)      | Эссе тапсырылмаған.                                                       |

| Бақылау формасы               | Баға               |                      | Бағалау критерийлері                                               |
|-------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Жағдайлық есептерді құрастыру | Өте жақсы          | A+<br>(4,0; 95-100%) | Материал терең, ғылыми терминология дұрыс, пәнаралық байланыс бар. |
|                               |                    | A-<br>(3,67; 90-94%) | Толық жауап, бірақ ұсақ дәлсіздік бар.                             |
|                               | Жақсы              | B+<br>(3,33;85-89%)  | Негізгі мазмұн дұрыс, бірақ принципсіз қателер бар.                |
|                               |                    | B<br>(3,0; 80-84%)   | Жалпы дұрыс, бірақ талдау жеткіліксіз.                             |
|                               |                    | B-<br>(2,67; 75-79%) | Материал жеткіліксіз, жүйелілік аз.                                |
|                               |                    | C+<br>(2,33;70-74%)  | Дәлсіздіктер бар, бірақ негізгі мазмұн қамтылған.                  |
|                               | Қанағатта нарлық   | C<br>(2,0;65-69%)    | Симптомдар толық емес.                                             |
|                               |                    | C-<br>(1,67;60-64%)  | Материал жүйесіз, логика әлсіз.                                    |
|                               |                    | D+<br>(1,33;55-59%)  | Қателер көп, негізгі мазмұн ашылмаған.                             |
|                               |                    | D<br>(1,0; 50-54%)   | Ауру белгілері дұрыс көрсетілмеген.                                |
|                               | Қанағатта нарлықсы | FX<br>(0,5; 25-49%)  | Принципиалды қателер көп, мазмұн дұрыс емес.                       |

|                           | З                  | F<br>(0; 0-24%)      | Есеп тапсырылмаған.                                                |
|---------------------------|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Бақылау формасы           | Баға               |                      | Бағалау критерийлері                                               |
| Ғылыми мақалаларды талдау | Өте жақсы          | A+<br>(4,0; 95-100%) | Материал терең, ғылыми терминология дұрыс, пәнаралық байланыс бар. |
|                           |                    | A-<br>(3,67; 90-94%) | Толық жауап, бірақ ұсақ дәлсіздік бар.                             |
|                           | Жақсы              | B+<br>(3,33; 85-89%) | Негізгі мазмұн дұрыс, бірақ принципсіз қателер бар.                |
|                           |                    | B<br>(3,0; 80-84%)   | Жалпы дұрыс, бірақ талдау жеткіліксіз.                             |
|                           |                    | B-<br>(2,67; 75-79%) | Материал жеткіліксіз, жүйелілік аз.                                |
|                           |                    | C+<br>(2,33; 70-74%) | Дәлсіздіктер бар, бірақ негізгі мазмұн қамтылған.                  |
|                           | Қанағаттанарлық    | C<br>(2,0; 65-69%)   | Симптомдар толық емес.                                             |
|                           |                    | C-<br>(1,67; 60-64%) | Материал жүйесіз, логика әлсіз.                                    |
|                           |                    | D+<br>(1,33; 55-59%) | Қателер көп, негізгі мазмұн ашылмаған.                             |
|                           |                    | D<br>(1,0; 50-54%)   | Ауру белгілері дұрыс көрсетілмеген.                                |
|                           | Қанағаттанарлықсыз | FX<br>(0,5; 25-49%)  | Принципиалды қателер көп, мазмұн дұрыс емес.                       |
|                           |                    | F<br>(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 ауызша/жазбаша жауап беру) | Өте жақсы<br>A+ (4,0; 95-100%)<br>A- (3,67; 90-94%)                  | 1) билет материалының мазмұны толық ашылған;<br>2) материал сауатты, белгілі бір логикалық дәйектілікпен жазылған, терминология дәл қолданылған;<br>3) теориялық ұстанымдарды нақты мысалдармен суреттеу, оларды жаңа жағдайда қолдану бірлігі көрсетілген;<br>4) жауап тәуелсіз, жетекші сұрақтарсыз;<br>5) түсініктемелерден немесе жетекші сұрақтардан кейін түзетілетін қайталама сұрақтарды қамту кезінде бір немесе екі дәлсіздік жіберілген. |
|                                                                       | Жақсы<br>B+ (3,33; 85-89%)<br>B- (2,67; 75-79%)<br>C+ (2,33; 70-74%) | Жауап негізінен «өте жақсы» бағаға қойылатын талаптарды қанағаттандырады, бірақ сонымен бірге кемшіліктердің бірі бар:<br>1) тұжырымда жауап мазмұнын бұрмаламайтын                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



|        |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N<br>и |                                                                                                    | ұсақ олқылықтар бар;<br>2) жауаптың негізгі мазмұнын көрсету кезінде емтихан алушының ескертуінен кейін түзетілген бір-екі кемшілікке жол берілуі;<br>3) емтихан алушының ескертуінен кейін түзетілетін қайталама сұрақтарды қамту кезіндегі қате немесе екіден көп кемшіліктер орын алуы.                                                                                                                                                                                                        |
|        | <b>Қанағаттанарлық</b><br>C (2,0;65-69%)<br>C- (1,67;60-64%)<br>Д+ (1,33;55-59%)<br>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;<br>2) ұғымдарды анықтауда, терминологияны пайдалануда бірнеше жетекші сұрақтардан кейін түзетілген қиындықтар болуы немесе қателіктер жіберілуі;<br>3) теориялық материалды толық білмегендіктен, құзыреттіліктің, іскерліктің және дағдылардың жеткіліксіз қалыптасуының анықталуы, білім алушының теорияны жаңа жағдайда қолдана алмауы; |
|        | <b>Қанағаттанарлықсыз</b><br>FX (0,5; 25-49%)<br>F (0; 0-24%)                                      | 1) оқу материалының негізгі мазмұны ашылмаған;<br>2) оқу материалының үлкен немесе маңызды бөлігін білмеу немесе түсінбеушілік анықталуы;<br>3) ұғымдарды анықтауда, терминологияны пайдалану кезінде бірнеше жетекші сұрақтардан кейін түзетілмеген қателердің жіберілуі.<br>4) сұраққа жауаптың мүлдем болмауы.<br>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.

| Білім алушы жауабын бағалау критерийі                                                                                                                                                | Әр сұраққа берілетін балл саны |         |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|---------|
|                                                                                                                                                                                      | 1 сұрақ                        | 2 сұрақ | 3 сұрақ |
| Берілген сұраққа білім алушының мүлде жауап бермеді                                                                                                                                  | 0                              | 0       | 0       |
| Білім алушы қойылған сұрақтың мәні туралы үстіртін білімін де көрсете алмады, емтихан алушының жетекші сұрағының арқасында кез-келген терминге және жалпы түсінікке жауап бере алды. | 7                              | 7       | 10      |
| Білім алушы билет сұрағына жауап бере отырып, міндетті әдебиеттер шеңберінде қойылған сұраққа дұрыс жауап бере алмады, негізгі, принцип сұрақта өрескел қателіктер жіберді.          | 15                             | 15      | 20      |
| Білім алушы жауап беру кезінде қосымша сұрақтарды қажет етеді, жеке, маңызды емес мәселелерді түсіндіруде қателіктер жібереді.                                                       | 20                             | 20      | 25      |
| Білім алушы міндетті әдебиеттер шеңберінде қойылған сұраққа дұрыс жауап берді, кішігірім дәлсіздіктер болуы мүмкін.                                                                  | 25                             | 25      | 30      |
| Білім алушы берілген сұраққа ұқыпты, толық, қосымша әдебиеттерді қолдана отырып жауап берді.                                                                                         | 30                             | 30      | 40      |

|                                    |            |           |           |
|------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| <b>Әр сұрақ бойынша жалпы тах:</b> | <b>30</b>  | <b>30</b> | <b>40</b> |
| <b>Билет бойынша жалпы тах:</b>    | <b>100</b> |           |           |

### Білімді бағалаудың көпбалдық жүйесі

| Микробиология кафедрасы<br>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            |                               |
| B                                  | 3,0                           | 80-84            | Жақсы                         |
| B -                                | 2,67                          | 75-79            |                               |
| C +                                | 2,33                          | 70-74            |                               |
| C                                  | 2,0                           | 65-69            | Қанағаттанарлық               |
| C -                                | 1,67                          | 60-64            |                               |
| D+                                 | 1,33                          | 55-59            |                               |
| D-                                 | 1,0                           | 50-54            | Қанағаттанарлықсыз            |
| FX                                 | 0,5                           | 25-49            |                               |
| F                                  | 0                             | 0-24             |                               |

### 11. Оқу ресурстары

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Электрондық ресурстар | <p><b>КАО электронды ресурстары</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Электронная библиотека ЮКМА - <a href="https://e-lib.skma.edu.kz/genres">https://e-lib.skma.edu.kz/genres</a></li> <li>• Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – <a href="http://rmebrk.kz/">http://rmebrk.kz/</a></li> <li>• Цифровая библиотека «Аknurpress» - <a href="https://www.aknurpress.kz/">https://www.aknurpress.kz/</a></li> <li>• Электронная библиотека «Эпиграф» - <a href="http://www.elib.kz/">http://www.elib.kz/</a></li> <li>• Эпиграф - портал мультимедийных учебников <a href="https://mbook.kz/ru/index/">https://mbook.kz/ru/index/</a></li> <li>• ЭБС IPR SMART <a href="https://www.iprbookshop.ru/auth">https://www.iprbookshop.ru/auth</a></li> <li>• информационно-правовая система «Заң» - <a href="https://zan.kz/ru">https://zan.kz/ru</a></li> <li>• Medline Ultimate EBSCO</li> <li>• eBook Medical Collection EBSCO</li> <li>• Scopus - <a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Электрондық оқулықтар | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Микробиология және вирусология негіздері/ Изимова Р. <a href="https://mbook.kz/ru/index_brief/434/">https://mbook.kz/ru/index_brief/434/</a></li> <li>2. Основы микробиологии и вирусологии/ Успабаева А.А. <a href="https://mbook.kz/ru/index_brief/253/">https://mbook.kz/ru/index_brief/253/</a></li> <li>3. Алимжанова, Г. 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).</li> <li>4. Микробиология пәні бойынша лабораториялық жұмыстар. НарымбетоваҰ.М. , 2016 <a href="https://aknurpress.kz/login">https://aknurpress.kz/login</a></li> <li>5. Медициналық микробиология. 1-том.Арықпаева Ұ.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019<a href="https://aknurpress.kz/login">https://aknurpress.kz/login</a></li> <li>6. Медициналық микробиология. 2-том.Арықпаева Ұ.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019<a href="https://aknurpress.kz/login">https://aknurpress.kz/login</a></li> <li>7. Абдуова, С.Микробиология: Электрондық оқулық. - Жетісай : Университет "Сырдария", 2017.<a href="http://rmebrk.kz/">http://rmebrk.kz/</a></li> <li>8. Бияшев, К.Б., Бияшев, Б.К.Ветеринарная микробиология и иммунология : Учебник. . - 2-е изд. - Алматы, 2014. - 417 с. - <a href="http://rmebrk.kz/">http://rmebrk.kz/</a></li> <li>9. Бахитова Р.А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы Алматы: Эверо, - 2020 <a href="https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/">https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/</a></li> <li>10. Санитарлық микробиология: оқу-әдістемелік нұсқауы Алматы — 2020 <a href="https://www.elib.kz/ru/search/read_book/30/">https://www.elib.kz/ru/search/read_book/30/</a></li> <li>11. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы</li> </ol> |



Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы

50-11-

Микробиология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы

32 беттің 1 беті

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы | <p>Дайындаған: Бахитова Р.А. Алматы: Эверо, - 2020. - 156 б. <a href="https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/">https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/</a></p> <p>12. Жалпы микробиология. Оқу әдістемелік құрал./ Рахимжанова Б.К., Байраманова Н.Ө. – Алматы, Эверо, 2020. -76 б. № * 20 _____ беттің _____ беті</p> <p>13. Клиникалық микробиология – 1-ші басылым, 124 бет. Алматы, 2020. Эверобаспасы. <a href="https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3140/">https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3140/</a></p> <p>14. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы</p> <p>Дайындаған: Бахитова Р.А. Алматы: Эверо, - 2020. - 156 б. <a href="https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/">https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/</a></p> <p>15. Микробиология, вирусология микробиологиялық зерттеу техникасы жинақ – Алматы: «Эверо» баспасы, 2020.- 80 бет. <a href="https://www.elib.kz/ru/search/read_book/89/">https://www.elib.kz/ru/search/read_book/89/</a></p> <p>16. Жеке микробиология: 1 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / Ғ.Т. Алимжанова, Х.С. Қонысова, М.Қ. Жанысбекова, Ғ.Қ. Еркекулова. - Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. - 380 б. <a href="https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3081/">https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3081/</a></p> <p>17. Жеке микробиология: 2 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / Ғ.Т. Алимжанова, Х.С. Қонысова, М.Қ. Жанысбекова, Ғ.Қ. Еркекулова. - Алматы: «Эверо» баспасы, 2016.-272 б. <a href="https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3082/">https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3082/</a></p> <p>18. Микроорганизмдер экологиясы. Дезинфекция. Стерилизация. Оқу-әдістемелік құралы/ Б.А.Рамазанова, А.Л. Катова, Қ.Қ.Құдайбергенұлы, Г.Р. Әмзеева.- Алматы, 2020,96 бет. <a href="https://www.elib.kz/ru/search/read_book/821/">https://www.elib.kz/ru/search/read_book/821/</a></p> <p>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 <a href="https://www.elib.kz/ru/search/read_book/907/">https://www.elib.kz/ru/search/read_book/907/</a></p> <p>20. Микроорганизмдер морфологиясы /Б.А. Рамазанова, А.Л. Котова, Қ.Қ. Құдайбергенұлы және т.б.: Оқу-әдістемелік құрал - Алматы, 2020. 128 бет. <a href="https://www.elib.kz/ru/search/read_book/898/">https://www.elib.kz/ru/search/read_book/898/</a></p> <p>21. Санитарно – микробиологическая характеристика воды. Количественный и качественный состав.:учеб.пособие. М.У.Дусмагамбетов, А.М.Дусмагамбетова – Алматы, издательство «Эверо» -2020 – 140 <a href="https://www.elib.kz/ru/search/read_book/170/">chhttps://www.elib.kz/ru/search/read_book/170/</a></p> <p>22. Общая и частная вирусология. Жалпы және жеке вирусология. Пособие для студентов медицинских и биологических специальностей. Алматы: Эверо, 2020. – 84 ст. <a href="https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2759/">https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2759/</a></p> <p>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) <a href="http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Illustrated-teach.-material-eng-2.pdf">http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Illustrated-teach.-material-eng-2.pdf</a></p> <p>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) <a href="http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/illustrated-textbook.pdf">http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/illustrated-textbook.pdf</a></p> <p>25. B.T. Seytkhanova, A.A. Abdramanova, A.N. Tolegen, P. Vinothkumar Lecture complex on the subject "Microbiology and immunology "(General Microbiology) <a href="http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Lecture-complex-General-Microbiology-2022.pdf">http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Lecture-complex-General-Microbiology-2022.pdf</a></p> <p>26. B.T. Seytkhanova, A.A. Abdramanova, A.N. Tolegen, P. Vinothkumar LECTURE COMPLEX ON THE SUBJECT "MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY"(Private Microbiology) <a href="http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Lecture-complex-Private-">http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Lecture-complex-Private-</a></p> |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

[Microbiology-2022.pdf](#)

27. Charles W Stratton, MD .Clinical Microbiology : Quality in Laboratory Diagnosis: New York : Demos Medical. 2012 ///eBook Collection EBSCO

Микробиология, 28. James H Jorgensen. Michael A. Pfaller. Manual of Clinical Microbiology: 11th edition Washington, DC : ASM Press. 2015 ///eBook Collection EBSCO

иммунология кафедрасы

Құжаттың атауы

12.

**Пәннің 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 I 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.

**Академияның моральдық және этикалық құндылықтарына негізделген академиялық саясат**

Академиялық саясат. 4-т. Білім алушының ар-намыс кодексі

**Пән бойынша баға қою саясаты:** Білім алушының қорытынды бағасы қорытынды рейтингісімен (ҚР) қорытынды бақылау бағасымен (ҚББ) балдық –рейтинг әріптік жүйе арқылы қойылады.

$$СҚБ = ҚР + ҚББ$$

**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)** төмендегі формула бойынша есептеледі:

$$АББ_{ор. х} 0,2 + АББ_{ор. х} 0,4$$

**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.

$$90 \times 0,4 = 36 \text{ балл}$$

**Қорытынды бақылау** Білім алушының жіберілу рейтингісі 30 балл немесе 30%, аралық



Микробиология, аллергология және иммунология кафедрасы

50-11-

Микробиология пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы

32 беттің 1 беті

бақылау 20 балл немесе 20% болған жағдайда ғана есептеледі.

**Қорытынды бақылау (100 балл) % = АББор. X 0,2 + АББ x 0,4 + ҚБ x 0,4**

Бақылаудың бір түрінен (АБ<sub>1</sub>, АБ<sub>2</sub>, АБор.) қанағаттанарлықсыз баға алған білім алушы

Микробиология кафедрасы және

№ \* 20

иммунология кафедрасы бақылаудың орта бағасынан алынады.

беттің беті

**14. Бекіту және қайта қарау**

|                                                  |                             |                                        |  |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|--|
| Кітапхана-ақпараттық орталығымен келісілген күні | Хаттама № 7<br>25.06.2025   | КАО басшысы<br>Дарбичева Р.И.          |  |
| Кафедрада бекітілген күні                        | Хаттама № 110<br>26.06.2025 | Кафедра меңгерушісі<br>Сейтханова Б.Т. |  |
| ББ АҚ мақұлдаған күні                            | Хаттама № 11<br>27.06.2025  | ББ АҚ төрайымы<br>Токсанбаева Ж.С.     |  |
| Кафедрада қайта қарау күні                       | Хаттама №                   | Кафедра меңгерушісі<br>Сейтханова Б.Т. |  |
| ББ АҚ қайта қарау күні                           | Хаттама №                   | ББ АҚ төрайымы<br>Токсанбаева Ж.С.     |  |







