

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/11 -
Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		19 беттің 1 беті

Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар

Пәні: «Микробиология және паразитология»

Пән коды: МР 2211

БББ : 6В10118 «Медициналық-профилактикалық іс»

Оқу сағаты /кредит көлемі : 150 сағат (5 кредит)

Курс - 2, семестрі - 3

Білім алушылардың өзіндік жұмысы: 100 сағат

Шымкент 2024ж.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/11 -
Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		19 беттің 2 беті

Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология» жұмыс оқу бағдарламасына сәйкес әзірленген және кафедра мәжілісінде талқыланды.

Хаттама № 10а « 05 » 06 2024 ж.

Кафедра меңгерушісі, м.ғ.д., профессор Сейтханова Б.Т.



ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы	044-50/11 -
Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»	19 беттің 3 беті

№ 1

1. Тақырыбы: Вирустар және оның табиғаты. Вирустың иесі жасушасымен әсерлесуі. Вирусологиялық зерттеу әдістері. Фагтар.

2. Мақсаты: Микробиологиялық зертхананың мақсаты мен түрлерімен, оның жабдықталуымен, оларға қойылатын талаптармен және жұмыс ережелерімен таныстыру

3. Тапсырмалар:

1. Вирус туралы тірі жан ретінде түсінік..
2. Вирустарды жіктеу принциптері.
3. Вирустардың морфологиясы және ультрақұрылымы
4. Вирион құрылымы. вирус геномы
5. Вирустардың көбеюі: құрамында РНҚ және ДНҚ бар вирустардың транскрипциясы,
6. аударма, репликация.
7. Вирустардың морфогенезі, жетілуі және жасушалардан шығуы.
8. Вирустық инфекциялардың түрлері. Вирустық аурулар.
9. Алдын алу шаралары..

4. Орындау түрі: презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу.

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1

6. Тапсыру мерзімі: 1 апта

7. Әдебиет: Қосымша №2

8. Бақылау:

1. Вирустар дегенімізге - анықтама беріңіз.
2. Вирустардың морфологиясы туралы сөйлесіңіз.
3. Вирустарды тудыратын жұқпалы ауруларды атаңыз.
4. Вирустық инфекциялардың алдын алу үшін қандай алдын алу шаралары жүргізіледі?

№ 2

1. Тақырыбы: Микроорганизмдер генетикасының негіздері. Генетикалық рекомбинациялар: трансформация, конъюгация, трансдукция.

2. Мақсаты: Микроорганизмдердің генетикалық ерекшеліктерімен таныстыру.

3. Тапсырмалар:

1. Генетикалық аппаратты ұйымдастыру және микроорганизмдердің өмірлік циклдары
2. Мутациялар және мутация процесі
3. Микроорганизмдердегі генетикалық алмасу әдістері
4. Хромосомадан тыс генетикалық жүйелер
5. Микроорганизмдерді өсірудің генетикалық аспектілері

4. Орындау түрі: презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу.

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1

6. Тапсыру мерзімі: 2 апта

7. Әдебиет: Қосымша №2

8. Бақылау:

1. Микроорганизмдердің генетикалық аппараты туралы сөйлесіңіз.
2. Мутация дегеніміз не?
3. Микроорганизмдердегі генетикалық алмасу жолдары туралы сөйлесіңіз.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы	044-50/11 -
Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»	19 беттің 4 беті

4. Микроорганизмдердің хромосомадан тыс генетикалық жүйелерін атаңыз.

№ 3

1. Тақырыбы: Антибиотиктер. Бактериялардың антибиотиктерге сезімталдылығын анықтау әдістері. Дәрілік препараттардың микробтарға әсер етуіне анықтама.

Микроорганизмдердің полиантибиотик резистенттілігінің механизмдері және оларды анықтау әдістері.

2. Мақсаты: Микробтардың антибиотиктерге сезімталдығын анықтауға үйрету.

3. Тапсырмалар:

1. Агардағы диффузия арқылы антибиотиктердің белсенділігін анықтау.

2. Сериялық сұйылту арқылы антибиотиктердің белсенділігін анықтау.

4. Орындау түрі: презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу.

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1

6. Тапсыру мерзімі: 3 апта

7. Әдебиет: Қосымша №2

8. Бақылау:

1. Антибиотиктерге анықтама беріңіз.

2. Антибиотиктердің белсенділігін анықтаудың қандай әдістері бар?

3. Антибиотиктердің микроорганизмдерге әсері туралы сөйлесіңіз.

4. Антибиотиктерді алу әдістері туралы сөйлесіңіз.

№ 4

1. Тақырыбы: Инфекциялық үрдістің сипаттамасы.

Патогендік, вируленттілік және токсигенділік.

2. Мақсаты: Студенттерді инфекциялық процесс ұғымымен таныстыру.

3. Тапсырмалар:

1. Жұқпалы процесс туралы түсінік.

2. Инфекциялық процесс пен эпидемиялық процестің байланысы.

3. Микроорганизмдердің патогенділігі мен вируленттілігі.

4. Патогенділік пен вируленттіліктің инфекциялық процеске әсері.

4. Орындау түрі: презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу.

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1

6. Тапсыру мерзімі: 4 апта

7. Әдебиет: Қосымша №2

8. Бақылау:

1. Инфекциялық процесті анықтаңыз.

2. Эпидемиологиялық процесті анықтаңыз.

3. Патогендік пен вируленттілік инфекциялық процеске қалай әсер етеді?

4. Инфекциялық процестің алдын алу үшін қандай алдын алу шараларын жүргізу керек?

№ 5

Тақырыбы: Иммунобиологиялық препараттар: вакциналар, емсарысулары, аллергиялар, диагностикумдар.

1. Мақсаты: Иммунологиялық препараттардың түрлерімен таныстыру.

2. Тапсырмалар:

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/11 -
Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»		19 беттің 5 беті

1. Вакциналарды анықтау.
2. Емдік сарысулар, олардың функциялары.
3. Диагностикумдар және олардың мақсаты.
4. **Орындау түрі:** презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу.
5. **БӨЖ орындау критерийлері:** Қосымша №1
6. **Тапсыру мерзімі:** 5 апта
7. **Әдебиет:** Қосымша №2
8. **Бақылау:**
 1. Вакциналарға анықтама беріңіз.
 2. Вакциналар не үшін қолданылады?
 3. Вакциналардың қандай түрлері бар?
 4. Жүкпалы аурулардың алдын алудағы вакциналардың рөлі

№6

1. **Тақырыбы:** Санитарлық микробиология негіздері.
Микробтық биопрепараттар. Медициналық ұйымдардың санитариялық микробиологиясы.
2. **Мақсаты:** Суды, топырақты, ауаны санитарлық-микробиологиялық зерттеу әдістерін үйрету.
3. **Тапсырмалар:**
 1. Суды санитарлық-микробиологиялық зерттеу әдістері.
 2. Топырақты санитарлық-микробиологиялық зерттеу әдістері.
 3. Ауаны санитарлық-микробиологиялық зерттеу әдістері.
4. **Орындау түрі:** презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу.
5. **БӨЖ орындау критерийлері:** Қосымша №1
6. **Тапсыру мерзімі:** 6 апта
7. **Әдебиет:** Қосымша №2
8. **Бақылау:**
 1. Санитарлық микробиология нені зерттейді?
 2. Жабық үй-жайлардың санитарлық жағдайының көрсеткіштері қандай микроорганизмдер болып табылады?
 3. Суды санитарлық-микробиологиялық зерттеу әдістерін атаңыз
 4. Ауаны санитарлық-микробиологиялық зерттеу әдістерін атаңыз
 5. Топырақты санитарлық-микробиологиялық зерттеу әдістерін атаңыз

№ 7

1. **Тақырыбы:** Токсинемиялық инфекциялар қоздырғыштары: клостридиялар, коринебактериялар
2. **Мақсаты:** Токсинемиялық инфекциялардың қоздырғыштарымен таныстыру: клостридиялар, коринебактериялар.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы	044-50/11 -
Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»	19 беттің 6 беті

3. Тапсырмалар:

1. Коринебактериялардың морфологиясы, физиологиясы
2. Коринебактериялар тудыратын аурулар
3. морфология, клостридия физиологиясы
4. Клостридия тудыратын аурулар

4. Орындау түрі: презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу.

5.БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1

6. Тапсыру мерзімі: 7 апта

7. Әдебиет: Қосымша №2

8. Бақылау:

1. Коринебактериялардың морфологиясы, физиологиясы туралы айтып беріңіз.
2. Коринебактерияларды тудыратын ауруларды атаңыз.
3. Клостридия морфологиясы, физиологиясы туралы баяндап беріңіз.
- 4.Клостридий тудыратын ауруларды атаңыз.

№ 8

1. Тақырыбы: Аралық бақылау -1

2. Мақсаты:. Білім алушылардың өтілген материал негізінде білім деңгейлерін бағалау

3. Тапсырмалар:

1. Медициналық микробиология пәнінің анықтамасы.
2. Микробиологиялық зертханалардың мақсаттық тағайындалуы.
3. Микробиологиялық және оқу зертханаларын ұйымдастырудың негіздері.
4. Микробиологиялық зертханалық мен жұмыс орнының жабдықталуы.
5. Микробиологиялық зертханалардағы жұмыс ережесі мен қауіпсіздік техникасына мұқият болу (режимдік талаптар).
6. Микроорганизмдер жіктелуінің негізгі принциптері.
7. Жарықтық микроскоп.
8. Бактериялар морфологиясы.
9. Бекітілген жабын препараттарын дайындау.
10. Бояудың қарапайым әдістері.
11. Бактерия жасушасының құрылымы.
12. Грам бактерияларының жасушалық қабырғасының ерекшеліктері.
13. Грамтеріс бактерияларының жасушалық қабырғасының ерекшеліктері.
14. Бактериялардың капсуласы, олардың негізгі қасиеттері, оларды микроскоптау барысында анықтау.
15. Спора түзбейтін микроағзалардың дақылсыз түрлері.
16. Прокариот және эукариот жасушаларының айырмашылық қасиеттері.
17. Грам бойынша бояудың этаптары мен механизмдері.
18. Ожешки, Нейссер, Бурри-Гинс, Цию-Нильсен бояу әдістерінің ерекшеліктері.
19. Микоплазмалардың морфологиялық ерекшеліктері, оларды жүйелеу мен жіктеу, микоплазмалардың топтасуының деңгейі.
20. Актиномицеттердің(стрептомицеттердің) топтасу деңгейінің ерекшеліктері, олардың бактериялар мен саңырауқұлақтардан ұқсастықтары мен айырмашылықтары.
21. Зең саңырауқұлақтарының морфологиясы.
22. Қарапайымдыларды жіктеу мен морфологиясының принциптері.
23. Вирустардың негізгі қасиеттері.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы	044-50/11 -
Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»	19 беттің 7 беті

24. Ерекше қасиеттерге ие инфекциялық агенттер – вириондар мен приондар.
25. Бактериялардың қоректенуі.
26. Қоректену типі бойынша және энергия ошағы бойынша бактерия типтері.
27. Бактерия қоректенуінің негізгі механизмдері.
28. Тыныс алуына қарай бактерия жіктелуі.
29. Бактерияның өсуі мен көбеюі.
30. Бактерия ферменттерінің негізгі ферменттері және олардың жіктелуі.
31. Өсу факторлары.
32. Бактерияның таза дақылдың бөлуінің бірінші кезеңі.
33. Арнайы микробиологиялық терминдерге анықтама беріңіз: «түр», «штамм», «клон», «колония», «таза дақыл».
34. Бір түрге жататын бірдей белгі бойынша бөлінетін (морфологиялық, биологиялық, патогенді, антигенді т.б.) бактерия штаммдары.
35. Қоректік орталардың жіктелуі.
36. Қоректік орталарға қойылатын талаптар.
37. Универсалды қоректік орталар.
38. Аэробты бактерия таза дақылдарын бөлу әдістері.
39. Анаэробты бактерия таза дақылдарын бөлу әдістері.
40. Вирустың жасушамен өзара әрекеттесуінің типтері.
41. Вирустың жасушамен өзара әрекеттесуінің кезеңдері.
42. Вирусты инфекцияның интегративті формасы.
43. Вирустарды дақылдау әдістері.
44. Сезімтал жануарлардың ағзасында вирустарды дақылдандыру.
45. Вирустарды тауық эмбрионында дақылдандыру.
46. Тіндік дақылдардың жіктелуі мен оларды өндіру кезеңдері.
47. Трансформаланатын генетикалық элементтер және олардың топтары.
48. Бактериялардың хромосомалық картасы, геном ұйымын зерттеу.
49. Ең қарапайым микроағза ретінде бактериялар плазмиді.
50. Мутация және оның классификациясы.
51. Бактериялардың модификационды өзгергіштігінің сипаттамасы, өзгеріске ұшырайтын белгілері.
52. Бактерия жасушасындағы репарация үрдісі.
53. Медициналық микробиологиядағы гендік инженерия.
54. Химиотерапиялық препараттарға анықтама беріңіз және оларға тән жалпы белгілерді атаңыз.
55. ХТП негізгі топтары.
56. «Антибиотик» терминіне анықтама беріңіз. Антибиотиктердің шығу тегі бойынша, химиялық құрамы бойынша, антимикробты әсерінің механизмі бойынша жіктелуі.
57. Антибиотиктердің микроағзаға әсер ету спектрі бойынша жіктелуі.
58. Дәріге тұрақтылық және оны жою жолдары.
59. Вирустардың антибиотиктерге біріншілікті тұрақтылығы себептері. Вирусты инфекцияны емдеудегі ХТП таңдаудың аздығын немен түсіндіресіз?
60. Бактериялардың антибиотиктерге сезімталдығын анықтау әдістері.
- 4. Орындау түрі:** аралық бақылауды бағалау (билет сұрақтары бойынша ауызша жауап)
- 5. БӨЖ орындау критерийлері:** Қосымша №1
- 6. Тапсыру мерзімі:** 8 апта
- 7. Әдебиет:** Қосымша №2

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы	044-50/11 -
Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар «Микробиология және паразитология»	19 беттің 8 беті

№ 9

1. Тақырыбы: Зоонозды инфекция қоздырғыштары: оба иерсиниялары, бруцеллалар, туляремия франциселласы, сібір күйдіргісі.

2. Мақсаты: Зоонозды инфекциялардың қоздырғыштарымен таныстыру.

3. Тапсырмалар:

1. Зоонозды инфекцияларды анықтау
2. Зоонозды инфекциялар қоздырғыштарының морфологиясы, физиологиясы
3. Зооноздық инфекциялар қоздырғыштарының патогенділігі, вируленттілігі.
4. **Орындалу түрі:** презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми мақалаларды талдау (RBL) және т.б.

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1

6. Тапсыру мерзімі: 9 апта

7. Әдебиет: Қосымша №2

8. Бақылау:

1. Зооноздық инфекцияларды анықтама беріңіз.
2. Зоонозды инфекцияларға қандай жұқпалы аурулар жатады?
3. Зоонозды инфекциялар қоздырғыштарының морфологиясы туралы сөйлесіңіз.
4. Зоонозды инфекциялардың алдын алу шаралары.

№ 10

1. Тақырыбы: Нейровирустық және рабдовирустық инфекциялардың қоздырғыштары.

2. Мақсаты: Вирустарды дақылдандыру әдістері туралы түсінік беру.

3. Тапсырмалар:

1. Вирусологиялық әдіс.
2. Тауық эмбрионында жұқтыру әдісі.
3. Жасуша дақылында вирусты окшаулау әдісі.
4. **Орындау түрі:** презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу.

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1

6. Тапсыру мерзімі: 10 апта

7. Әдебиет: Қосымша №2

8. Бақылау:

1. Вирустарды өсіру үшін не қолданылады және неге?
2. Вирустар қалай өсіріледі?
3. Вирустарды өсірудің қиындығы неде?
4. Вирустарды өсірудің қай әдісі жиі қолданылады?

№11

1. Тақырыбы: Вирустық гепатиттер.

2. Мақсаты: Вирустық гепатиттермен таныстыру.

3. Тапсырмалар:

1. Вирустық гепатиттің түрлері
2. А вирустық гепатиті

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/11 -
Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық		12 беттің 9 беті

3. Вирустық гепатит В, С, Д.

4. **Орындалу түрі:** презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу, Scopus, Web of Science ғылыми журналдарынан ғылыми мақалаларды талдау (RBL) және т.б.

5. **БӨЖ орындау критерийлері:** Қосымша №1

6. **Тапсыру мерзімі:** 11 апта

7. **Әдебиет:** Қосымша №2

8. **Бақылау:**

1. Вирустық А гепатитінің қоздырғышы.
2. Вирустық В гепатитінің қоздырғышы.
3. Вирустық С гепатитінің қоздырғышы.
4. Д вирустық гепатитінің қоздырғышы.

№12

1. **Тақырыбы:** Медициналық протозоология. Паразиттік қарапайымдылардың патогенді әсері, залалдану жолдары, даму циклдары, морфологиясы және экологиялық ерекшеліктері.

2. **Мақсаты:** Суды, топырақты, ауаны санитарлық-паразитологиялық зерттеу әдістерін үйрету.

3. **Тапсырмалар:**

1. Суды санитарлық-паразитологиялық зерттеу әдістері.
2. Топырақты санитарлық-паразитологиялық зерттеу әдістері.
3. Ауаны санитарлық-паразитологиялық зерттеу әдістері..
4. **Орындау түрі:** презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу.

5. **БӨЖ орындау критерийлері:** Қосымша №1

6. **Тапсыру мерзімі:** 12 апта

7. **Әдебиет:** Қосымша №2

8. **Бақылау:**

1. Медициналық паразитология нені зерттейді?
2. Паразиттердің қандай түрлері бар?
3. Паразиттерді анықтау әдістері.
4. Паразиттердің морфологиялық және экологиялық ерекшеліктері?

№13

1. **Тақырыбы:** Инфузория класы паразиттік өкілдерінің биологиясы және патогенді әсері. Балантидиаздың диагностикасы және профилактикасы. Паразиттік аурулар туралы жалпы түсінік. Адамның паразиттік ауруларының алдын алудың биологиялық негізі.

2. **Мақсаты:** Кірпікшелер класының паразиттік өкілдерімен, балантидиаздың қоздырғыштарымен таныстыру.

3. **Тапсырмалар:**

1. Балантидиаздың қоздырғышы болып табылатын кірпікшелер класының паразиттік өкілдерін анықтау әдістері.
2. Кірпікшелер класының паразиттік өкілдерінен туындаған аурулар, балантидиаздың қоздырғышы.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/11 -
Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық		12 беттің 10 беті

4. Орындау түрі: презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу.

5.БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1

6. Тапсыру мерзімі: 13 апта

7. Әдебиет: Қосымша №2

8. Бақылау:

- 1..Кірпікшелер класының паразитологиялық өкілдерінің биологиясы туралы сөйлесіңіз.
- 2..Балантидиаз диагнозы туралы айтыңыз.
- 3..Паразитологтар алдын алу бойынша қандай алдын алу шараларын жүргізеді аурулардың?

№14

1. Тақырыбы: Сорғыштар класы паразиттік өкілдерінің зақымдау, даму циклы, морфологиясы, экологиялық ерекшеліктері. Адам гельминттерінің географиялық таралуы. Бауыр сорғышы мен фасциолипсидтің патогенді әрекеті мен биологиясы. Фасциоз ауруының диагностикасы мен профилактикасы.

2. Мақсаты: Топырақ суын, ауаны, тамақ өнімдерін санитарлық-гельминтологиялық зерттеу әдістерін үйрету.

3. Тапсырмалар:

1. Суды санитарлық-гельминтологиялық зерттеу әдістері.
2. Топырақты санитарлық-гельминтологиялық зерттеу әдістері.
3. Тағам өнімдерін санитарлық-гельминтологиялық зерттеу әдістері.
4. Зерттеу нәтижелерін бағалау.

4. Орындау түрі: презентацияны талқылау, тақырып бойынша жағдайлық есептер құрастыру, эссе жазу.

5.БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1

6. Тапсыру мерзімі: 14 апта

7. Әдебиет: Қосымша №2

8. Бақылау:

- 1.Сорғыш класындағы паразиттік жануарлардың құрылымдық ерекшеліктері туралы айтыңыз.
2. Бауыр сорғыштың патогендік әсері мен биологиясы қандай?
3. Сорғыш класындағы паразиттік жануарлардың экологиясы туралы айтып беріңіз.
4. Фасциоздың диагностикасы және алдын-алу.

№15

1. Тақырыбы: № 2 аралық бақылау.

2. Мақсаты: Білім алушылардың өтілген материал негізінде білім деңгейлерін бағалау

3. Тапсырмалар:

1. Саңырауқұлақтардың жүйесі.
2. Саңырауқұлақтардың морфологиялық ерекшеліктері.
3. Саңырауқұлақтардың физиологиялық және биохимиялық қасиеттері.
4. Саңырауқұлақтардың дақылдық қасиеті.
5. Саңырауқұлақтардың сыртқы орта факторларына төзімділігі.
6. Микоздармен зақымдалудың орналасуы бойынша бөлінуі.
7. Микоздар патогенезі.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/11 -
Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық		12 беттің 11 беті

8. Микоздардың зертханалық диагностикасы.
9. Микоздар кезіндегі диагностикалық, профилактикалық және емдік препараттары.
10. Қайтымды тифтің морфологиясы мен дақылдық қасиеті.
11. Қайтымды тифтің антигендік құрылымы, резистенттілігі және эпидемиологиясы.
12. Қайтымды тиф патогенезі, клиникасы және иммунитет ерекшеліктері.
13. Қайталанатын безгектің микробиологиялық диагнозы
14. Қайталанатын безгекті емдеу және нақты алдын-алу
15. Эпидемиялық тифтің қоздырғышы биологиялық белгілері.
16. Тиффтен кейінгі иммунитеттің патогенезі, клиникасы және ерекшеліктері.
17. Тифтің микробиологиялық диагностикасы, емі және нақты алдын-алу.
18. Ку- безгегі қоздырғышының биологиялық белгілері.
19. Ку-безгегі патогенезі, клиникасы және иммунитеті.
20. Ку -безінің микробиологиялық диагностикасы, емі және нақты алдын-алу.
21. АИТВ патогенезі, клиникасы және иммунитеті
22. Энтеровирустардың жалпы сипаттамалары, оларды жіктеу және таксономия.
23. Вирустардың пайда болуының ЖИИ эпидемиялық ерекшеліктері.
24. Полиовирустың морфологиялық және антигендік ерекшеліктері.
25. Полиомиелит эпидемиологиясының, патогенезі мен клиникасының ерекшеліктері.
26. Полиомиелит кезінде инфекциядан кейінгі және вакцинациядан кейінгі иммунитеті
27. Полиомиелиттің зертханалық диагностикасы.
28. Полиомиелитке жол бермеу үшін қолданылатын вакцинаның артықшылығы мен кемшіліктері. Полиомиелитке қарсы емдеу.
29. Энтеровирустардың жалпы сипаттамалары, оларды жіктеу және таксономия.
30. КОКСАКИ вирустарының жалпы сипаттамалары. КОКСАКИ вирусынан туындаған аурулардың патогенезі, клиникалық көрінісі және иммунитеті.
31. ЕСНО вирустарының морфологиялық және антигендік ерекшеліктері.
32. ЕСНО вирустарынан туындаған аурулардың патогенезі, клиникалық көрінісі және иммунитеті.
33. КОКСАКИ және ЕСНО энтеровирустық ауруларының зертханалық диагностикасы, емі және алдын-алу.
34. Қызылша вирусының морфологиясы, химиялық құрамы және антигендік құрылымы.
35. Қызылша вирусын өсіру, көбейту, профилактикасы мен эпидемиология.
36. Қызылшаның патогенезі, клиникасы және иммунитет ерекшеліктері.
37. Қызылшаның зертханалық диагностикасы.
38. Қызылшаның емдеуі және нақты алдын-алу.
39. Қабыну вирусының таксономиясы, морфологиясы және өсіру.
40. Қабыну вирусының антигендік құрылымы және қарсылықтары.
41. Қуыршақ вирусының эпидемиологиясы.
42. Патогенез, клиникалық көрініс және құтырудың иммунитеті.
43. Құтырудың зертханалық диагнозы.
44. Құтырудың нақты алдын-алу және емдеу.
45. Онкогендік вирус теориясы.
46. Вирустардың жасушалармен белсенуі.
47. Онкогенді инфекциялар.
48. Зертханалық диагностика

4. Орындау түрі: аралық бақылауды бағалау (билет сұрақтары бойынша ауызша жауап)

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша №1

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/11 -
Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық		12 беттің 12 беті

6. Тапсыру мерзімі: 15 апта

7. Әдебиет: Қосымша №2

Қосымша №1

БІЛІМ АЛУШЫНЫҢ ОҚЫТУШЫ БАСШЫЛЫҒЫМЕН ӨТКІЗІЛЕТІН ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫ (ОБӨЖ) САБАҒЫНЫҢ БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙІ

Тақырыпты таныстыру (презентация)

Бақылау формасы	Баға	Бағалау критерийлері
Презентация тақырыбы	Өте жақсы A + (4,0; 95-100%) A-(3,76; 90-94%)	Презентация өз бетінше, уақытында, көлемі 25 слайдтан кем емес орындалды. Кем дегенде 7 әдеби дереккөз пайдаланылды. Слайдтар мазмұнды және қысқа. Қорғау кезінде автор тақырыпты терең меңгергендігін көрсетеді. Талқылау кезінде сұрақтарға жауап бергенде қателеспейді.
	Жақсы B+ (3,33;85-89%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33;70-74%)	Презентация өз бетінше, уақытында, көлемі 23 слайдтан кем емес орындалды. Кем дегенде 6 әдеби дереккөз пайдаланылды. Слайдтар мазмұнды және қысқа. Қорғау кезінде автор тақырыпты жақсы білетінін көрсетеді. Сұрақтарға жауап беру кезінде принципсіз қателіктер жібереді, оны өзі түзетеді.
	Қанағаттанарлық C (2,0;65-69%) C- (1,67;60-64%) D+ (1,33;55-59%) D(1,0; 50-54%))	Презентация өз бетінше, уақытында, көлемі 20 слайдтан кем емес орындалды. Кем дегенде 5 әдеби дереккөз пайдаланылды. Слайдтардың мағынасы жоқ. Қорғау кезінде автор сұрақтарға жауап беру кезінде түбегейлі қателіктер жібереді.
	Қанағаттанарлықсыз FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Презентация уақытында ұсынылмаған, көлемі 5-10 слайдтан аз. 5-тен аз әдеби дереккөз пайдаланылды. Слайдтардың мағынасы жоқ. Қорғау кезінде автор сұрақтарға жауап беру кезінде өрескел қателіктер жібереді. Өз материалын түсінбейді.

Жазбаша шығармашылық жұмысты дайындау (эссе)

Бақылау формасы	Баға	Бағалау критерийлері
Жазбаша шығармашылық жұмысты дайындау (эссе)	Өте жақсы A (4,0;95-100%) A-(3,67;90-94%)	Жұмыстың мазмұны тақырыпқа толық сәйкес келеді; композиция бойынша құралған, ой терең, логикалық және дәйекті баяндалған. Эссе мәселесі нақты тұжырымдалған. Нақты қателер жоқ. Қорытынды негізгі бөлімнің мазмұнынан қисынды туындайтын тұжырымдарды қамтиды.
	Жақсы B+ (3,33;85-89%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33;70-74%)	Тақырыптан шамалы ауытқулары бар, бірақ тақырып толық және сенімді ашылған. Эссе тақырыбына сәйкес, тезис нақты тұжырымдалған. Негізгі бөлігінде қисынды, байланыстырылған, бірақ ұсынылған тезис жеткілікті дәрежеде дәлелденбеген. Бірлі-жарым нақты дәлсіздіктер бар.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/11 -
Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық		12 беттің 13 беті

	Қанағаттанарлық С (2,0;65-69%) С- (1,67;60-64%) Д+ (1,33;55-59%) Д(1,0; 50-54%)	Дұрыс, бірақ бір жақты немесе толық емес жауап берілген. Тақырыптан ауытқуларға немесе нақты материалды баяндаудағы жекелеген қателерге жол берілген. Материал жеткілікті қисынды баяндалған, бірақ ойды білдіру кезектілігінің жекелеген қателіктері бар. Қорытындылар негізгі бөлімнің мазмұнына толық сәйкес келмейді
	Қанағаттанарлықсыз FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Тақырып толығымен ашылмаған, бұл беттік білім туралы куәландырады. Материалдың кездейсоқ орналасуымен, бөліктер арасында байланыстың болмауымен сипатталады. Дөрекі сөйлеу қателері бар.

Жағдайлық есептерді құрастыру

Бақылау формасы	Баға	Бағалау критерийлері
Жағдайлық есептерді құрастыру	Өте жақсы 95-100 балл 90-94 балл	Білім алушы өзіндік ойлау қабілетін көрсетті, материалды терең білгенін көрсетті, ситуациялық есепті құрастыруда пәнаралық байланыс қолданылды. Ғылыми терминологияны пайдаланды. Аурудың негізгі белгілері анықталды, микробиологиялық зертханалық деректер дұрыс көрсетілген.
	Жақсы 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл	Білім алушы есепті құрастыру кезінде Білім алушының өзі түзеткен принципіалды емес дәлсіздіктер жіберді. Ғылыми терминологияны пайдаланды. Аурудың негізгі белгілері анықталды, микробиологиялық зертханалық деректер дұрыс көрсетілген.
	Қанағаттанарлық 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Білім алушы ситуациялық есеп құрастыру кезінде дәлсіздіктер мен принципіалды емес қателіктер жіберді, ғылыми терминологияны қолданды. Материалды жүйелеуде үлкен қиындықтарға тап болды. Аурудың негізгі симптомдары, микробиологиялық зертханалық деректер шамалы дәлсіздіктермен көрсетілген.
	Қанағаттанарлықсыз 0-49 балл	Білім алушы ситуациялық құрастырып, принципіалды қателіктер мен дәлсіздіктер жіберді. Есеп құрастыру кезінде аурудың негізгі симптомдарын анықтай алмады, сондай-ақ микробиологиялық зертханалық мәліметтерді дұрыс көрсетпеді.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/11 -
Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық		12 беттің 14 беті

Ғылыми мақалаларды талдау

Бақылау формасы	Баға	Бағалау критерийлері
Ғылыми мақалаларды талдау	Өте жақсы 95-100 балл 90-94 балл	Жұмыс ұқыпты орындалған және белгіленген уақытта тапсырылған, 5 беттен кем емес баспа мәтінде өз бетінше жазылған. Мәселе бойынша ойлар дәлелдер келтіре отырып, қысқаша тезистер түрінде баяндалған. Жұмыс мәтінде авторлар сілтемелері барлық жерде көрсетілген. Қорғау кезінде мәтінді оқымайды, әңгімелейді. Барлық қойылған сұрақтарға сенімді және қатесіз жауап береді. Жұмыс істеу үшін 5 жылдан артық емес және жоғары Импакт-факторлы мақалалар пайдаланды.
	Жақсы 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл	Жұмыс ұқыпты орындалған және белгіленген уақытта тапсырылған, кемінде 4 беттен кем емес баспа мәтінде өз бетінше жазылған. Мәселе бойынша ойлар қысқаша тезистер түрінде баяндалған, бірақ дәлел келтірмей. Жұмыс мәтінде авторлар сілтемелері барлық жерде көрсетілген. Қорғау кезінде мәтінді оқымайды, әңгімелейді. Сұрақтарға жауап беру кезінде принципіалды емес қателіктер жібереді. Жұмыс істеу үшін 5 жылдан артық емес және жоғары Импакт-факторлы мақалалар пайдаланды.
	Қанағаттанарлық 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Жұмыс ұқыпты орындалған және белгіленген уақытта тапсырылған, 3 беттен кем емес баспа мәтінде өз бетінше жазылған. Мәселе бойынша ойлар дәлелдер келтірмей, шашыраңқы баяндалады. Жұмыс мәтінде авторларға сілтеме барлық жерде көрсетілмеген. Қорғау кезінде мәтінді оқиды. Сұрақтарға сенімсіз жауап береді, принципіалды қателіктер жібереді. Жұмыс істеу үшін 5 жыл бұрынғы және орташа Импакт-факторы бар мақалаларды пайдаланды.
	Қанағаттанарлықсыз 0-49 балл	Жұмыс 3 баспа парақтан аз жазылған. Ойлар шашыраңқы. Жұмыс мәтінде авторларға сілтеме жоқ. Дәлелдер жоқ. Қорғау кезінде мәтінді оқиды. Сұрақтарға жауап беру кезінде дөрекі қателіктер жіберіп, материалға бағдарланбайды. Жұмыс үшін 5 жыл бұрын және төмен Импакт-факторлы мақалаларды пайдаланды.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы		044-50/11 -
Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық		12 беттің 15 беті

АРАЛЫҚ БАҚЫЛАУ

Аралық бақылау билет сұрақтарына ауызша 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 сұрақтарына ауызша жауап беру)	Өте жақсы A + (4,0; 95-100%) A- (3,76; 90-94%)	1) билет материалының мазмұны толық ашылған; 2) материал сауатты, белгілі бір логикалық дәйектілікпен жазылған, терминология дәл қолданылған; 3) теориялық ұстанымдарды нақты мысалдармен суреттеу, оларды жаңа жағдайда қолдану бірлігі көрсетілген; 4) жауап тәуелсіз, жетекші сұрақтарсыз; 5) түсініктемелерден немесе жетекші сұрақтардан кейін түзетілетін қайталама сұрақтарды қамту кезінде бір немесе екі дәлсіздік жіберілген.
	Жақсы B+ (3,33;85-89%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33;70-74%)	Жауап негізінен «өте жақсы» бағаға қойылатын талаптарды қанағаттандырады, бірақ сонымен бірге кемшіліктердің бірі бар: 1) тұжырымда жауап мазмұнын бұрмаламайтын ұсақ олқылықтар бар; 2) жауаптың негізгі мазмұнын көрсету кезінде емтихан алушының ескертуінен кейін түзетілген бір-екі кемшілікке жол берілуі; 3) емтихан алушының ескертуінен кейін түзетілетін қайталама сұрақтарды қамту кезіндегі қате немесе екіден көп кемшіліктер орын алуы.
	Қанағаттанарлық C (2,0;65-69%) C- (1,67;60-64%) D+ (1,33;55-59%) D(1,0; 50-54%)	1) материалдың мазмұны толық емес немесе дәйексіз ашылған, бірақ материалды әрі қарай игеру үшін мәселе мен дағдылар туралы жалпы түсінік көрсетілген; 2) ұғымдарды анықтауда, терминологияны пайдалануда бірнеше жетекші сұрақтардан кейін түзетілген қиындықтар болуы немесе қателіктер жіберілуі; 3) теориялық материалды толық білмегендіктен, құзыреттіліктің, іскерліктің және дағдылардың жеткіліксіз қалыптасуының анықталуы, білім алушының теорияны жаңа жағдайда қолдана алмауы;

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		044-50/11
Методические рекомендации для практических занятий		16стр из 62 стр.

Қанағаттанарлықсыз FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	1) оқу материалының негізгі мазмұны ашылмаған; 2) оқу материалының үлкен немесе маңызды бөлігін білмеу немесе түсінбеушілік анықталуы; 3) ұғымдарды анықтауда, терминологияны пайдалану кезінде бірнеше жетекші сұрақтардан кейін түзетілмеген қателердің жіберілуі. 4) сұраққа жауаптың мүлдем болмауы. 5) жауаптан бас тартуы.
--	---

Аралық бақылау кезіндегі білім алушының билет бойынша жауап беру сапасының критерийлері

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
Әр сұрақ бойынша жалпы тах:	30	30	40
Билет бойынша жалпы тах:	100		

Қосымша № 2

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии» Методические рекомендации для практических занятий		044-50/11 17стр из 62 стр.

Электрондық ресурстар, соның ішінде, бірақ олармен шектелмейді: дерекқорлар, анимациялар тренажерлер, кәсіби блогтар, веб-сайттар, басқа электрондық анықтамалық материалдар (мысалы: бейне, аудио, дайджесттер)	КАО электронды ресурстары • Электронная библиотека ЮКМА - https://e-lib.skma.edu.kz/genres • Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) - http://rmebrk.kz/ • Цифровая библиотека «Аknurpress» - https://www.aknurpress.kz/ • Электронная библиотека «Эпиграф» - http://www.elib.kz/ • Эпиграф - портал мультимедийных учебников https://mbook.kz/ru/index/ • ЭБС IPR SMART https://www.iprbookshop.ru/auth • информационно-правовая система «Заң» - https://zan.kz/ru • Cochrane Library - https://www.cochranelibrary.com/
Электрондық оқулықтар	1. Микробиология және вирусология негіздері/ Изимова Р. https://mbook.kz/ru/index_brief/434/ 2. Основы микробиологии и вирусологии/ Успабаева А.А. https://mbook.kz/ru/index_brief/253/ 3. Алимжанова, Ғ. Т. Жеке микробиология. 1-2 бөлім [Электронный ресурс] : оқу құралы. - Электрон. текстовые дан. (60.9Мб). - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет. эл. опт. диск (CD-ROM). 4. Микробиология пәні бойынша лабораториялық жұмыстар. НарымбетоваҰ.М. , 2016 https://aknurpress.kz/login 5. Медициналық микробиология. 1-том.Арықпаева Ұ.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019https://aknurpress.kz/login 6. Медициналық микробиология. 2-том.Арықпаева Ұ.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019https://aknurpress.kz/login 7. Абдуова, С.Микробиология: Электрондық оқулық. - Жетісай : Университет "Сырдария", 2017.http://rmebrk.kz/ 8. Бияшев, К.Б., Бияшев, Б.К.Ветеринарная микробиология и иммунология : Учебник. . - 2-е изд. - Алматы, 2014. - 417 с. - http://rmebrk.kz/ 9. Бахитова Р.А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы Алматы: Эверо, - 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/ 10. Санитарлық микробиология: оқу-әдістемелік нұсқауы Алматы – 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/30/ 11. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы Дайындаған: Бахитова Р.А. Алматы: Эверо, - 2020. – 156 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/ 12. Жалпы микробиология. Оқу әдістемелік құрал./ Рахимжанова Б.К., Кайраханова Ы.О. – Алматы, Эверо, 2020. -76 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3140/ 13. Клиникалық микробиология – 1-ші басылым, 124 бет. Алматы, 2020. Эверобаспасы. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/49/ 14. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы Дайындаған: Бахитова Р.А. Алматы: Эверо, - 2020. – 156 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/ 15. Микробиология, вирусология микробиологиялық зерттеу техникасы: жинақ –

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»	
044-50/11	
Материалы	Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. - 80 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/89/ 16. Жеке микробиология: 1 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / Ғ.Т. Алимжанова, Х.С. Қонысова, М.Қ. Жанысбекова, Ғ.Қ. Еркекулова. - Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. - 380 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3081/ 17. Жеке микробиология: 2 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / Ғ.Т. Алимжанова, Х.С. Қонысова, М.Қ. Жанысбекова, Ғ.Қ. Еркекулова. - Алматы: «Эверо» баспасы, 2016. - 272 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3082/ 18. Микроорганизмдер экологиясы. Дезинфекция. Стерилизация. Оқу-әдістемелік құралы / Б.А. Рамазанова, А.Л. Котова, Қ.Қ. Құдайбергенұлы, Г.Р. Әмзеева. - Алматы, 2020, 96 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/821/ 19. Стамқұлова А.Ә., Құдайбергенұлы Қ. Қ., Рамазанова Б.А. Жалпы және жеке вирусология: оқу-әдістемелік құрал / А.Ә. Стамқұлова, Қ.Қ. Құдайбергенұлы, Б.А. Рамазанова. - Алматы: Эверо, 2020 ж. - 376 бет https://www.elib.kz/ru/search/read_book/907/ 20. Микроорганизмдер морфологиясы / Б.А. Рамазанова, А.Л. Котова, Қ.Қ. Құдайбергенұлы және т.б.: Оқу-әдістемелік құрал - Алматы, 2020. 128 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/898/ 21. Санитарно – микробиологическая характеристика воды. Количественный и качественный состав.: учеб. пособие. М.У. Дусмагамбетов, А.М. Дусмагамбетова – Алматы, издательство «Эверо» -2020 – 140 chhttps://www.elib.kz/ru/search/read_book/170/ 22. Общая и частная вирусология. Жалпы және жеке вирусология. Пособие для студентов медицинских и биологических специальностей. Алматы: Эверо, 2020. – 84 ст. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2759/ 23. B. T. Seytkhanova, Sh. Zh. Kurmanbekova, Sh.T. Polatbekova, Sh.Zh. Gabdrakhmanova, A.N. Tolegen. CAUSATIVE AGENTS OF ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIOUS DISEASES (influenza virus, adenovirus, coronavirus) (I part) http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Illustrated-teach.-material-eng-2.pdf 24. B.T. Seytkhanova, Sh. Zh. Kurmanbekova, Sh.T. Polatbekova, Sh.Zh. Gabdrakhmanova, A.N. Tolegen. Pathogens of children's viral infections (measles, rubella, chickenpox and mumps virus) (Part II) http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/illustrated-textbook.pdf 25. B.T. Seytkhanova, A.A. Abdramanova, A.N. Tolegen, P. Vinothkumar Lecture complex on the subject "Microbiology and immunology "(General Microbiology) http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Lecture-complex-General-Microbiology-2022.pdf 26. B.T. Seytkhanova, A.A. Abdramanova, A.N. Tolegen, P. Vinothkumar LECTURE COMPLEX ON THE SUBJECT "MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY"(Private Microbiology) http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Lecture-complex-Private-Microbiology-2022.pdf
Әдебиет	Негізгі әдебиеттер 1. Жеке микробиология. 1 бөлім. Медициналық бактериология : оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет. 2. Жеке микробиология. 2 бөлім. Медициналық протозоология, микология және вирусология : оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 272 бет. с. 3. Медициналық микробиология, вирусология және иммунология : оқулық. 2 томдық. 1 том / қазақтіліне ауд. Қ. Құдайбергенұлы ; ред. В. В. Зверев. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 416 бет с. - 4. Медициналық микробиология, вирусология және иммунология: оқулық. 2 томдық.

5. Murray P. R., Rosenthal K. S., Pfaller M. A. Medical Microbiology. - Mosby, 2015
6. W. Levinson McGraw-Hill. Review of Medical Microbiology and Immunology, 2014
7. Арықпаева Ү. Т. Медициналық микробиология. Т. 1 : оқу құралы /. - 3-ші бас. толық қайта өңделген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 376 б.
8. Арықпаева Ү. Т. Медициналық микробиология. Т. 2 : оқу құралы. - 3-ші бас. толық қайта өңделген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 442 б.

1. Бахитова, Р. А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы: оқу құралы. - ; Атырау облыстық біліктілігін арттыратын және қайта даярлайтын ин-т басп. ұсынған. - Алматы : Эверо, 2014.
2. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. В. Зверева. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ДПО "Российская мед. акад. последипломного образования" Мин. здравоохранения РФ. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 360 с.
3. Байдүйсенова Ә. Ә. Клиникалықмикробиология :оқуқұралы. - 2-ші бас. - Алматы : ЭСПИ, 2023. - 124 бет с
4. Saparbekova A.A. Microbiology and virology : educ. manual. - Second Edition. - Almaty :ЭСПИ, 2023. - 188 с
5. Основы диспансеризации и иммунопрофилактики детей в работе врача общей практики : учебное пособие / М. А. Моренко [и др.]. - Алматы :Newbook, 2022. - 236 с.
6. Gladwin Mark T. Clinical microbiology made ridiculously simple / Mark T. Gladwin, William Trattler, Scott C. Mahan . - 7th ed. - Miami :MedMaster, Ins, 2016. - 413 p.
7. Usmlе Step 1. Immunology and microbiology : Lecturer notes / Alley Tiffany L. [et. al.]. - New York, 2019. - 511 p. - (Kaplan Medical)