

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық	044-50/11 - 12 беттің 1 беті

Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық

Пән: Микробиология, вирусология және паразитология

Пән коды: MVP 2208

Мамандық : 6В10111 «Қоғамдық денсаулық»

Оқу сағатының көлемі (кредит): 150 сағат (5 кредит)


Курс - 2, оқу семестрі - IV

Өзіндік жұмыс: 100 сағат

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық	044-50/11 - 12 беттің 2 беті

«Микробиология, вирусология және паразитология» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасына (силлабус) сәйкес әзірленген және кафедра отырысында талқыланды.

Хаттама № 106 « 26 » 05 2023 ж

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

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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 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. 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. 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.

O'NTUSTIK-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 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. 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. 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

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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 5 беті	

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

2. Мақсаты: Иммунологиялық препараттардың түрлерімен таныстыру.

3. Тапсырмалар:

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. 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. Жұқпалы 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. 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.

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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 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. 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, Цилио-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.

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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 7 беті	

24. Ерекше қасиеттерге ие инфекциялық агенттер – вириоидтер 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 кобеюі.
 30. Бактерия ферменттерінің негізгі ферменттері және олардың жіктелуі.
 31. Өсу факторлары.
 32. Бактерияның таза дақылды бөлудің бірінші кезеңі.
 33. Арнайы микробиологиялық терминдерге анықтама беріңіз: «түр», «штамм», «клон», «коллония», «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. Универсальді 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 тбойынша 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. Орындау критерийлері:** Қосымша №1
- 6. Тапсыру мерзімі:** 8 апта
- 7. Әдебиет:** Қосымша №2

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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 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. 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 оқшаулау әдісі.

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

5. 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

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық	044-50/11 - 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. **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. **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.

O'NTUSTIK-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 10 беті

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

5. 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 әкілдерінің зақымдау, даму циклы, морфологиясы, экологиялық ерекшеліктері. Адам гельминттерінің географиялық таралуы. Бауыр сорғышы мен фасциолипсистиң 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. 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.

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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. Тиффтің 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. Қызамық вирусының морфологиясы, химиялық құрамы және антигендік құрылымы.
35. Қызылша вирусын өсіру, көбейту, профилактикасы мен эпидемиология.
36. Қызамықтың патогенезі, клиникасы және иммунитет ерекшеліктері.
37. Қызамықтың зертханалық диагностикасы.
38. Қызамықтың 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

OÑTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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

4. Орындау түрі: аралық бақылауды бағалау (билет сұрақтары бойынша ауызша жауап)
 5. Орындау критерийлері: Қосымша №1
 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.
Бақылау формасы	Баға	Бағалау критерийлері
Жазбаша шығармашылық жұмысты дайындау (эссе)	Жақсы B+ (3,33; 85-89%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%) Өте жақсы A (4,0; 95-100%) Қанағаттанарлық A- (3,67; 90-94%)	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 тақырыпқа қатысты негізгі бөлімнің мазмұнынан қисынды туындайтын негізгі бөлімнің мазмұнынан қисынды туындайтын
	С (2,0; 65-69%) C- (1,67; 60-64%)	Презентация өз бетінше, уақытында, көлемі 20 слайдтан кем емес орындалды. Кем дегенде 5 әдеби дереккөз пайдаланылды.
Жазбаша шығармашылық жұмысты дайындау (эссе)	Жақсы D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%) B- (2,67; 75-79%)	Тақырыптың мазмұнына толық қорғауларын барлық сұрақтарға жауап беру кезінде қысқаша қысқартып берген. Тезис нақты тұжырымдалған. Негізгі бөлігінде қисынды байланыстырылған, бірақ ұсынылған тезис жеткілікті дәрежеде дәлелденбеген. Бірлі-жарым нақты дәлсіздіктер бар.
	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 мазмұнына толық қорғауларын барлық сұрақтарға жауап беру кезінде бір-бір қателіктер берілген. Оз материалын 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. Дәрекі сөйлеу қателері бар.

Жазбаша шығармашылық жұмысты дайындау (эссе)

O'NTUSTIK-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

Жағдайлық есептерді құрастыру

Бақылау формасы	Баға	Бағалау критерийлері
Бақылау формасы	Өткізді 95-100 балл	Білім алушы Батаулы критерийлерін көрсетті, материалды терең білгенін көрсетті, ситуациялық
Ғылыми мақалаларды талдау	Өткізді 95-100 балл 90-94 балл	Жұмыс құрастырушылардың бірі болып қолданудағы табиғи антибиотиктермен емделудің маңызын өз бетінше жазылған Мәселе бойынша микроблардың көрсеткіштеріне қатысты деректерді баяндаған.
	Жаксы 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл	Жұмыс мәтнінде есептер құрастыру ерекшеліктері бар екендігінің Қорғау кезінде принципалды қысқартып, әңгімелерді барлығымен қалдырмай, қысқартып қалады. Автордың жұмыс істеу ерекшеліктері жанындағы емес, микробиологиялық зерттеулердің факторларын пайдалануға ерекшеліктері бар.
	Қанағаттанарлық 85-89 балл 80-84 балл 75-79 балл 70-74 балл	Жұмыс алушы ситуациялық жасау бұйрығын қолдануда талпыныстар көрсетіп, өзінше емес баспа мәтіндері өз бетінше жазылған. Мәселе бойынша ойлар қысқартып, материалды ұйымдастыруға қатысты қысқартып қалады. Жұмыс мәтнінде ауаушылар кезіндегі ерекшеліктеріне қатысты деректерді қысқартып, әңгімелерді қысқартып қалады.
	Қанағаттанарлықсыз 0-49 балл	принципалды емес қателіктерді ескеріп, жұмыс істеу үкіметтік тұлғадан дәрігерлік көрсеткіштерді. Жоғарыдағы факторды мақалалар пайдаланды, симптомдарын анықтай
	Қанағаттанарлық 65-69 балл 60-64 балл 50-54 балл	Жұмыс құрастырушылардың бірі болып қолданудағы табиғи антибиотиктермен емделудің маңызын өз бетінше жазылған. Мәселе бойынша ойлар дәлелдер келтірмей, шашыраңқы баяндалады. Жұмыс мәтнінде авторларға сілтеме барлық жерде көрсетілмеген. Қорғау кезінде мәтінді оқиды. Сұрақтарға сенімсіз жауап береді, принципалды 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 мәтнінде авторларға сілтеме жоқ. Дәлелдер жоқ. Қорғау кезінде мәтінді оқиды. Сұрақтарға жауап беру кезінде дерекі қателіктер жіберіп, материалға бағдарланбайды. Жұмыс үшін 5 жыл бұрын және төмен Импакт-факторы мақалаларды пайдаланды.
Жағдайлық есептерді құрастыру		

Ғылыми мақалаларды талдау

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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

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;

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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

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

Қазақ тілінде:

Негізгі:

1. Жеке микробиология. 1 бөлім. Медициналық бактериология : оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет. с.
2. Жеке микробиология. 2 бөлім. Медициналық протозоология, микология және вирусология : оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 272 бет
3. Бахитова, Р. А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы: оқу құралы / Р. А. Бахитова. - ; Атырау облыстық біліктілігін арттыратын және қайта даярлайтын ин-т басп. ұсынған. - Алматы : Эверо, 2014. - 160 бет. с.
4. Нуржанова, А. У. Микробиология және вирусология: оқу құралы / А.У.Нуржанова, М.Ш.Сералиева, Н.У.Абдукасымова. - ; Шымкент мед. колледж.оқу-әдіст. кеңесінде талқыланып, баспаға ұсынған. - Шымкент : "Нұрлы Бейне", 2012. - 272 бет. с.

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	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 16 беті	

5. Нуржанова, А. У. Микробиология және вирусология пәндерінен лекциялар жинағы: оқу құралы / А. У. Нуржанова, М. Ш. Сералиева, Н. У. Абдукасымова. - Шымкент : "Нұрлы Бейне", 2012. - 272 бет с.

Қосымша:

1. Жалпы микробиология (оқу-әдістемелік құрал). Микробиология кафедрасының профессорлары Б.А. Рамазанова, А.Л. Котова, Қ.Қ. Құдайбергенұлы, оқытушылар: Б.М. Хандиллаева, Г.Р. Амзеева, Т.С. Бегадилова, А.М. Бармакова, Д.Ж. Батырбаева. Алматы-2006,176 б.
2. Жеке микробиология (оқу-әдістемелік құрал). Микробиология кафедрасының профессорлары Б.А. Рамазанова, А.Л. Котова, Қ.Қ. Құдайбергенұлы, доценттер С.Ш. Шакиев, А.А.Стамкулова, Н.Т. Таурбаева, оқытушылар: Б.М. Хандиллаева, Г.Р. Амзеева, Т.С. Бегадилова, А.М. Бармакова, Д.Ж. Батырбаева. Алматы-2006,176 б.
3. Рамазанова Б.А., Қ. Құдайбергенұлы, А.Л. Котова және т.б.-Жалпы микробиология. Оқу-әдістемелік құрал.-Алматы. 2008 ж. 391 бет.
4. Рамазанова Б.А., Құдайбергенұлы Қ. Медициналық микробиология оқулық- Алматы 2010
5. Жеке бактериология: оқу құралы/ Б.А. Рамазанова (ж.б.).-Алматы: Б.ж., 2010.-32 экз.
6. У.Т. Арықпаева, А.Н. Саржанова, Е.Х. Нуриев. Медициналық микробиология оқу құралы 1-2 том.-Қарағанды 2012.
7. Арықпаева, Ү. Т. Медициналық **микробиология**. Т. 1 : оқу құралы . - Қарағанды : ЖК "Ақ Нұр", 2012. – 100 экз.
8. Арықпаева, Ү. Т. Медициналық **микробиология**. Т. 2 : оқу құралы . - Қарағанды : ЖК "Ақ Нұр", 2012. – 100 экз.

Электронды басылымдар:

1. Алимжанова, Ғ. Т. Жеке микробиология. 1-2 бөлім [Электронный ресурс] : оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова. - Электрон. текстовые дан. (60.9Мб). - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет. эл. опт. диск (CD-ROM).
2. Шоқанов, Н. Микробиология [Электронный ресурс] : оқулық / Н. Шоқанов, С. Сағындықова, Ф. Серікбаева. - Электрон. текстовые дан. (24,9 Мб). - Алматы : Арыс баспасы, 2003. - 192 эл. опт. Диск

Электронная база

Электронды кітапхана	http://lib.ukma.kz
Электронды каталог	
ішкі пайдаланушылар үшін	http://10.10.202.52
сыртқы пайдаланушылар үшін	http://89.218.155.74
Республикалық жоғары оқу орындары аралық электронды кітапхана	http://rmebrk.kz/
«Студент кеңесшісі» Медициналық ЖОО электронды кітапханасы	http://www.studmedlib.ru
«Параграф» ақпараттық жүйе	https://online.zakon.kz/Medicine
«Медицина» бөлімі	
«Заң» құқықтық ақпараттың электронды дереккөзі	https://zan.kz

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы Білім алушының өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулық	044-50/11 - 12 бетгің 17 беті	

Ғылыми электрондық кітапхана
 «BooksMed» электронды кітапханасы
 «Web of science» (Thomson Reuters)
 «Science Direct» (Elsevier)
 «Scopus» (Elsevier)
 PubMed

<https://elibrary.ru/>
<http://www.booksmed.com>
<http://apps.webofknowledge.com>
<https://www.sciencedirect.com>
www.scopus.com
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>