

|   |   |
|---|---|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| «Морфологиялық пәндер» кафедрасы  | №81-11-2024   |
| «Медициналық генетика негіздерімен молекулалық биология» пәні бойынша бақылау-өлшеуіш құралдары           | 8 беттің 1 беті   |

**Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі**  
**«Оңтүстік Қазақстан Медицина Академиясы» АҚ жанындағы**  
**медицина колледжі**

**БАҚЫЛАУ-ӨЛШЕУІШ ҚҰРАЛДАРЫ**

**Пән атауы: «Медициналық генетика негіздерімен молекулалық биология»**

**Мамандығы:** 09160100 «Фармация»

**Біліктілігі:** 4S09160101 «Фармацевт»

**Оқу түрі:** күндізгі

**Оқудың нормативтік мерзімі:** 2 жыл 10 ай

**Пән индексі:** ЖКП 03

**Курс:** 1 курс

**Семестр:** I семестр

**Пән атауы:** «Медициналық генетика негіздерімен молекулалық биология»

**Қорытынды бақылау түрі:** диф.сынақ

**Барлық сағаттардың/кредиттердің жалпы жүктемесі KZ-** 72 сағат/3 кредит

**Аудиториялық – 72**

**Шымкент, 2024 ж.**

|   |   |  |
|---|---|--|
| OҢTҮСТІК-QAZAQSTAN<br>MEDISINA<br>AKADEMIASY<br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ     | <br>SKMA<br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br>MEDICAL<br>ACADEMY<br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| «Морфологиялық пәндер» кафедрасы  | №81-11-2024   |  |
| «Медициналық генетика негіздерімен молекулалық биология» пәні бойынша бақылау-өлшеуіш құралдары | 8 беттің 2 беті   |  |

«Морфологиялық пәндер» кафедрасының мәжілісінде қаралды.

Хаттама № 1 «27» 08 2024ж.

Кафедра меңгерушісі:  А.К. Ералхан

|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br><b>SKMA</b><br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| «Морфологиялық пәндер» кафедрасы  |  | №81-11-2024  |
| «Медициналық генетика негіздерімен молекулалық биология» пәні бойынша бақылау-өлшеуіш құралдары           |  | 8 беттің 3 беті  |

### №1 Аралық бақылау

1. Жасушаның молекулалық биологиясы.
2. Медициналық генетика пәні және оның міндеттері, негізгі даму кезеңдері.
3. Ақуыздардың құрылысы және атқаратын қызметі.
4. Ақуыз биосинтезі.
5. Нуклеин қышқылдарының қызметі мен құрылысы, биосинтезі.
6. ДНҚ репликациясы.
7. Трансляция дегеніміз не?
8. Транскрипция механизмдері.
9. Жасушаның генетикалық аппараты.
10. Генетикалық гомеостаз.
11. Жасушаның негізгі компоненттерінің молекулалық құрылымы және қызметі.
12. Жасушаның құрамындағы бейорганикалық және органикалық заттар.
13. Жасуша тіршілігіндегі мембрананың ерекшелігі.
14. Мембрана арқылы тасымал.
15. Жасушаға сигнал берудің негізгі кезеңдері.
16. Бағаналы жасушалар.
17. Жасушаның бөлінуі. Митоз және оның фазалары.
18. Мейоз және оның фазалары.
19. Жасушаның тұқым қуалау аппараты. Хромосомалар.
20. Хромосоманың құрылысы және қызметі.
21. Митохондрия.
22. Жасушаның бөлінуі.
23. Телефаза.
24. Анафаза.
25. Профаза.
26. Метафаза.
27. Жасушааралық сигнализация.
28. Гормондар дегеніміз не?
29. Активті транспорт.
30. Пассивті транспорт.
31. Биомембраналар.
32. Мембрана липидтері.
33. Липидтер және көмірсулар.
34. Минералды тұздар.
35. Ядро құрылысы.
36. Цитоплазма құрылысы.
37. Жасуша органоидтары.
38. Эндоплазмалық тор.
39. Жасушалық мембрана.
40. Гомеостазды сақтаудың физиологиялық механизмі.
41. Гендердің жіктелуі.
42. Генетикалық код.
43. ДНҚ құрылымы.
44. ДНҚ полимераздары.
45. РНК дегеніміз не?
46. Нуклеотидтер және азоттық негіздер.

|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br><b>SKMA</b><br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| «Морфологиялық пәндер» кафедрасы  | №81-11-2024  |  |
| «Медициналық генетика негіздерімен молекулалық биология» пәні бойынша бақылау-өлшеуіш құралдары           | 8 беттің 4 беті  |  |

47. Жоғары молекулалы пептидтер.
48. Геном дегеніміз не?
49. Туыстық неке.
50. Генетика туралы түсінік.

## №2 Аралық бақылау.

1. Хромосомалық аурулар.
2. Тұқым қуалайтын аурулар.
3. Жасушалық цикл реттелуі.
4. Цитосклеттің рөлі.
5. Даму генетикасы.
6. Онтогенездің генетикалық механизмі.
7. Тератогенез. Дамудың туа пайда біткен ақаулықтарының жасушалық тетіктері.
8. Қартаю теориясы. Канцерогенез.
9. Медициналық генетика негіздері.
10. Г.Мендель заңдары.
11. Ағзалардың генетикалық жүйесі.
12. Тұқым қуалайтын ауруларды алдын алу әдістері және емдеу жолдары.
13. Тұқым қуалаушылықтың негізгі заңдылықтары.
14. Популяциялық генетика негіздері.
15. Адамның экологиялық генетикасы. Фармакогенетика.
16. Экогенетика және фармакогенетика негіздері.
17. Сыртқы орта әрекеттеріне ағзаның тұқым қуалайтын патологиялық реакциялары.
18. Гендердің экспрессиялануының өзгеруі.
19. Генетип дегеніміз не?
20. Эукариот гендерінің экспрессиясы реттелу кезеңдері.
21. Атмосфера ластануы.
22. Қаршаған ортаны қорғау.
23. Фармогенетика.
24. Харди-Вайнберг заңы.
25. Х.Вайнберг тәжірибесі.
26. Кроссинговер.
27. Тұқым қуалаушылықтың хромосомалық теориясы.
28. Г.Мендель тәжірбиесі.
29. Генетикалық жүйе.
30. Гендердің өзара әрекеттесуі.
31. Цитогенетикалық әдіс.
32. Биохимиялық әдіс.
33. Популяциялық әдіс.
34. Генеологиялық әдіс.
35. Генетика туралы түсінік.
36. Планцентация.
37. Имплантация.
38. ТБДА жіктелуі.
39. Сперматоцитарлық фаза.
40. Сперматогенез: кезеңдері және олардың сипаттамалары.
41. Эмбриональды даму.

|   |  |
|---|--|
| ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| «Морфологиялық пәндер» кафедрасы  | №81-11-2024  |
| «Медициналық генетика негіздерімен молекулалық биология» пәні бойынша бақылау-өлшеуіш құралдары           | 8 беттің 5 беті  |

42. Аралық филаменттер.
43. Микрофиламенттердің қызметі.
44. Микротүтікшелер және центросома.
45. Пресинтездік кезең.
46. Хромосоманың құрылысы және қызметін білу.
47. Эдвардс синдромы.
48. Даун синдромы.
49. Шершевский-Тернер синдромы.
50. Клайнфельтер синдромы.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН  
MEDISINA  
AKADEMIASY



SOUTH KAZAKHSTAN  
MEDICAL  
ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

«Морфологиялық пәндер» кафедрасы

№81-11-2024

«Медициналық генетика негіздерімен молекулалық биология» пәні бойынша бақылау-өлшеуіш құралдары

8 беттің 6 беті

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН  
MEDISINA  
AKADEMIASY



SOUTH KAZAKHSTAN  
MEDICAL  
ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

«Морфологиялық пәндер» кафедрасы

№81-11-2024

«Медициналық генетика негіздерімен молекулалық биология» пәні бойынша бақылау-өлшеуіш құралдары

8 беттің 7 беті

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН  
MEDISINA  
AKADEMIASY



SOUTH KAZAKHSTAN  
MEDICAL  
ACADEMY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

«Морфологиялық пәндер» кафедрасы

№81-11-2024

«Медициналық генетика негіздерімен молекулалық биология» пәні бойынша бақылау-өлшеуіш құралдары

8 беттің 8 беті