



ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «фармацевтикалық пәндер» кафедрасы «Фармацевтикалық химия» пәнінен бақылау- өлшегіш құралдары		77/11 - (2025-2026) 12 беттің 16-сі

**«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ
жанындағы медицина колледжі**

БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

Бағдарламаның 1,2 аралық бақылауға арналған сұрақтары

**Пән: «Фармацевтикалық химия»
Мамандық: 09160100 - «Фармация»
Біліктілігі: 4S09160100 - «Фармацевт»**

Курс: 2

Семестр: 3

Қорытынды бақылау: дифференциалды сынақ

Барлық сағаттардың/кредиттердің жалпы сағат саны KZ: 120/5

Аудиториялық сабақ: 36

Симуляция: 84

Шымкент, 2025

ONTUSTIK KAZAKHSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHISTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «фармацевтикалық пәндер» кафедрасы «Фармацевтикалық химия» пәнінен бақылау-өлшегіш құралдары		77/11 - (2025-2026) 12 беттің 26еті	

Құрастырған: А.Н. Турдыбаева

«Фармацевтикалық пәндер» кафедрасы отырысында қаралды және ұсынылды.

Хаттама № 1 «27» 08 2025 ж.

«Фармацевтикалық пәндер» кафедрасының меңгерушісі Р.Е. Ботабаева

ПЦК отырысында қаралды

Хаттама № 1 «27» 08 2025 ж.

ПЦК төрайымы Р.Е. Ботабаева

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «фармацевтикалық пәндер» кафедрасы		77/11 -
«Фармацевтикалық химия» пәнінен бақылау- өлшегіш құралдары		(2025-2026)
		12 беттің 3беті

1. АРАЛЫҚ БАҚЫЛАУҒА АРНАЛҒАН БАҒДАРЛАМА СҰРАҚТАРЫ

I АРАЛЫҚ БАҚЫЛАУ:

1. Фармацевтикалық талдау. Фармацевтикалық талдаудың өзіне тән ерекшеліктері мен түрлері. Объектіге және қойылған талапқа байланысты фармацевтикалық талдаудың критерийлері.
2. Фармакопеяның жалпы ережелері, жалпы және жеке мақалалар, олардың өзара байланысы
3. Дәрілік заттардың өзі екендігін анықтауда қолданылатын физикалық қасиеттері.
4. ҚР МФ бойынша «Ерігіштік» термині. ҚР МФ қабылдаған ерігіштікті белгілеу тәсілдері.
5. ҚР МФ «Иондар мен функциональды топтарды идентификациялау реакциялары» жалпы мақаласына сәйкес дәрілік заттарды идентификациялау
6. Д.И. Менделеевтің периодтық жүйесіндегі VII топ элементтерінің химиялық қасиеттері.
7. Дәрілік заттардың ерігіштігі зерттелетін заттың жалпы анықтау сипаттамасы.
8. Дәрілік препараттардың түсі, өзі екендігі мен тазалығының салыстырмалы көрсеткіші.
9. Дәрілік заттарды идентификациялаудағы физикалық константаларының маңызы.
10. Дәрілік заттарды идентификациялауда анықтауда қолданылатын химиялық қасиеттері.
11. Дәрілік заттардың тазалығын анықтайтын жалпы фармакопеялық жағдайлар.
12. Дәрілік заттардағы қоспалардың болу себептері. Қоспалардың жіктелуі. Қоспаларды анықтауға қойылатын жалпы талаптар.
13. Дәрілік заттардың тазалығын анықтайтын жалпы фармакопеялық жағдайлар. Қоспаларды физикалық және химиялық қасиеттері бойынша анықтау: рН ортасы, қышқылдығы және негізділігі, мөлдірлігі, лайлық дәрежесі, ерітіндінің түстілігі.
14. Дәрілік заттардың тазалығын анықтайтын жалпы фармакопеялық жағдайлар. Дәрілік заттардағы органикалық және тотықсыздандырғыш заттарды, органикалық еріткіштердің қалдық мөлшерін, суды және ұшқыш заттарды, күлді анықтайтын жалпы әдістер.
15. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопеялық әдістер. ҚР Мемлекеттік фармакопеясының жалпы мақалалары. Органикалық дәрілік заттардағы азотты, фосфорды, күкіртті, галогендерді анықтау.
16. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопеялық әдістер. Титриметриялық әдістер: сулы және сусыз ортадағы қышқылнегіздік титрлеу, комплексонометрия, аргентометрия, йодометрия, нитритометрия.
17. Галогенидтер дәрілік препараттарының жіберілетін және жіберілмейтін қоспаларын анықтау.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «фармацевтикалық пәндер» кафедрасы			77/11 -	
«Фармацевтикалық химия» пәнінен бақылау- өлшегіш құралдары			(2025-2026)	
			12 беттің 4беті	

18. Кальций, магний, барий және олардың қосылыстарына салыстырмалы мінездеме беріңіз, олардың жалпы қасиеттерінің талдауда қолданылуын көрсетіңіз, медицинада қолданылуы.
19. Жоғары тазалықты, тазартылған және шаншуға арналған судың жіберілетін және жіберілмейтін қоспалар.
20. Сутегі асқын тотығы дәрілік препараттары, натрий тиосульфатының физикалық және химиялық қасиеттері.
21. Сутегі асқын тотығы дәрілік препараттарының тұрақтылығына әсер ететін факторлар
22. Шаншуға арналған судағы пирогенді заттарды анықтау әдісі.
23. Сутегі асқын тотығы дәрілік препараттары, натрий тиосульфатының физикалық және химиялық қасиеттері.
24. Натрий гидрокарбонаты, литий карбонаты, бор қышқылы, натрий тетраборатының физикалық және химиялық қасиеттер
25. Д.И. Менделеев периодтық жүйесінің V-III топтар элементтерінің туындылары алу жолдары. Химиялық құрылысы мен фармакологиялық әсері арасындағы байланысы.
26. Натрий гидрокарбонаты мен литий карбонатының сандық мөлшерін анықтау әдістері
27. Натрий гидрокарбонатының тұрақтылығына әсер ететін факторлар.
28. Бор қышқылының сандық мөлшерін анықтау ерекшеліктері
29. Магний және кальций препаратының сандық мөлшерін анықтайтын фармакопоялық әдістер.
30. Медицинада қолданылуына байланысты барий сульфатының тазалығына қойылатын талаптар.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «фармацевтикалық пәндер» кафедрасы		77/11 -
«Фармацевтикалық химия» пәнінен бақылау- өлшегіш құралдары		(2025-2026)
		12 беттің 5беті

II Аралық бақылау

1. Органикалық дәрілік заттардың жіктелуі, номенклатурасы. Талдау ерекшеліктері, органикалық дәрілік препараттарды идентификациялау ерекшеліктері
2. Органикалық дәрілік заттарды функционалдық топтары бойынша идентификациялау.
3. Фенол тобының дәрілік заттары: фенол, тимол, резорцин. Қасиеттері, сапасына қойылатын талаптар және жалпы және жеке талдау әдістері.
4. Органикалық қосылыстардың галогентуындыларын талдаудың жалпы әдістері.
5. Тотығу-тотықсыздану және қышқыл-негіздік реакциялар типтері нәтижесінде алу тәсілдері мен бұзылу процестеріне байланысты НҚ қарастырылған қоспаларға сипаттама.
6. Спирттердің қолданылуы, алу көздері мен тәсілдеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар.
7. Спирттер және олардың өзі екендігін анықтау, тазалығына қойылатын талаптар, медицинада қолданылуы олардың қандай физикалық және химиялық қасиеттеріне негізделген.
8. Спирттердің өзі екендігі, тазалығы және сандық анықтауында физикалық және химиялық реакциялардың маңызы
9. Спирттердің қышқыл-негіздік, тотығу-тотықсыздану қасиеттері және олардың фармацевтикалық талдауда қолданылуы.
10. Альдегидтер және олардың туындыларының қолданылуы, алу көздері мен тәсілдеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар.
11. Альдегидтерге тән тотығу және нуклеофильді қосып алу реакциялары.
12. Карбон қышқылдары және олардың туындылары, қанықпаған полиоксикарбон қышқылы лактондарының медицинадағы маңызы.
13. Карбон қышқылдары және олардың туындыларының медицинада қолданылуының алғышарттары. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері.
14. Карбон қышқылдары және олардың туындыларының физико-химиялық қасиеттері мен идентификациясы.
15. Амин қышқылдарының қолданылуы, алу көздері мен тәсілдеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар.
16. Амин қышқылдары туындыларының өзі екендігі, тазалығы және сандық анықтауында физикалық және химиялық реакциялардың маңызы.
17. Эфирлердің қолданылуы, алу көздері мен тәсілдеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар.
18. Эфирлердің өзі екендігі, тазалығы және сандық анықтауында физикалық және химиялық реакциялардың маңызы.
19. Медициналық және наркозға арналған эфирлердің сапасына қойылатын талаптарына сәйкес талдау әдістері.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «фармацевтикалық пәндер» кафедрасы		77/11 -
«Фармацевтикалық химия» пәнінен бақылау- өлшегіш құралдары		(2025-2026)
		12 беттің 6беті

20. Жай эфирлердің химиялық қасиеттері. Жай эфирлердің концентрлі минералды қышқылдармен реакциясы.
21. Фенолқышқыл, фенилсірке және фенилпропион қышқылдары туындыларының химиялық құрылысы мен фармакологиялық әсері арасындағы байланысы.
22. Фенолқышқыл, фенилсірке, фенилпропион қышқылы туындыларның дәрілік препараттарының алу жолдары.
23. Ароматты қышқылдардың алу жолдары және басқа процесстерге (тотығу, гидролиз және т.б.) байланысты НҚ-та көрсетілген қоспалардың сипаттамасы.
24. Ароматты қышқылдардың физикалық, химиялық қасиеттері. Дәрілік заттарды стандарттау және бақылау әдістері.
25. Ароматты қышқылдар туындылары дәрілік препараттарының физикалық қасиеттері бойынша (ерігіштігі, балқу температурасы және т.б.) сапасын бақылау көрсеткіштері.
26. Салицил қышқылының амидтері мен күрделі эфирлерінің жеке және жалпы талдау әдістері.
27. Көмір қышқылының амидтерінің қолданылуы, алу көздері мен тәсілдеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар
28. Көмір қышқылының амидтерінің химиялық құрылымы мен физикалық және химиялық қасиеттерін салыстырмалы бағалауда әсерімен байланысы.
29. Көмір қышқылының туындыларының өзі екендігі, тазалығы және сандық анықтауында физикалық және химиялық реакциялардың маңызы.
30. Көмір қышқылының амидтерінің медицинадағы маңызы. Аталған топ препараттарының қолданылуы, алу көздері мен тәсілдеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар.

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «фармацевтикалық пәндер» кафедрасы		77/11 -
«Фармацевтикалық химия» пәнінен бақылау- өлшегіш құралдары		(2025-2026)
		12 беттің 7беті

АРАЛЫҚ АТТЕСТАТТАУҒА АРНАЛҒАН БАҒДАРЛАМА СҰРАҚТАРЫ

1. Фармацевтикалық талдау. Фармацевтикалық талдаудың өзіне тән ерекшеліктері мен түрлері. Объектіге және қойылған талапқа байланысты фармацевтикалық талдаудың критерийлері.
2. Фармакопеяның жалпы ережелері, жалпы және жеке мақалалар, олардың өзара байланысы
3. Дәрілік заттардың өзі екендігін анықтауда қолданылатын физикалық қасиеттері.
4. ҚР МФ бойынша «Ерігіштік» термині. ҚР МФ қабылдаған ерігіштікті белгілеу тәсілдері.
5. ҚР МФ «Иондар мен функциональды топтарды идентификациялау реакциялары» жалпы мақаласына сәйкес дәрілік заттарды идентификациялау
6. Д.И. Менделеевтің периодтық жүйесіндегі VII топ элементтерінің химиялық қасиеттері.
7. Дәрілік заттардың ерігіштігі зерттелетін заттың жалпы анықтау сипаттамасы.
8. Дәрілік препараттардың түсі, өзі екендігі мен тазалығының салыстырмалы көрсеткіші.
9. Дәрілік заттарды идентификациялаудағы физикалық константаларының маңызы.
10. Дәрілік заттарды идентификациялауда анықтауда қолданылатын химиялық қасиеттері.
11. Дәрілік заттардың тазалығын анықтайтын жалпы фармакопеялық жағдайлар.
12. Дәрілік заттардағы қоспалардың болу себептері. Қоспалардың жіктелуі. Қоспаларды анықтауға қойылатын жалпы талаптар.
13. Дәрілік заттардың тазалығын анықтайтын жалпы фармакопеялық жағдайлар. Қоспаларды физикалық және химиялық қасиеттері бойынша анықтау: рН ортасы, қышқылдығы және негізділігі, мөлдірлігі, лайлық дәрежесі, ерітіндінің түстілігі.
14. Дәрілік заттардың тазалығын анықтайтын жалпы фармакопеялық жағдайлар. Дәрілік заттардағы органикалық және тотықсыздандырғыш заттарды, органикалық еріткіштердің қалдық мөлшерін, суды және ұшқыш заттарды, күлді анықтайтын жалпы әдістер.
15. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопеялық әдістер. ҚР Мемлекеттік фармакопеясының жалпы мақалалары. Органикалық дәрілік заттардағы азотты, фосфорды, күкіртті, галогендерді анықтау.
16. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопеялық әдістер. Титриметриялық әдістер: сулы және сусыз ортадағы қышқылнегіздік титрлеу, комплексонометрия, аргентометрия, йодометрия, нитритометрия.
17. Галогенидтер дәрілік препараттарының жіберілетін және жіберілмейтін қоспаларын анықтау.
18. Кальций, магний, барий және олардың қосылыстарына салыстырмалы мінездеме беріңіз, олардың жалпы қасиеттерінің талдауда қолданылуын көрсетіңіз, медицинада қолданылуы.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SKMA -1979- MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «фармацевтикалық пәндер» кафедрасы		77/11 -
«Фармацевтикалық химия» пәнінен бақылау- өлшегіш құралдары		(2025-2026)
		12 беттің 8беті

19. Жоғары тазалықты, тазартылған және шаншуға арналған судың жіберілетін және жіберілмейтін қоспалар.
20. . Сутегі асқын тотығы дәрілік препараттары, натрий тиосульфатының физикалық және химиялық қасиеттері.
21. Сутегі асқын тотығы дәрілік препараттарының тұрақтылығына әсер ететін факторлар
22. Шаншуға арналған судағы пирогенді заттарды анықтау әдісі.
23. Сутегі асқын тотығы дәрілік препараттары, натрий тиосульфатының физикалық және химиялық қасиеттері.
24. Натрий гидрокарбонаты, литий карбонаты, бор қышқылы, натрий тетраборатының физикалық және химиялық қасиеттер
25. Д.И. Менделеев периодтық жүйесінің V-III топтар элементтерінің туындылары алу жолдары. Химиялық құрылысы мен фармакологиялық әсері арасындағы байланысы.
26. Натрий гидрокарбонаты мен литий карбонатының сандық мөлшерін анықтау әдістері
27. Натрий гидрокарбонатының тұрақтылығына әсер ететін факторлар.
28. Бор қышқылының сандық мөлшерін анықтау ерекшеліктері
29. Магний және кальций препаратының сандық мөлшерін анықтайтын фармакопоялық әдістер.
30. Медицинада қолданылуына байланысты барий сульфатының тазалығына қойылатын талаптар.
31. Органикалық дәрілік заттардың жіктелуі, номенклатурасы. Талдау ерекшеліктері, органикалық дәрілік препараттарды идентификациялау ерекшеліктері
32. Органикалық дәрілік заттарды функционалдық топтары бойынша идентификациялау.
33. Фенол тобының дәрілік заттары: фенол, тимол, резорцин. Қасиеттері, сапасына қойылатын талаптар және жалпы және жеке талдау әдістері.
34. Органикалық қосылыстардың галогентуындыларын талдаудың жалпы әдістері.
35. Тотығу-тотықсыздану және қышқыл-негіздік реакциялар типтері нәтижесінде алу тәсілдері мен бұзылу процестеріне байланысты НҚ қарастырылған қоспаларға сипаттама.
36. Спирттердің қолданылуы, алу көздері мен тәсілдеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар.
37. Спирттер және олардың өзі екендігін анықтау, тазалығына қойылатын талаптар, медицинада қолданылуы олардың қандай физикалық және химиялық қасиеттеріне негізделген.
38. Спирттердің өзі екендігі, тазалығы және сандық анықтауында физикалық және химиялық реакциялардың маңызы
39. Спирттердің қышқыл-негіздік, тотығу-тотықсыздану қасиеттері және олардың фармацевтикалық талдауда қолданылуы.
40. Альдегидтер және олардың туындыларының қолданылуы, алу көздері мен тәсілдеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «фармацевтикалық пәндер» кафедрасы			77/11 -	
«Фармацевтикалық химия» пәнінен бақылау- өлшегіш құралдары			(2025-2026)	
			12 беттің 9беті	

41. Альдегидтерге тән тотығу және нуклеофильді қосып алу реакциялары.
42. Карбон қышқылдары және олардың туындылары, қанықпаған полиоксикарбон қышқылы лактондарының медицинадағы маңызы.
43. Карбон қышқылдары және олардың туындыларының медицинада қолданылуының алғышарттары. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері.
44. Карбон қышқылдары және олардың туындыларының физико-химиялық қасиеттері мен идентификациясы.
45. Амин қышқылдарының қолданылуы, алу көздері мен тәсілдеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар.
46. Амин қышқылдары туындыларының өзі екендігі, тазалығы және сандық анықтауында физикалық және химиялық реакциялардың маңызы.
47. Эфирлердің қолданылуы, алу көздері мен тәсілдеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар.
48. Эфирлердің өзі екендігі, тазалығы және сандық анықтауында физикалық және химиялық реакциялардың маңызы.
49. Медициналық және наркозға арналған эфирлердің сапасына қойылатын талаптарына сәйкес талдау әдістері.
50. Жай эфирлердің химиялық қасиеттері. Жай эфирлердің концентрлі минералды қышқылдармен реакциясы.
51. Фенолқышқыл, фенилсірке және фенилпропион қышқылдары туындыларының химиялық құрылысы мен фармакологиялық әсері арасындағы байланысы.
52. Фенолқышқыл, фенилсірке, фенилпропион қышқылы туындыларының дәрілік препараттарының алу жолдары.
53. Ароматты қышқылдардың алу жолдары және басқа процесстерге (тотығу, гидролиз және т.б.) байланысты НҚ-та көрсетілген қоспалардың сипаттамасы.
54. Ароматты қышқылдардың физикалық, химиялық қасиеттері. Дәрілік заттарды стандарттау және бақылау әдістері.
55. Ароматты қышқылдар туындылары дәрілік препараттарының физикалық қасиеттері бойынша (ерігіштігі, балқу температурасы және т.б.) сапасын бақылау көрсеткіштері.
56. Салицил қышқылының амидтері мен күрделі эфирлерінің жеке және жалпы талдау әдістері.
57. Көмір қышқылының амидтерінің қолданылуы, алу көздері мен тәсілдеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар
58. Көмір қышқылының амидтерінің химиялық құрылымы мен физикалық және химиялық қасиеттерін салыстырмалы бағалауда әсерімен байланысы.
59. Көмір қышқылының туындыларының өзі екендігі, тазалығы және сандық анықтауында физикалық және химиялық реакциялардың маңызы.
60. Көмір қышқылының амидтерінің медицинадағы маңызы. Аталған топ препараттарының қолданылуы, алу көздері мен тәсілдеріне байланысты сапасына қойылатын талаптар.

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «фармацевтикалық пәндер» кафедрасы		77/11 -
«Фармацевтикалық химия» пәнінен бақылау- өлшегіш құралдары		(2025-2026)
		12 беттің 10беті

1. ПӘН БОЙЫНША ПРАКТИКАЛЫҚ ДАҒДЫЛАРДЫҢ ТІЗІМІ

1. Дәріхана қызметін жоспарлау, ұйымдастыру, басқару, бақылау және талдау.
2. Кәсіптік қызмет саласындағы ақпаратты, соның ішінде компьютерлік ақпаратты да жинақтау, өңдеу және сақтау.
3. Дәріханалық өндірісте дәрілік препараттарды дайындау.
4. Заманауи технологиялық процестер мен аппараттарды қолдану арқылы дәрілік құралдардың құрамдарын және технологиясын жетілдіру.
5. Дәрілік құралдардың сапасын сатылы бақылауды жүргізуді ұйымдастыру.

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «фармацевтикалық пәндер» кафедрасы	77/11 -
«Фармацевтикалық химия» пәнінен бақылау- өлшегіш құралдары	(2025-2026) 12 беттің 11беті

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«ОҚМА» АҚ жанындағы медицина колледжінің «фармацевтикалық пәндер» кафедрасы		77/11 -
«Фармацевтикалық химия» пәнінен бақылау- өлшегіш құралдары		(2025-2026)
		12 беттің 12беті