

|                                                                                                           |                                                                                   |                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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» |
| Фармакогнозия кафедрасы                                                                                   |                                                                                   | 044-66/11- ( )<br>5 беттің 1 беті                                                                    |

## БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

1 (2) аралық бақылауға немесе аралық аттестациялауға арналған техникалық сипаттама және тестілік тапсырмалар (аралық бақылауға билет сұрақтары немесе басқа тапсырмалар)

Пәні: Дәрілік шикізатты заманауи талдау әдістері «8D10140 – Фармация»

Пән коды: D-DShZTA

БББ атауы және шифры: Дәрілік шикізатты заманауи талдау әдістері

Оқу сағаты / кредит көлемі: 3/90

Оқу курсы мен семестрі: 1, 2 семестр

Шымкент, 2023 жыл

|                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O'NTUSTIK QAZAQSTAN<br><b>MEDISINA<br/>         AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>         ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармакогнозия кафедрасы                                                                                       |                                                                                   | 044-66/11- ( )<br>5 беттің 2 беті                                                                       |

### Бағдарламаның 1 аралық бақылауға арналған сұрақтары

1. Биологиялық белсенді заттардың жалпы жіктелуі
2. Электромагниттік сәулеленудің қандай формалары бар; олармен қандай талдау әдістері байланысты?
3. Спектроскопия негіздері. Атомдық спектроскопия әдістері
4. Атомдық-абсорбциялық спектроскопия
5. Неліктен атом-абсорбциялық спектроскопия әдісінде үздіксіз спектр көздері қолданылмайды?
6. ААС-да жарық ағынын модуляциялау. Атомдық спектрлік сызықтардың ені.
7. Атомдық спектрлік сызықтардың ені қандай факторларға байланысты?
8. Оптикалық молекулалық спектроскопия әдістері
9. Атомдық-эмиссиялық спектроскопия
10. Рентген және электронды спектроскопия. Рентген сәулелері қандай талдау әдістерінде қолданылады?
11. Инфрақызыл спектроскопия және комбинациялық шашырау спектроскопиясы
12. ИҚ спектрлері бойынша затты талдаудың негізгі ерекшеліктерін атаңыз.
13. Комбинациялық шашырау әдісінің негізінде қандай құбылыс жатыр? Шашырау түрлерін атаңыз. Олардың белгілерін көрсетіңіз.
14. УК-көрінетін спектроскопия. Шағылысу спектроскопиясы.
15. Флуоресцентті және фосфоресцентті спектроскопия
16. Ядролық магниттік резонанс спектроскопиясы. Импульсті ЯМР-спектроскопия. Биологиялық белсенді заттарды талдаудағы ЯМР спектроскопиясы
17. Химиялық ығысу.
18. Масс-спектрометрия. Масс-спектрометр құрылымы.
19. Қос фокустық Масс-спектрометрлер.
20. Уақыт аралық масс-анализаторлар.
21. Ионизацияның әртүрлі көздеріне арналған Масс-спектрлер. Молекулалық масс-спектрлердің сипаты
22. Радиоактивтілікке негізделген талдау әдістері

Құрастырушы:  кафедра меңгерушісі, фарм.ғ.к., проф. м.а. Орынбасарова К.К..

Хаттама №19 Күні 02.06.2023ж

Кафедра меңгерушісі:  фарм.ғ.к., проф. м.а. Орынбасарова К.К.

|                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>         AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>         ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармакогнозия кафедрасы                                                                                      |                                                                                   | 044-66/11- ( )<br>5 беттің 3 беті                                                                       |

### Бағдарламаның 2 аралық бақылауға арналған сұрақтары

1. Биологиялық белсенді заттар дегеніміз не?
2. Ламберта-Бер ауытқу заңының негізгі себептері
3. ЯМР әдісі қандай мәселелерді шешуге перспективалы?
4. ААС және АЭС әдістерінің негізгі артықшылықтары мен кемшіліктері
5. Атом сіңіру құрылғыларындағы монохроматордың қызметі
6. Пулинді алкалоидтарды спектрофотометрия әдісімен анықтау
7. Дәрілік өсімдік шикізатындағы аскорбин қышқылын фотометриялық анықтау
8. Дәрілік өсімдік шикізатындағы флавоноидтарды циклдік инъекциялық спектрофотометриялық анықтау
9. В тобының витаминдерін Фирордт әдісімен экстракциялық бөлу және анықтау
10. Ақуыздарды талдау үшін ИҚ спектроскопиясын қолдану
11. Атом-спектрлік әдістерді қолдана отырып, цианобактериялар жасушаларының элементар құрамына кейбір факторлардың әсерін зерттеу
12. ЯМР әдісін басқа скринингтік әдістермен салыстыру
13. Дәрілік өсімдік шикізатындағы аскорбин қышқылын циклдік инъекциялық фотометриялық анықтау әдістемесін әзірлеу
14. Дәрілік өсімдік шикізатындағы аскорбин қышқылын анықтау әдістемесі
15. Циклдік инъекциялық талдау (ЦИТ).
16. Дәрілік өсімдік шикізатындағы флавоноидтарды спектрофотометриялық анықтаудың автоматтандырылған әдістемесі
17. Спектрлік (УК -, ИҚ -), хроматографиялық (ТСХ, ГЖХ, ВЭЖХ), масс-спектрометриялық зерттеудің қазіргі заманғы физика-химиялық әдістерінің ақпараттық мүмкіндіктері
18. ЯМР 1Н-спектроскопия әдісін органикалық қосылыстарды талдау мен сәйкестендіруде осы әдістерді пайдалану шекаралары.
19. Спектрлік және хроматографиялық әдістердің теориялық негіздері мен айырмашылықтары
20. Көп компонентті қоспаларды, оның ішінде табиғи заттарды бөлуге және талдауға арналған заманауи әдістемелік тәсілдер
21. Спектрофотометрлермен жұмыс істеудің жалпы ережелері мен тәртібі
22. Ұсынылған спектрлер мен хроматограммалар бойынша қажетті ақпаратты оқу
23. Жұтылу жолақтарының ығысуын және олардың қарқындылығының УК - және ИҚ - спектрлерінде ішкі, молекулааралық және қышқылдық-негіздік өзара әрекеттесулері болған кезде өзгеруін болжау

Құрастырушы:



кафедра меңгерушісі, фарм.ғ.к., проф. м.а. Орынбасарова К.К..

Хаттама №19

Күні 02.06.2023ж

Кафедра меңгерушісі:



фарм.ғ.к., проф. м.а.Орынбасарова К.К.

|                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br/>MEDISINA<br/>AKADEMIASY<br/>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p> |  | <p>SOUTH KAZAKHSTAN<br/>MEDICAL<br/>ACADEMY<br/>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p> |
| <p>Фармакогнозия кафедрасы</p>                                                                        |                                                                                   | <p>044-66/11- ( )<br/>5 беттің 4 беті</p>                                                        |

**Аралық аттестациялау үшін арналған бағдарламаның сұрақтары:**

1. Биологиялық белсенді заттардың жалпы жіктелуі
2. Электромагниттік сәулеленудің қандай формалары бар; олармен қандай талдау әдістері байланысты?
3. Спектроскопия негіздері. Атомдық спектроскопия әдістері
4. Атомдық-абсорбциялық спектроскопия
5. Неліктен атом-абсорбциялық спектроскопия әдісінде үздіксіз спектр көздері қолданылмайды?
6. ААС-да жарық ағынын модуляциялау. Атомдық спектрлік сызықтардың ені.
7. Атомдық спектрлік сызықтардың ені қандай факторларға байланысты?
8. Оптикалық молекулалық спектроскопия әдістері
9. Атомдық-эмиссиялық спектроскопия
10. Рентген және электронды спектроскопия. Рентген сәулелері қандай талдау әдістерінде қолданылады?
11. Инфрақызыл спектроскопия және комбинациялық шашырау спектроскопиясы
12. ИҚ спектрлері бойынша затты талдаудың негізгі ерекшеліктерін атаңыз.
13. Комбинациялық шашырау әдісінің негізінде қандай құбылыс жатыр? Шашырау түрлерін атаңыз. Олардың белгілерін көрсетіңіз.
14. УК-көрінетін спектроскопия. Шағылысу спектроскопиясы.
15. Флуоресцентті және фосфоресцентті спектроскопия
16. Ядролық магниттік резонанс спектроскопиясы. Импульсті ЯМР-спектроскопия. Биологиялық белсенді заттарды талдаудағы ЯМР спектроскопиясы
17. Химиялық ығысу.
18. Масс-спектрометрия. Масс-спектрометр құрылғысы.
19. Қос фокустық Масс-спектрометрлер.
20. Уақыт аралық масс-анализаторлар.
21. Ионизацияның әртүрлі көздеріне арналған Масс-спектрлер. Молекулалық масс-спектрлердің сипаты
22. Радиоактивтілікке негізделген талдау әдістері
23. Биологиялық белсенді заттар дегеніміз не?
24. Ламберта-Бер ауытқу заңының негізгі себептері
25. ЯМР әдісі қандай мәселелерді шешуге перспективалы?
26. ААС және АЭС әдістерінің негізгі артықшылықтары мен кемшіліктері
27. Атом сіңіру құрылғыларындағы монохроматордың қызметі
28. Пулинді алкалоидтарды спектрофотометрия әдісімен анықтау
29. Дәрілік өсімдік шикізатындағы аскорбин қышқылын фотометриялық анықтау
30. Дәрілік өсімдік шикізатындағы флавоноидтарды циклдік инъекциялық спектрофотометриялық анықтау
31. В тобының витаминдерін Фирордт әдісімен экстракциялық бөлу және анықтау

|                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA<br/>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL<br/>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Фармакогнозия кафедрасы                                                                             |                                                                                   | 044-66/11- ( )<br>5 беттің 5 беті                                                              |

32. Акуыздарды талдау үшін ИҚ спектроскопиясын қолдану
33. Атом-спектрлік әдістерді қолдана отырып, цианобактериялар жасушаларының элементар құрамына кейбір факторлардың әсерін зерттеу
34. ЯМР әдісін басқа скринингтік әдістермен салыстыру
35. Дәрілік өсімдік шикізатындағы аскорбин қышқылын циклдік инъекциялық фотометриялық анықтау әдістемесін әзірлеу
36. Дәрілік өсімдік шикізатындағы аскорбин қышқылын анықтау әдістемесі
37. Циклдік инъекциялық талдау (ЦИТ).
38. Дәрілік өсімдік шикізатындағы флавоноидтарды спектрофотометриялық анықтаудың автоматтандырылған әдістемесі
39. Спектрлік (УК -, ИҚ -), хроматографиялық (ТСХ, ГЖХ, ВЭЖХ), масс-спектрометриялық зерттеудің қазіргі заманғы физика-химиялық әдістерінің ақпараттық мүмкіндіктері
40. ЯМР 1H-спектроскопия әдісін органикалық қосылыстарды талдау мен сәйкестендіруде осы әдістерді пайдалану шекаралары.
41. Спектрлік және хроматографиялық әдістердің теориялық негіздері мен айырмашылықтары
42. Көп компонентті қоспаларды, оның ішінде табиғи заттарды бөлуге және талдауға арналған заманауи әдістемелік тәсілдер
43. Спектрофотометрлермен жұмыс істеудің жалпы ережелері мен тәртібі
44. Ұсынылған спектрлер мен хроматограммалар бойынша қажетті ақпаратты оқу
45. Жұтылу жолақтарының ығысуын және олардың қарқындылығының УК - және ИҚ - спектрлерінде ішкі, молекулааралық және қышқылдық-негіздік өзара әрекеттесулері болған кезде өзгеруін болжау

Құрастырушы:  кафедра меңгерушісі, фарм.ғ.к., проф. м.а. Орынбасарова К.К..

Хаттама №19 Күні 02.06.2023ж

Кафедра меңгерушісі:  фарм.ғ.к., проф. м.а.Орынбасарова К.К.