

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
Бақылау өлшеу құралдары		1 стр. из 37

Қосымша Б



БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

Пән атауы

Табиғи биологиялық белсенді
қосылыстарды талдау

Пән коды

ТВВКТ 2303

ББ шифр және атауы

6В10106 - «Фармация»

Оқу сағаттары/кредит көлемі

150 сағат/5 кредит

Оқу курсы мен семестрі

2 мен III

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
Бақылау өлшеу құралдары		2 стр. из 37

Құрастырғандар: 1. _____ фарм.ғ.к., доцент м.а. Турсубекова Б.И.

Кафедра меңгерушісі О. Ордабаева Ордабаева С.К.
 Хаттама №21, 10.06.2024 ж.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Бақылау өлшеу құралдары		044-55/ 3 стр. из 37

Бағдарламаның 1 аралық бақылауға арналған сұрақтары

Бағдарламаның 1 аралық бақылауға арналған сұрақтары:

1. Фармацевтикалық талдау. Фармацевтикалық талдаудың өзіне тән ерекшеліктері мен түрлері. Объектіге және қойылған талапқа байланысты фармацевтикалық талдаудың критерийлері.
2. Дәрілік заттарды зерттеудің жалпы әдістері мен тәсілдері. Дәрілік заттар топтарында біртектес зерттеулерді унификациялау және стандарттау. Фармакопеяның жалпы және жеке мақалалары, жалпы жағдайлары, олардың бір-бірімен байланысты.
3. Дәрілік заттардың өзі екендігін анықтауда қолданылатын физикалық қасиеттері. Дәрілік заттардың сыртқы көрінісі және оның ерігіштігі - зерттелетін заттың жалпы анықтау сипаттамасы.
4. Дәрілік заттарды идентификациялаудағы физикалық константаларының маңызы.
5. Дәрілік заттарды идентификациялауда анықтауда қолданылатын химиялық қасиеттері.
6. Органикалық дәрілік заттарды функционалдық топтары бойынша идентификациялау.
7. Дәрілік заттардың тазалығын анықтайтын жалпы фармакопеялық жағдайлар. Дәрілік заттардағы қоспалардың болу себептері. Қоспалардың жіктелуі. Қоспаларды анықтаудың унификациясы. Қоспаларды анықтауға қойылатын жалпы талаптар.
8. Дәрілік заттардың тазалығын анықтайтын жалпы фармакопеялық жағдайлар. Қоспаларды эталондық және эталонсыз әдіспен анықтау. Иондық қоспаларды жалпы зерттеу. Қоспаларды физикалық және химиялық қасиеттері бойынша анықтау: рН ортасы, қышқылдығы және негізділігі, мөлдірлігі, лайлық дәрежесі, ерітіндінің түстілігі.
9. 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.
10. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопеялық әдістер. Әдістердің унификациясы. ҚР Мемлекеттік фармакопеясының жалпы мақалалары. Органикалық дәрілік заттардағы азотты, фосфорды, күкіртті, галогендерді анықтау.
11. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопеялық әдістер. Титриметриялық әдістер: сулы және сусыз ортадағы қышқыл-негіздік титрлеу, комплексонометрия, аргентометрия, йодометрия, нитритометрия.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Бақылау өлшеу құралдары		044-55/ 4 стр. из 37

12. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопеялық әдістер. Оптикалық әдістер: УК-, ИҚ- және ЯМР-спектроскопия, көріну аймағындағы спектрофотометрия.
13. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопеялық әдістер. Хроматографиялық әдістер: газ-сұйық, жоғары эффективті сұйықтық хроматография, жұқа қабатты хроматография және т.б.
14. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопеялық әдістер. Рефрактометрия, поляриметрия, полярография. Дәрілік түрлерді талдауда экстракциялық, хроматографиялық және оптикалық әдістерді қосарлана пайдалану.
15. Аليفатты аминқышқылдар Органикалық дәрілік заттардың жіктелуі және номен-клатурасы: химиялық, латынша атаулары, талдауының ерекшеліктері. Функционалды топтар бойынша талдау. Аليفатты аминқышқылдары дәрілік заттарының алу жолдары, физикалық, химиялық, фармакологиялық қасиеттері. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері. пенициламин, метионин.
16. Көмірсулар. Органикалық дәрілік заттардың жіктелуі және номенклатурасы: химиялық, латынша атаулары, талдауының ерекшеліктері. Функционалды топтар бойынша талдау. Көмірсулар дәрілік заттарының алу жолдары, физикалық, химиялық, фармакологиялық қасиеттері. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері.
17. Аليفаттық аминқышқылдардың дәрілік заттарын талдау: аминалон, глютамин қышқылы, цистеин, ацетилцистеин. Химиялық қасиеттерімен биологиялық белсенділігі арасындағы байланыс, стереоизомерияның маңыздылығы. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері.
18. Көмірсулардың дәрілік заттарын талдау: глюкоза, левовист, лактоза, сахароза. Оптикалық белсенділік константалары сапалық көрсеткіштері ретінде. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері.
19. Аминқышқылдары және олардың туындыларының дәрілік заттарын талдау: аминокәпрон қышқылы, пенициламин, метионин. Органикалық дәрілік заттардағы азотты Къельдаль әдісімен сандық мөлшерін анықтау. Аminoқышқылдар бағытталған әсері бар дәрілік препараттар ретінде. Химиялық қасиеттерімен биологиялық белсенділігі арасындағы байланыс. Изомерияның маңыздылығы. Қасиеттері, жалпы және жеке талдау әдістері. Сапасына қойылатын талаптар.
20. Терпендер. Терпендер дәрілік зат ретінде. Терпендер тобының дәрілік заттарының сапасын бағалауда физикалық және химиялық әдістер жиынтығын қолдану. Моноциклді терпендер: ментол, валидол, терпингидрат. Сапасына қойылатын жалпы талаптар және талдау әдістері.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
Бақылау өлшеу құралдары		5 стр. из 37

21. Бициклді терпендер: камфора, бромкамфора. Сапасына қойылатын жалпы талаптар және талдау әдістері.
22. Гестагендер және олардың синтетикалық аналогтары. Прогестерон. Прогестеронды синтездеу үшін қажетті алғышарттар. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері.
23. Фенилалкиламиндер қатарындағы дәрілік заттарды алудың биохимиялық алғы шарттары: адреналин, норадреналин және оның тұздары. Сапасын бақылау әдістері, жалпы және жеке талдау әдістері.
24. Табиғи (тиреоидин)) ароматты және алифатты аминқышқылдарының йодталған туындылары. Сапасына қойылатын талаптар және талдау әдістері.

Бағдарламаның 2 аралық бақылауға арналған сұрақтары:

1. Фармацевтикалық талдау. Фармацевтикалық талдаудың өзіне тән ерекшеліктері мен түрлері. Объектіге және қойылған талапқа байланысты фармацевтикалық талдаудың критерийлері.
2. Дәрілік заттарды зерттеудің жалпы әдістері мен тәсілдері. Дәрілік заттар топтарында біртектес зерттеулерді унификациялау және стандарттау. Фармакопеяның жалпы және жеке мақалалары, жалпы жағдайлары, олардың бір-бірімен байланысты.
3. Дәрілік заттардың өзі екендігін анықтауда қолданылатын физикалық қасиеттері. Дәрілік заттардың сыртқы көрінісі және оның ерігіштігі - зерттелетін заттың жалпы анықтау сипаттамасы.
4. Дәрілік заттарды идентификациялаудағы физикалық константаларының маңызы.
5. Дәрілік заттарды идентификациялауда анықтауда қолданылатын химиялық қасиеттері.
6. Органикалық дәрілік заттарды функционалдық топтары бойынша идентификациялау.
7. Дәрілік заттардың тазалығын анықтайтын жалпы фармакопеялық жағдайлар. Дәрілік заттардағы қоспалардың болу себептері. Қоспалардың жіктелуі. Қоспаларды анықтаудың унификациясы. Қоспаларды анықтауға қойылатын жалпы талаптар.
8. Дәрілік заттардың тазалығын анықтайтын жалпы фармакопеялық жағдайлар. Қоспаларды эталондық және эталонсыз әдіспен анықтау. Иондық қоспаларды жалпы зерттеу. Қоспаларды физикалық және химиялық қасиеттері бойынша анықтау: рН ортасы, қышқылдығы және

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
Бақылау өлшеу құралдары		6 стр. из 37

негізділігі, мөлдірлігі, лайлық дәрежесі, ерітіндінің түстілігі.

9. 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.
10. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопеялық әдістер. Әдістердің унификациясы. ҚР Мемлекеттік фармакопеясының жалпы мақалалары. Органикалық дәрілік заттардағы азотты, фосфорды, күкіртті, галогендерді анықтау.
11. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопеялық әдістер. Титриметриялық әдістер: сулы және сусыз ортадағы қышқыл-негіздік титрлеу, комплексонометрия, аргентометрия, йодометрия, нитритометрия.
12. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопеялық әдістер. Оптикалық әдістер: УК-, ИҚ- және ЯМР-спектроскопия, көріну аймағындағы спектрофотометрия.
13. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопеялық әдістер. Хроматографиялық әдістер: газ-сұйық, жоғары эффективті сұйықтық хроматография, жұқа қабатты хроматография және т.б.
14. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопеялық әдістер. Рефрактометрия, поляриметрия, полярография. Дәрілік түрлерді талдауда экстракциялық, хроматографиялық және оптикалық әдістерді қосарлана пайдалану.
15. Дитерпендер: А тобының витаминдері - ретинолдар және оның туындылары дәрілік және профилактикалық заттар ретінде. Сапасына қойылатын жалпы талаптар және талдау әдістері.
16. Тритерпендер: глицирризин қышқылы, биосластелин-мия тамырының суммарлы препараты, 18-дегидроглициррет қышқылы (Глидеринин), глидеринин-натрий эффективті және қауіпсіз дәрілік препарат ретінде. Сапасына қойылатын талаптар және талдау әдістері. Мия тамырынан дәрілік препараттарды алу жолындағы отандық ғалымдардың жұмыстары.
17. Циклопентанпергидрофенантрен туындылары (стероидты қосылыстар). Дәрілік заттарды алудағы бастапқы шарты ретінде стероидтардың организмдегі биохимиялық ролі. Алыну көздері. Құрылымының ерекшеліктері, стереохимиясы және биологиялық белсенділігі. Жалпы физикалық және химиялық қасиеттері. Сапасын бағалау әдістерін жетілдіру жолдары.
18. Карденолидтер (Жүрек гликозидтері). Карденолидтердің химиясы, классификациясы. Гликозидтердің стандартизациясы. Сапасына қойылатын талаптар. Дигитоксин туындылары (дигитоксин, дигоксин),

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
Бақылау өлшеу құралдары		7 стр. из 37

строфантин туындылары (строфантин). Медицинада қолданылуына байланысты сапасына қойылатын талаптар.

19. Циклогексаноэтиленгидринданды қосылыстар. Кальциферолдар (Д тобының витаминдері) - стериндердің өзгеріске ұшырау өнімдері ретінде. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері. Химиялық өзгерістерге ұшырау мүмкіндіктерін ескере отырып сақтау ерекшеліктері.
20. Кортикостероидтар. Олардың қазіргі кездегі дәрілік зат ретінде жағдайы және химиясының дамуы. Медицинада қолданылуына байланысты сапасына қойылатын талаптар.
21. Андрогендер және анаболиктер. Андрогенді гормондар дәрілік заттар ретінде: тестостерон пропионаты, метилтестостерон. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері.
22. Эстрогендер және олардың синтетикалық аналогтары. Эстрон және эстрадиол дәрілік зат ретінде. Эстроген туындыларын алу үшін алғышарттар: этинилэстрадиол, местранол, эстрадиол эфирі – октэстрол. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері.
23. Қанықпаған полиоксикарбон қышқылының лактондары – С витамині. Аскорбин қышқылы дәрілік зат ретінде. Сапасына және талдау әдістеріне қойылатын талаптар.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
Бақылау өлшеу құралдары		8 стр. из 37

БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

Бағдарламаның аралық аттестациялауға арналған сұрақтары

Пән атауы

Табиғи биологиялық белсенді
қосылыстарды талдау

Пән коды

ТВВКТ 2303

ББ шифр және атауы

6В10106 - «Фармация»

Оқу сағаттары/кредит көлемі

150 сағат/5 кредит

Оқу курсы мен семестрі

2 мен III

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
Бақылау өлшеу құралдары		9 стр. из 37

Бағдарламаның аралық аттестациялауға арналған сұрақтары:

1. Фармацевтикалық талдау. Фармацевтикалық талдаудың өзіне тән ерекшеліктері мен түрлері. Объектіге және қойылған талапқа байланысты фармацевтикалық талдаудың критерийлері.
2. Дәрілік заттарды зерттеудің жалпы әдістері мен тәсілдері. Дәрілік заттар топтарында біртектес зерттеулерді унификациялау және стандарттау. Фармакопегияның жалпы және жеке мақалалары, жалпы жағдайлары, олардың бір-бірімен байланысты.
3. Дәрілік заттардың өзі екендігін анықтауда қолданылатын физикалық қасиеттері. Дәрілік заттардың сыртқы көрінісі және оның ерігіштігі - зерттелетін заттың жалпы анықтау сипаттамасы.
4. Дәрілік заттарды идентификациялаудағы физикалық константаларының маңызы.
5. Дәрілік заттарды идентификациялауда анықтауда қолданылатын химиялық қасиеттері.
6. Органикалық дәрілік заттарды функционалдық топтары бойынша идентификациялау.
7. Дәрілік заттардың тазалығын анықтайтын жалпы фармакопегиялық жағдайлар. Дәрілік заттардағы қоспалардың болу себептері. Қоспалардың жіктелуі. Қоспаларды анықтаудың унификациясы. Қоспаларды анықтауға қойылатын жалпы талаптар.
8. Дәрілік заттардың тазалығын анықтайтын жалпы фармакопегиялық жағдайлар. Қоспаларды эталондық және эталонсыз әдіспен анықтау. Иондық қоспаларды жалпы зерттеу. Қоспаларды физикалық және химиялық қасиеттері бойынша анықтау: рН ортасы, қышқылдығы және негізділігі, мөлдірлігі, лайлық дәрежесі, ерітіндінің түстілігі.
9. Дәрілік заттардың тазалығын анықтайтын жалпы фармакопегиялық жағдайлар. Дәрілік заттардағы органикалық және тотықсыздандырғыш заттарды, органикалық еріткіштердің қалдық мөлшерін, суды және ұшқыш заттарды, күлді анықтайтын жалпы әдістер.
10. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопегиялық әдістер. Әдістердің унификациясы. ҚР Мемлекеттік фармакопегиясының жалпы мақалалары. Органикалық дәрілік заттардағы азотты, фосфорды, күкіртті, галогендерді анықтау.
11. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопегиялық әдістер. Титриметриялық әдістер: сулы және сусыз ортадағы қышқыл-негіздік титрлеу, комплексонометрия, аргентометрия, йодометрия, нитритометрия.
12. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопегиялық әдістер. Оптикалық әдістер: УК-, ИҚ- және ЯМР-

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Бақылау өлшеу құралдары		044-55/ 10 стр. из 37

- спектроскопия, көріну аймағындағы спектрофотометрия.
13. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопоялық әдістер. Хроматографиялық әдістер: газ-сұйық, жоғары эффективті сұйықтық хроматография, жұқа қабатты хроматография және т.б.
 14. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопоялық әдістер. Рефрактометрия, поляриметрия, полярография. Дәрілік түрлерді талдауда экстракциялық, хроматографиялық және оптикалық әдістерді қосарлана пайдалану.
 15. Алифатты аминқышқылдар Органикалық дәрілік заттардың жіктелуі және номен-клатурасы: химиялық, латынша атаулары, талдауының ерекшеліктері. Функционалды топтар бойынша талдау. Алифатты аминқышқылдары дәрілік заттарының алу жолдары, физикалық, химиялық, фармакологиялық қасиеттері. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері. пенициламин, метионин.
 16. Көмірсулар. Органикалық дәрілік заттардың жіктелуі және номенклатурасы: химиялық, латынша атаулары, талдауының ерекшеліктері. Функционалды топтар бойынша талдау. Көмірсулар дәрілік заттарының алу жолдары, физикалық, химиялық, фармакологиялық қасиеттері. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері.
 17. Алифаттық аминқышқылдардың дәрілік заттарын талдау: аминалон, глютамин қышқылы, цистеин, ацетилцистеин. Химиялық қасиеттерімен биологиялық белсенділігі арасындағы байланыс, стереоизомерияның маңыздылығы. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері.
 18. Көмірсулардың дәрілік заттарын талдау: глюкоза, левовист, лактоза, сахароза. Оптикалық белсенділік константалары сапалық көрсеткіштері ретінде. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері.
 19. Аминқышқылдары және олардың туындыларының дәрілік заттарын талдау: аминакапрон қышқылы, пенициламин, метионин. Органикалық дәрілік заттардағы азотты Къельдаль әдісімен сандық мөлшерін анықтау. Аминоқышқылдар бағытталған әсері бар дәрілік препараттар ретінде. Химиялық қасиеттерімен биологиялық белсенділігі арасындағы байланыс. Изомерияның маңыздылығы. Қасиеттері, жалпы және жеке талдау әдістері. Сапасына қойылатын талаптар.
 20. Терпендер. Терпендер дәрілік зат ретінде. Терпендер тобының дәрілік заттарының сапасын бағалауда физикалық және химиялық әдістер жиынтығын қолдану. Моноциклді терпендер: ментол, валидол, терпингидрат. Сапасына қойылатын жалпы талаптар және талдау әдістері.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Бақылау өлшеу құралдары		044-55/ 11 стр. из 37

21. Бициклді терпендер: камфора, бромкамфора. Сапасына қойылатын жалпы талаптар және талдау әдістері.
22. Гестагендер және олардың синтетикалық аналогтары. Прогестерон. Прогестеронды синтездеу үшін қажетті алғышарттар. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері.
23. Фенилалкиламиндер қатарындағы дәрілік заттарды алудың биохимиялық алғы шарттары: адреналин, норадреналин және оның тұздары. Сапасын бақылау әдістері, жалпы және жеке талдау әдістері.
24. Табиғи (тиреоидин)) ароматты және алифатты аминқышқылдарының йодталған туындылары. Сапасына қойылатын талаптар және талдау әдістері.
25. Фармацевтикалық талдау. Фармацевтикалық талдаудың өзіне тән ерекшеліктері мен түрлері. Объектіге және қойылған талапқа байланысты фармацевтикалық талдаудың критерийлері.
26. Дәрілік заттарды зерттеудің жалпы әдістері мен тәсілдері. Дәрілік заттар топтарында біртектес зерттеулерді унификациялау және стандарттау. Фармакопеяның жалпы және жеке мақалалары, жалпы жағдайлары, олардың бір-бірімен байланысты.
27. Дәрілік заттардың өзі екендігін анықтауда қолданылатын физикалық қасиеттері. Дәрілік заттардың сыртқы көрінісі және оның ерігіштігі - зерттелетін заттың жалпы анықтау сипаттамасы.
28. Дәрілік заттарды идентификациялаудағы физикалық константаларының маңызы.
29. Дәрілік заттарды идентификациялауда анықтауда қолданылатын химиялық қасиеттері.
30. Органикалық дәрілік заттарды функционалдық топтары бойынша идентификациялау.
31. Дәрілік заттардың тазалығын анықтайтын жалпы фармакопеялық жағдайлар. Дәрілік заттардағы қоспалардың болу себептері. Қоспалардың жіктелуі. Қоспаларды анықтаудың унификациясы. Қоспаларды анықтауға қойылатын жалпы талаптар.
32. Дәрілік заттардың тазалығын анықтайтын жалпы фармакопеялық жағдайлар. Қоспаларды эталондық және эталонсыз әдіспен анықтау. Иондық қоспаларды жалпы зерттеу. Қоспаларды физикалық және химиялық қасиеттері бойынша анықтау: рН ортасы, қышқылдығы және негізділігі, мөлдірлігі, лайлық дәрежесі, ерітіндінің түстілігі.
33. 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.
34. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
Бақылау өлшеу құралдары		12 стр. из 37

- фармакопоялық әдістер. Әдістердің унификациясы. ҚР Мемлекеттік фармакопоясының жалпы мақалалары. Органикалық дәрілік заттардағы азотты, фосфорды, күкіртті, галогендерді анықтау.
35. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопоялық әдістер. Титриметриялық әдістер: сулы және сусыз ортадағы қышқыл-негіздік титрлеу, комплексонометрия, аргентометрия, йодометрия, нитритометрия.
 36. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопоялық әдістер. Оптикалық әдістер: УК-, ИҚ- және ЯМР-спектроскопия, көріну аймағындағы спектрофотометрия.
 37. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопоялық әдістер. Хроматографиялық әдістер: газ-сұйық, жоғары эффективті сұйықтық хроматография, жұқа қабатты хроматография және т.б.
 38. Дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын жалпы фармакопоялық әдістер. Рефрактометрия, поляриметрия, полярография. Дәрілік түрлерді талдауда экстракциялық, хроматографиялық және оптикалық әдістерді қосарлана пайдалану.
 39. Дитерпендер: А тобының витаминдері - ретинолдар және оның туындылары дәрілік және профилактикалық заттар ретінде. Сапасына қойылатын жалпы талаптар және талдау әдістері.
 40. Тритерпендер: глицирризин қышқылы, биосластелин-мия тамырының суммарлы препараты, 18-дегидроглициррет қышқылы (Глидеринин), глидеринин-натрий эффективті және қауіпсіз дәрілік препарат ретінде. Сапасына қойылатын талаптар және талдау әдістері. Мия тамырынан дәрілік препараттарды алу жолындағы отандық ғалымдардың жұмыстары.
 41. Циклопентанпергидрофенантрен туындылары (стероидты қосылыстар). Дәрілік заттарды алудағы бастапқы шарты ретінде стероидтардың организмдегі биохимиялық ролі. Алыну көздері. Құрылымының ерекшеліктері, стереохимиясы және биологиялық белсенділігі. Жалпы физикалық және химиялық қасиеттері. Сапасын бағалау әдістерін жетілдіру жолдары.
 42. Карденолидтер (Жүрек гликозидтері). Карденолидтердің химиясы, классификациясы. Гликозидтердің стандартизациясы. Сапасына қойылатын талаптар. Дигитоксин туындылары (дигитоксин, дигоксин), строфантин туындылары (строфантин). Медицинада қолданылуына байланысты сапасына қойылатын талаптар.
 43. Циклогексанолэтиленгидринданды қосылыстар. Кальциферолдар (Д тобының витаминдері) - стериндердің өзгеріске ұшырау өнімдері ретінде. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері. Химиялық

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
Бақылау өлшеу құралдары		13 стр. из 37

өзгерістерге ұшырау мүмкіндіктерін ескере отырып сақтау ерекшеліктері.

44. Кортикостероидтар. Олардың қазіргі кездегі дәрілік зат ретінде жағдайы және химиясының дамуы. Медицинада қолданылуына байланысты сапасына қойылатын талаптар.
45. Андрогендер және анаболиктер. Андрогенді гормондар дәрілік заттар ретінде: тестостерон пропионаты, метилтестостерон. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері.
46. Эстрогендер және олардың синтетикалық аналогтары. Эстрон және эстрадиол дәрілік зат ретінде. Эстроген туындыларын алу үшін алғышарттар: этинилэстрадиол, местранол, эстрадиол эфирі – октэстрол. Сапасына қойылатын талаптар, талдау әдістері.
47. Қанықпаған полиоксикарбон қышқылының лактондары – С витамині. Аскорбин қышқылы дәрілік зат ретінде. Сапасына және талдау әдістеріне қойылатын талаптар.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
Бақылау өлшеу құралдары		14 стр. из 37

БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

Пән бойынша тәжірибелік дағдылардың тізімі

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
Бақылау өлшеу құралдары		15 стр. из 37

Пән атауы

Табиғи биологиялық белсенді
қосылыстарды талдау

Пән коды

TBBKT 2303

ББ шифр және атауы

6B10106 - «Фармация»

Оқу сағаттары/кредит көлемі

150 сағат/5 кредит

Оқу курсы мен семестрі

2 мен III

Пән бойынша тәжірибелік дағдылардың тізімі:

- 1) Реактивтер, индикатор ерітінділерін, титрленген ерітінділерді (түзету коэффициенті есептелген) дайындау.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
Бақылау өлшеу құралдары		16 стр. из 37

- 2) Тазартылған суға фармакопоялық талдау жүргізу, дәрілік субстанцияларды, өндірісте дайындалған дәрілік түрлерді (таблеткалар, шаншуға арналған ерітінділер, көз тамшылары, жағар майларды және т.б.) МФ, АНҚ, УАНҚ және басқа НТҚ әдістемелері бойынша талдау.
- 3) Дәрілік шөп шикізатын, экстракциялық препараттарды (тұндырмалар, экстракттар және т.б.) талдау.
- 4) Дәрілік заттарды талдаудың химиялық, физикалық және физика-химиялық әдістері: қышқылды-сілтілі титрлеу, аргентометрия, меркуриметрия, броматометрия, нитритометрия, йодометрия, спектрдің УК-спектрофотометрия, фотоэлектроколориметрия, рефрактометрия, поляриметрия, потенциометрия, хроматографиялық әдістер (жұқа қабатты, жоғары эффективті сұйықтық, газды хроматография).
- 5) Субстанциялардың өзі екендігін анықтағанда ашатын реакцияларды, ал көп компонентті дәрілік түрлерді талдағанда құрамындағы ингредиенттердің бір-біріне тигізетін әсеріне байланысты реакцияларды талдау.
- 6) Сандық мөлшерін анықтауда таңдалған әдісті дәлелдеп, керекті есептеулерді (анықтау затына байланысты титранттың титрі, теориялық көлемі, сандық мөлшері және т.б.) қолдану.
- 7) Дәрілік зат сапасын бақылау бойынша құжаттар толтыру (талдауға алынған сынаманы тіркеу, зертханалық журналдарда талдау барысын тіркеу, жарамсыз дәрілік заттарды толтыру ережесі және т.б.).

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
Бақылау өлшеу құралдары		17 стр. из 37

БАҚЫЛАУ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

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

Пән атауы

Пән коды

ББ шифр және атауы

Оқу сағаттары/кредит көлемі

Оқу курсы мен семестрі

Табиғи биологиялық
белсенді қосылыстарды
талдау

ТБВКТ 2303

6В10106 - «Фармация»

150 сағат/5 кредит

2 мен III

OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы Бақылау өлшеу құралдары		044-55/ 18 стр. из 37

Техникалық спецификация

	Тақырыптар	Дәрілік препараттар	Есте сақтау	Түсіну	Қолдану	Жалпы саны
	Моно және бициклді терпендердің дәрілік препараттарын (ДП) талдау.	ментол, валидол, терпингидрат камфора, бромкамфора	6	6	6	18
	Стероидты гормондар кортикостероидтардың ДП және олардың туындыларын талдау.		5	5	6	16
	Бүйрек үсті безінің мишық қабатының гормондарының ДП талдау.		3	2	3	8
	Циклді, алициклді және гетероциклді қатардағы дәрумендерінің ДП талдау	Ретинол ацетаты эргокальциферол	5	8	8	21
	Пиррол туындылары дәрумендерінің ДП талдау.		4	6	6	16
	Пиридин-3-карбон қышқылы және пиридинметанол туындылары дәрумендерінің ДП талдау.		7	11	10	30
	Пиримидин-тиазол туын-дылары дәрумендерін ің ДП талдау.	Тиамин хлориді,	5	5	7	17
	Птеридин және изоаллоксазин туындылары дәрумендерінің ДП талдау	рибофлавин	3	2	3	8
	Индол, имидазол туындылары-ның ДП талдау		3	7	8	18
	Пурин туын-дылары алкалоидтарының ДП талдау.		7	22	16	45
	Бензилизохинолин туындылары алкалоидтарының ДП талдау.		19	20	13	52
	Изохинолин (морфинан) туындылары алкалоидтарының ДП		9	14	9	32

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
Бақылау өлшеу құралдары		19 стр. из 37

	талдау					
	Пенициллин қатары антибиотик-терінің ДП талдау.		4	20	6	30
	Цефалоспорин қатары антибиотик-терінің ДП талдау.		5	9	7	21
	Нитрофенилалкиламин антибиотик-терінің ДП талдау.		3	20	7	30
	Аминогликозид-тер антибио-тиктері – стреп- томициндер,мак-ролидтер, азалидтер, тетрагидро- пиррол ту-ындылары.	гентамицин, канамицин, эритромицин, азитромицин – сумамед, линкомицинде р	13	42	9	64
	Хинолин туындыларының алкалоидтары. Изохинолин туындыларының алкалоидтары, апорфин	хинин дигидрохлорид і, хинин гидрохлориді, хинин суль- фаты, морфин гидро-хлориді, глауцин гидро- хлориді	4	6	3	13
	Тропан туындыларының алкалоидтары	атропин суль- фаты, скополамин гидро-бромиді, кокаин гидро- хлориді	6	8	1	15
	Лизергин қышқылы туындыларының алколоидтары ДП талдау	эргометрин малеаты, эргометрин тартраты	4	20	6	30
	Пирролизидин, имидазол туындылары алкалоидтары	платифиллин гидротартраты, пиликарпин гидрохлориді	3	14		17
	Фенилалкиламин туындыларының алкалоидтары.		4	21	7	32
	Р тобының витаминдері – бензопиран туындылары, К тобының витаминдері – нафтохинон туындылары.	рутин, кверцетин	16	10	6	32

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы		044-55/
Бақылау өлшеу құралдары		20 стр. из 37

	Д тобының витаминдері – циклогексанолэтиленгидриндан қосылыстарының туындылары.		2	5		7
	Қалқанша безінің гормондары - йодталған ароматты және арилалифатты амин қышқылдары		10	16	17	43
	Андроген-дердің стероидті гормондары және анаболиктер және олардың туын-дылары.	тестостерон, метиландростенолон, метиландростендиол	3	2	3	8
	Гестагендердің стероидті гормондары және эстрогендер және олардың туындылары	прогестерон эстрадиол, эстриол	10	14	14	38
	Карденолидтер – оймақгүлдің жүрек гликозид-тері , Комбе строфантының гликозидтері, ландыш гликозиді	дигитоксин, дигоксин, строфатин К, коргликон	5	7	4	16
	Тритерпендер ДЗ ретінде және олардың туындылары	глицирам, биосластилин, глидеринин	5	6	6	17
	Жалпы сұрақтар					46
	ҚР МФ бойынша сұрақтар		1	67	21	89
						600

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы	044-55/
Бақылау өлшеу құралдары	21 стр. из 37