

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас «Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		044 -55/16- (189)
		40 беттің 1-беті



БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫНА (БӨЖ) АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

Пән:	«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы»
Пән коды:	SDZHT 4202
БББ атауы:	6B07201 «Фармацевтикалық өндіріс технологиясы»
Оқу сағаты /кредит көлемі:	120 сағат (4 кредит)
Оқу курсы мен семестрі:	4 7

Шымкент, 2024

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас «Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		044 -55/16- (189) 40 беттің 2-беті

Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар «Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасына (силлабусқа) сәйкес әзірленген және кафедра мәжілісінде талқыланды.

Хаттама №21 «10» 06.2024 ж.

Кафедра менгерушісі, профессор



Ордабаева С.Қ.

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 3-беті

Кіріспе

Білім алушылардың өз бетінше атқаратын жұмысы (БӨЖ) жоғары оқу орындарында оқытудың маңызды элементі болып табылады. Бұл жағдайда оқытушы білім алушылардың танымдық қабілеттерін дұрыс бағыттап, ұйымдастырады және білімге деген құштарлығын арттырады. Білім алушылардың өзіндік жұмысы - білім алушылардың жеке және ұжымдық қызметтерінің көптеген түрлерін өз бетінше және оқытушы көмегімен орындауы. Бұл оқыту түрі оқытушының көмегімен белсенді ойлау қабілетін талап етеді. Сондықтан білімді өз бетінше меңгеру - жоғары оқу орындарында оқытудың ерекшелігі.

Білім алушылардың өзіндік дайындалуы олардың ойлау қабілеттерін күшейтіп, өзіндік жұмысты орындауға кететін уақытты дұрыс үнемдеп және пайдаланып, пәнді толық меңгеруге және кәсіптік ақпаратты дұрыс пайдалануға ықпал етеді. БӨЖ білім алушылардың ұйымшылдығын, тәртіптілігін, еркіндігін, дағдылануды, өзіндік ойлауды, өзіндік жұмыс істеу стилін және танымдық дағдыларын арттырады.

БӨЖ дұрыс ұйымдастыру жоғары білімді маманның өзіндік даму қабілетін арттырып, білім алушыларға пәнді толық меңгеруге және ақпарат жұмыстарын толықтыруға ықпал етеді:

- пән білімін толық игеруге;
- өз алдына дайындалудың әдістері мен тәсілдерін игеруге (ақпарат көздерін дұрыс тауып, алынған ақпаратты толықтыру);
- өзіндік білімді толықтыруға талпыну;

Мақсаты: Білім алушылардың өзіндік шығармашылық еңбекке баулуын және ғылыми, практикалық мақсаттарды шешуде дұрыс танымдылықты меңгеруін қалыптастыру.

«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәнін оқытуға 120 сағат берілген. Оның ішінде білім алушылардың өзіндік жұмысына 12 сағат бөлінген.

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 4-беті

1.Тақырып 1. Бейорганикалық дәрілік препараттар.

2. Мақсаты: білім алушылардың өзіндік шығармашылық еңбекке баулуын және ғылыми, практикалық мақсаттарды шешуде дұрыс танымдылықты меңгеруін қалыптастыру.

3. Тапсырма: әдебиеттерді қолдана отырып, тақырыптың бөлімдерін түсіну, нормативті құжаттармен жұмыс жасау, тақырып бойынша бақылау сұрақтарына дайындала отырып, оны аудитория алдында қорғау.

4. Орындау/ бағалау түрі: реферат, презентация, тест дайындау.

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша 1, бағалау парағы бойынша (силлабус, 10.2 пункт)

6. Тапсыру мерзімі: 1 апта

7. Әдебиеттер: Қосымша 2

8. Бақылау:

1. Фармацевтикалық химияның ғылым ретінде пайда болуы (алхимияның, ятрохимияның этаптары).
2. Парацельстің ілімі, оның фармацевтикалық химияның дамуына үлесі.
3. «Флогистона» теориясы және сол периодтың ғалымдары.
4. Дәріханалардың, шөппен емдеушілер, химиялық кәсіптердің фармацевтикалық химияның дамуына атқаратын ролі.
5. Отандық медицинаның, химия мен фармацияның дамуына М.В. Ломоносовтың үлесі.
6. 18-19 ғас. Химия мен фармацияның көрнекті ғалымдары.
7. Д.И.Менделеевтің химиялық мектептері және олардың химияның дамуына үлесі.
8. Ғылыми-зерттеу жұмыстар үшін материалдық базаның дамуы және 19-20ғас. Фармацевтикалық химия.
9. Фармацевтикалықталдау аймағындағы мектептері
10. Фармацевтикалық өндісінің дамуы.

1.Тақырып 2. Алифаттық қатар көмірсутектері.

2. Мақсаты: білім алушылардың өзіндік шығармашылық еңбекке баулуын және ғылыми, практикалық мақсаттарды шешуде дұрыс танымдылықты меңгеруін қалыптастыру.

3. Тапсырма: әдебиеттерді қолдана отырып, тақырыптың бөлімдерін түсіну, нормативті құжаттармен жұмыс жасау, тақырып бойынша бақылау сұрақтарына дайындала отырып, оны аудитория алдында қорғау.

4. Орындалу/ бағалау түрі: реферат, презентация, тест дайындау.

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша 1, бағалау парағы бойынша (силлабус, 10.2 пункт)

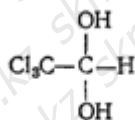
6. Тапсыру мерзімі: 1 апта

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас «Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	044 -55/16- (189) 40 беттің 5-беті

7. Әдебиеттер: Қосымша 2

8. Бақылау:

1. Берілген химиялық формула ... дәрілік препаратына тән.



- a) хлоралгидрат
 - b) хлорэтил
 - c) хлороформ
 - d) гексаметилентетрамин
 - e) формальдегид
2. «Майда, пластинка тәрізді, жылтыр лимон-сары түсті кристалдар, өзіне тән өткір иісі бар» сипаттамасы ... препаратына тән.

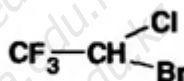
- a) йодоформ
- b) аскорбин қышқылы
- c) натрий иодиді
- d) калий ацетаты
- e) калий иодиді

3. Төмендегі химиялық формула ... дәрілік препаратына тән.



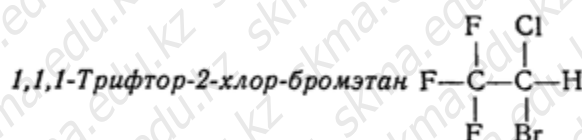
- a) хлорэтил
- b) фторотан
- c) галотан
- d) хлороформ
- e) йодоформ

4. Төмендегі химиялық формула... дәрілік препаратына тән.



- a) фторотан
- b) хлорэтил
- c) диэтил эфирі
- d) хлороформ
- e) йодоформ

5. Төменде келтірілген рациональды атауы мен химиялық құрылымы ... препаратына тән.



ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас	044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	40 беттің 6-беті

a) фторотан

b) хлороформ

c) хлоралгидрат

d) хлорэтил

e) йодоформ

6. Йодоформ ... зат ретінде қолданылады.

a) антисептикалық

b) ингаляциялық

c) дәрумендік

d) кардиотоникалық

e) косметикалық

7. Қолдануға дайын, белгілі дәрілік түрдегі дозаланған дәрілік зат ... деп аталады.

a) дәрілік препарат

b) қосалқы заттар

c) дәрілік субстанция

d) бояғыш заттар

e) толықтырғыш заттар

8. Эндо- немесе экзогенді табиғатты, адамдардың түрлі ауруларында профилактикалық және емдеу мақсаттарында қолдануға заңды түрде рұқсат берілген биологиялық белсенді заттар:

a) Дәрілік препараттар

b) Дәрілік форма

c) Дәрілік нысан

d) Жартылай өнім

e) Шикізат

9. Фармакологиялық белсенділік көрсететін, дәрілік заттарды дайындауда және өндіруде қолданылатын табиғи, синтетикалық заттар ... деп аталады.

a) дәрілік субстанция

b) дәрілік шикізат

c) дәрілік препарат

d) әсер етуші зат

e) қосалқы заттар

10. Дәрілік заттың қолданылу ыңғайлығына, қажетті емдік және профилактикалық тиімділігіне қолжеткізуді қамтамасыз ететін белгілі жағдай ... деп аталады.

a) дәрілік түр

b) қосалқы заттар

c) дәрілік субстанция

d) дәрілік зат

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)	
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 7-беті	

е) әсер етуші зат

11.Қаныққан көмірсутектердің галогентуындыларының спирттерден түзілуінің реакция механизмін түсіндіріңіз.

12.Галогендеу реакциясын жүргізгенде минералды қышқылдардың ролі.

13.Галогендердің қайсысы бірінші галогеналкилдегі гидроксильді топпен оңай алмаса алады?

14.Ароматты қосылыстардағы электрофильді орынбасудың теориялық негіздері.

15.Электрофильді орынбасу реакцияларында минералды қышқылдардың ролі.

1.Тақырып 3. Спирттер және жай эфирлер.

2. Мақсаты: білім алушылардың өзіндік шығармашылық еңбекке баулуын және ғылыми, практикалық мақсаттарды шешуде дұрыс танымдылықты меңгеруін қалыптастыру.

3. Тапсырма: әдебиеттерді қолдана отырып, тақырыптың бөлімдерін түсіну, нормативті құжаттармен жұмыс жасау, тақырып бойынша бақылау сұрақтарына дайындала отырып, оны аудитория алдында қорғау.

4. Орындалу/ бағалау түрі: реферат, презентация, тест тапсырмаларын.

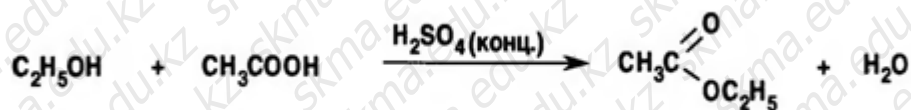
5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша 1, бағалау парағы бойынша (силлабус, 10.2 пункт)

6. Тапсыру мерзімі: 1 апта

7. Әдебиеттер: Қосымша 2

8. Бақылау:

1. Этил спиртінің сірке қышқылымен төменде келтірілген реакциясы нәтижесінде ... түзіледі.



a) жағымды жеміс иісті этилацетаты

b) өзіне тән иісі бар сары тұнба

c) ацетальдегид

d) реактивтің артық мөлшерінде еритін ақ тұнба

e) жағымсыз иісті акролеин

2. Этил спиртіне иодпен сілтілі ортада әсер еткенде төмендегі реакция теңдеуі нәтижесінде ... түзіледі.



a) өзіне тән жағымсыз иісі бар сары тұнба

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 8-беті

- b) ақ опалесценция
- c) қара түсті тұнба, газ көпіршіктері
- d) ақ түсті аморфты тұнба
- e) көк түсті тұнба

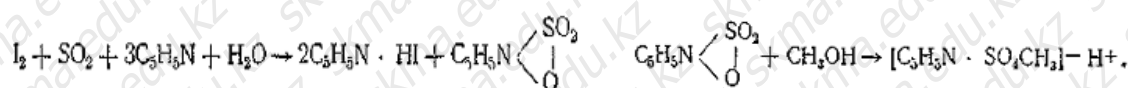
3. Дистилляция әдісі дәрілік препараттар құрамындағы ... мөлшерін анықтауда қолданылады.

- a) жалпы күл
- b) органикалық қоспа
- c) хлорсутек қышқылында ерімейтін күл
- d) су
- e) қоспа иондары

4. Дәрілік препараттар талдауында К. Фишер әдісі ... құрамын анықтауда қолданылады.

- a) қоспа иондары
- b) органикалық қоспа
- c) хлорсутек қышқылында ерімейтін күл
- d) жалпы күл
- e) су

5. Дәрілік заттардағы судың сандық мөлшерін төменде келтірілген реакция бойынша реактивімен анықтайды.



- a) Марки
- b) Майер
- c) Несслер
- d) Фишер
- e) Толленс

6. Сутегі асқын тотығын тұрақтандыру үшін ... тұрақтандырғышы қолданылады.

- a) этил спирті
- b) хлорсутек қышқылы
- c) натрий метабисульфиті
- d) Вейбель тұрақтандырғышы
- e) ацетанилид

7. Калий перманганатының қызғылт түсі қатысында жойылады.

- a) күкірт қышқылы
- b) азот қышқылы
- c) күкірт қышқылы мен натрий нитриті
- d) күкірт қышқылы мен натрий сульфаты

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас	044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	40 беттің 9-беті

е) хлорсутек қышқылы

8. Аргентометрияның Фаянс әдісімен ... препаратының сандық мөлшері анықталады.

- a) натрий хлориді
- b) сұйытылған хлорсутек қышқылы
- c) натрий иодиді
- d) натрий сульфаты
- e) натрий бромиді

9.... реакция ортасы қышқылды болады.

- a) Натрий нитритінің
- b) Калий иодидінің
- c) Натрий карбонатының
- d) Мырыш сульфатының
- e) Натрий бромидінің

10. ... препараты жарықта тез ыдырайды, қыздырғанда, тотықтырғыш немесе тотықсыздандырғыш заттармен және металдармен жанасқанда оттегі бөледі.

- a) Натрий тиосульфаты
- b) Натрий гидрокарбонаты
- c) Натрий нитриті
- d) Литий карбонаты
- e) Сутегі асқын тотығы

1.Тақырып 4. Карбон қышқылдары және олардың туындылары.

2. Мақсаты: білім алушылардың өзіндік шығармашылық еңбекке баулуын және ғылыми, практикалық мақсаттарды шешуде дұрыс танымдылықты меңгеруін қалыптастыру.

3. Тапсырма: әдебиеттерді қолдана отырып, тақырыптың бөлімдерін түсіну, нормативті құжаттармен жұмыс жасау, тақырып бойынша бақылау сұрақтарына дайындала отырып, оны аудитория алдында қорғау.

4. Орындалу/ бағалау түрі: реферат, презентация тест тапсырмаларын дайындау.

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша 1, бағалау парағы бойынша (силлабус, 10.2 пункт)

6. Тапсыру мерзімі: 1 апта

7. Әдебиеттер: Қосымша 2

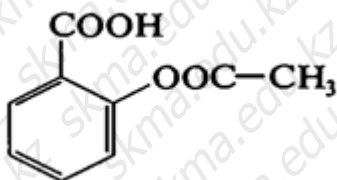
8. Бақылау:

1. «Сірке қышқылының салицил эфирі» рационалдық атауы ... дәрілік препаратына тән.

- a) ацетилсалицил қышқылы

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 10-беті

- b) натрий бензоаты
c) резорцин
d) метилсалицилат
e) бензой қышқылы
2. Салицил қышқылының күрделі эфиріне ... жатады.
a) ацетилсалицил қышқылы
b) натрий бензоаты
c) оксафенамид
d) салициламид
e) натрий салицилаты
3. Төменде көрсетілген химиялық формула ... дәрілік препаратына тән.



- a) ацетилсалицил қышқылы
b) бензой қышқылы
c) метилсалицилат
d) салициламид
e) оксафенамид
4. ... препараттары дұрыс сақтамаған жағдайда ылғалданып, сарғаяды.
a) Натрий фториді, калий хлориді
b) Калий бромиді, кристалды иод
c) Натрий хлориді, калий хлориді
d) Калий иодиді, натрий иодиді
e) Натрий хлориді, натрий фториді
5. Калий бромиді мен натрий бромиді препаратындағы барий, кальций және броматтар қоспасын ... ерітіндісімен анықтайды.
a) темір (III) хлориді
b) конц. хлорсутек қышқылы
c) конц. күкірт қышқылы
d) крахмал, сұйытылған күкірт қышқылы
e) темір сульфаты
6. «Суда өте аз ериді, иодидтердің сулы ерітіндісінде жеңіл ериді, 10б 95% спиртте, эфирде, хлороформда ериді, хлороформдағы ерітіндісі күлгін түсті» ерігіштігі ... препаратына тән.
a) натрий иодиді
b) калий иодиді

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас	044 -55/16- (189)	
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 11-беті

с) йод

д) натрий бромиді

е) калий бромиді

7. Рентгенге түсіруге арналған барий сульфатын идентификациялау үшін препаратты алдын-ала ...

а) тазартылған суда ерітеді

б) натрий гидроксидінде ерітеді

с) күкірт қышқылымен қайнатады

д) хлорсутек қышқылында ерітеді

е) натрий карбонатымен қайнатады

8. ... препараты сақтау кезінде кристалды суын жоғалтып, сыртқы түрін өзгертеді.

а) Калий хлориді

б) Натрий хлориді

с) Натрий сульфаты

д) Мыс сульфаты

е) Магний сульфаты

9. «Сұр-қара түсті металдық жылтыры пластинкалар, өзіне тән иісі бар, қалыпты температурада ұшады, қыздырғанда айдалып, күлгін бу түзеді» сипаттамасы ... препаратына тән.

а) йодоформ

б) калий йодиді

с) йод

д) натрий йодиді

е) калий бромиді

10. Өндіріс зауытында бұрғыланған мұнай суынан йод алу процесі жүзеге асырылды. Нәтижесінде сұрғылт-күлгін түсті металдық жылтыры бар сынғыш пластинкалар алынды. Синтезделінген өнім бөлме температурасында ұшқыш, қыздырғанда сублимацияланып, күлгін буға айналады.

Алынған препаратты қандай әдіс арқылы тазалайды?

а) сублимация

б) кристаллизация

с) айдау

д) сүзу

е) кептіру

1.Тақырып 5. Алифаттық аминдер. Амин қышқылдары және олардың туындылары.

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас	044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	40 беттің 12-беті

2. Мақсаты: білім алушылардың өзіндік шығармашылық еңбекке баулуын және ғылыми, практикалық мақсаттарды шешуде дұрыс танымдылықты меңгеруін қалыптастыру.

3. Тапсырма: әдебиеттерді қолдана отырып, тақырыптың бөлімдерін түсіну, нормативті құжаттармен жұмыс жасау, тақырып бойынша бақылау сұрақтарына дайындала отырып, оны аудитория алдында қорғау.

4. Орындалу/ бағалау түрі: реферат, презентация тест тапсырмаларын дайындау.

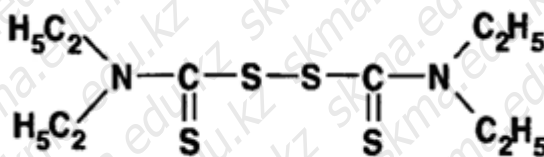
5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша 1, бағалау парағы бойынша (силлабус, 10.2 пункт)

6. Тапсыру мерзімі: 1 апта

7. Әдебиеттер: Қосымша 2

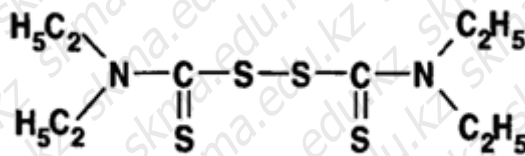
8. Бақылау:

1.Төменде келтірілген химиялық формула ... препаратына тән.



- a) тетурам
- b) аминалон
- c) цистеин
- d) ацетилцистеин
- e) мелфалан

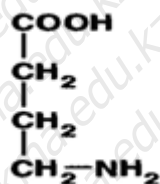
2. Рациональды атауы «тетраэтилтиурамдисульфид» болатын төмендегі химиялық формула ... препаратына тән.



- a) тетурам
- b) аминалон
- c) цистеин
- d) ацетилцистеин
- e) мелфалан

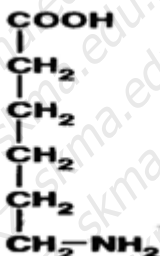
3. Төменде келтірілген химиялық формула ... препаратына тән.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас	044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	40 беттің 13-беті



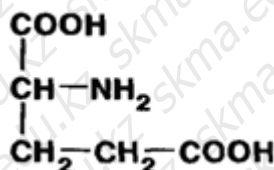
- a) аминалон
- b) тетурам
- c) аминакапрон қышқылы
- d) ацетилцистеин
- e) мелфалан

4.Төменде келтірілген химиялық формулаға сәйкес дәрілік препарат



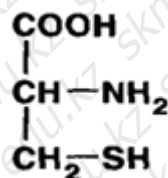
- a) аминакапрон қышқылы
- b) тетурам
- c) аминалон
- d) ацетилцистеин
- e) мелфалан

5. Төменде келтірілген химиялық формула ... препаратына тән.



- a) глутамин қышқылы
- b) тетурам
- c) аминалон
- d) ацетилцистеин
- e) аминакапрон қышқылы

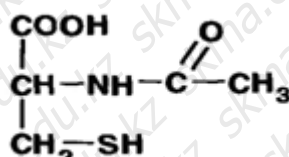
6. Төменде келтірілген химиялық формула ... препаратына тән.



ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас «Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	044 -55/16- (189) 40 беттің 14-беті

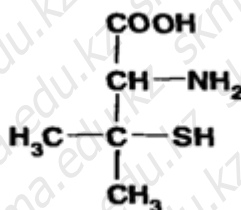
- a) цистеин
- b) глутамин қышқылы
- c) аминалон
- d) ацетилцистеин
- e) аминакапрон қышқылы

7. Төменде келтірілген химиялық формула ... препаратына тән.



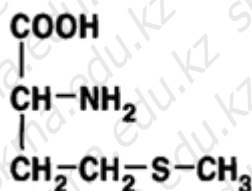
- a) ацетилцистеин
- b) глутамин қышқылы
- c) аминалон
- d) цистеин
- e) аминакапрон қышқылы

8. Төменде келтірілген химиялық формула ... препаратына тән.



- a) пенициламин (купренил)
- b) ацетилцистеин
- c) аминалон
- d) цистеин
- e) аминакапрон қышқылы

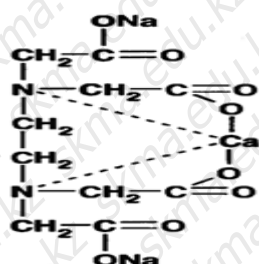
9. Төменде келтірілген химиялық формула ... препаратына тән.



- a) метионин
- b) ацетилцистеин
- c) аминалон
- d) цистеин
- e) аминакапрон қышқылы

10. Төменде келтірілген химиялық формула ... препаратына тән.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас	044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	40 беттің 15-беті



- этилендиаминтөртсірке қышқылының динатрий-кальций тұзы
- этилендиаминтөртсірке қышқылының динатрий тұзы
- кальций глюконаты
- аминалон
- глутамин қышқылы

1.Тақырып 6. Алициклді қатардың дәрілік қосылыстары.

2. Мақсаты: білім алушылардың өзіндік шығармашылық еңбекке баулуын және ғылыми, практикалық мақсаттарды шешуде дұрыс танымдылықты меңгеруін қалыптастыру.

3. Тапсырма: әдебиеттерді қолдана отырып, тақырыптың бөлімдерін түсіну, нормативті құжаттармен жұмыс жасау, тақырып бойынша бақылау сұрақтарына дайындала отырып, оны аудитория алдында қорғау.

4. Орындалу/ бағалау түрі: реферат, презентация тест тапсырмаларын дайындау.

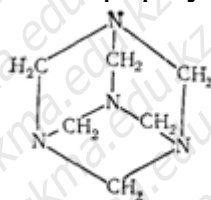
5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша 1, бағалау парағы бойынша (силлабус, 10.2 пункт)

6. Тапсыру мерзімі: 1 апта

7. Әдебиеттер: Қосымша 2

8. Бақылау:

1.Төменде көрсетілген химиялық формула ... препаратына тән.



- гексаметилентетрамин
 - хлорэтил
 - хлороформ
 - хлоралгидрат
 - формальдегид
2. бициклді терпеноидтарға жатады.

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 16-беті

- a) Сульфокамфокаин
- b) Терпингидрат
- c) Ментол
- d) Валидол
- e) Ретинол ацетаты

3. басқа терпеноидтар туындыларының дәрілік препараттарында өзіне тән иісі болады.

- a) Терпингидраттан
- b) Сульфокамфокаиннен
- c) Сульфокамфор қышқылынан
- d) Ментолдан
- e) Камфорадан

4. рационалдық атауы ментол препаратына тән.

- a) L-2 -изопропил-5-метилциклогексано-1
- b) п-ментандиол-1,8
- c) п-2 -изопропил-5-метилгексан
- d) 3-изопропил-5-метилциклогексано-1
- e) 5-метилциклогексано-1

5. «Мөлдір, түссіз сұйықтық аздап камфора иісі бар» сипаттамасы ... тән.

- a) сульфокамфор қышқылына
- b) ретинол ацетатына
- c) терпингидратқа
- d) ментолға
- e) камфораға

6. «Мөлдір, майлы түссіз сұйықтық, аздап ментол иісі бар» сипаттамасы ... тән.

- a) валидолға
- b) сульфокамфокаинға
- c) терпингидратқа
- d) ментолға
- e) камфораға

7. «Ақ кристалды бөліктер, немесе түссіз кристалды, немесе кристалдық құрылысы бар пресстелген бөлшектер, пышақпен оңай кесілетін және бөлшекке оңай ұшырайтын өзіне тән өткір иісі және ащы соңынан салқындататын дәмді ұнтақ» сипаттамасы ... тән.

- a) камфораға
- b) глидерининге
- c) терпингидратқа
- d) ментолға
- e) валидолға

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас	044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	40 беттің 17-беті

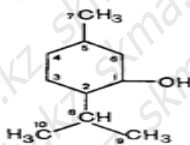
8. «Түссіз кристалдар бұрышты жалбыздың өткір иісі және салқындататын дәмді» сипаттамасы ... тән.

- a) ментолға
- b) сульфокамфокаинға
- c) терпингидратқа
- d) камфораға
- e) глидерининге

9. «Камфораның иісі және дәмі бар түссіз кристалдар немесе ақ кристалды ұнтақ» сипаттамасы ... тән.

- a) бромкамфораға
- b) ментолға
- c) терпингидратқа
- d) глидерининге
- e) валидолға

10. Төмендегі химиялық формула ... дәрілік препаратына тән.



- a) ментол
- b) терпингидрат
- c) мидантан
- d) камфора
- e) валидол

1.Тақырып 7. Стероидтық қосылыстар. Гормондар.

12. Мақсаты: білім алушылардың өзіндік шығармашылық еңбекке баулуын және ғылыми, практикалық мақсаттарды шешуде дұрыс танымдылықты меңгеруін қалыптастыру.

3. Тапсырма: әдебиеттерді қолдана отырып, тақырыптың бөлімдерін түсіну, нормативті құжаттармен жұмыс жасау, тақырып бойынша бақылау сұрақтарына дайындала отырып, реферат, презентация, оны аудитория алдында қорғау.

4. Орындалу/ бағалау түрі: реферат, презентация тест тапсырмаларын дайындау.

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша 1, бағалау парағы бойынша (силлабус, 10.2 пункт)

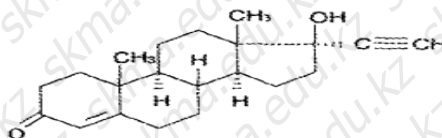
6. Тапсыру мерзімі: 1 апта

7. Әдебиеттер: Қосымша 2

8. Бақылау:

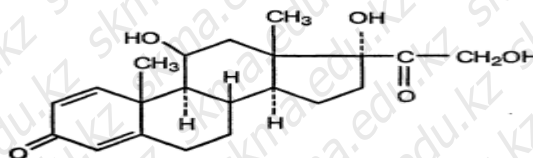
ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас	044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	40 беттің 18-беті

1. Төмендегі химиялық формула ... дәрілік препаратына тән.



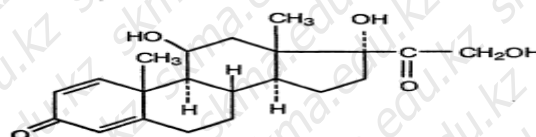
- a) прегнин
- b) преднизолон
- c) кортизон
- d) гидрокортизон
- e) норколут

2. Төмендегі химиялық формула ... дәрілік препаратына тән.



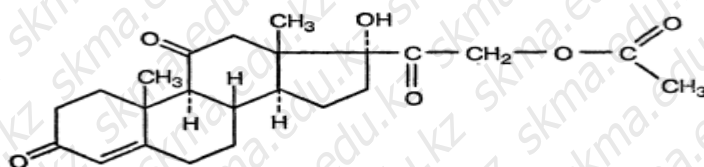
- a) преднизолон
- b) преднизон
- c) кортизон
- d) гидрокортизон
- e) норколут

3. Төмендегі химиялық формула ... дәрілік препаратына тән.



- a) преднизолон
- b) преднизон
- c) кортизон
- d) гидрокортизон
- e) норколут

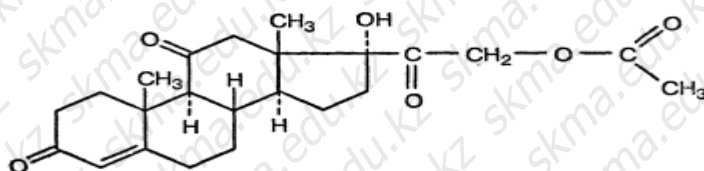
4. Төмендегі химиялық формула ... дәрілік препаратына тән.



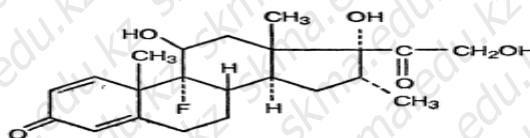
- a) кортизон ацетаты
- b) преднизолон
- c) преднизон
- d) гидрокортизон ацетаты
- e) норколут

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас	044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	40 беттің 19-беті

5. Төмендегі химиялық формула ... дәрілік препаратына тән.



- гидрокортизон ацетаты
 - преднизолон
 - кортизон ацетаты
 - преднизон
 - норколут
6. Төмендегі химиялық формула ... дәрілік препаратына тән.



- дексаметазон
 - преднизолон
 - кортизон
 - гидрокортизон
 - норколут
7. Эстрадиол дипропионатын өзінің құрылымдық аналогы – эстрогендерден ... реакциясы бойынша ажыратады.
- гидроксам сынағы
 - азобояу түзу
 - темір хлоридімен
 - индофенол сынағы
 - электрофильді орын басу
8. Стероидты гормондар препараттарының нормативті құжат бойынша сандық мөлшерін анықтайтын әдіс ... болып табылады.
- спектрофотометрия
 - хроматография
 - броматометрия
 - иодатометрия
 - нефелометрия
9. Стероидты емес эстрогендердің синтетикалық аналогтарының дәрілік препараттарын алу барысындағы алғы шарттар.

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)	
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 20-беті	

10. Синэстрол және диэтилстильбэстролды идентификациялау және сандық анықтау үшін қандай физикалық әдістер қолданылады?

1. Тақырып 8. Аралық бақылау: коллоквиум

2. Мақсаты: білім алушылардың өзіндік шығармашылық еңбекке баулуын және ғылыми, практикалық мақсаттарды шешуде дұрыс танымдылықты меңгеруін қалыптастыру.

3. Тапсырма: әдебиеттерді қолдана отырып, тақырыптың бөлімдерін түсіну, тақырып бойынша бақылау сұрақтарына дайындалу/ жобалық жұмысты орындайтын топтар тақырып бойынша аралық есеп береді.

4. Орындау/ бағалау түрі: тест тапсырмалары, ауызша бақылау, жобалық жұмыстың аралық есебі және оны қорғау

5. БӨЖ орындау критерийлері: 1, 2, 3 кесте, бағалау парағы бойынша (силлабус, 10.2 пункт)

6. Тапсыру мерзімі: 8 апта

7. Әдебиеттер: Қосымша 2

8. Бақылау:

8 тақырып. Аралық бақылау.

1-7 апта дәріс, зертханалық сабақ, БӨЖ сұрақтары.

1. Тақырып 9. Ароматтық қатардың дәрілік қосылыстары. Фенолдар және олардың туындылары.

2. Мақсаты: білім алушылардың өзіндік шығармашылық еңбекке баулуын және ғылыми, практикалық мақсаттарды шешуде дұрыс танымдылықты меңгеруін қалыптастыру.

3. Тапсырма: әдебиеттерді қолдана отырып, тақырыптың бөлімдерін түсіну, нормативті құжаттармен жұмыс жасау, тақырып бойынша бақылау сұрақтарына дайындала отырып, реферат, презентация, оны аудитория алдында қорғау.

4. Орындау/ бағалау түрі: реферат, презентация тест тапсырмаларын дайындау, бағалау парағы бойынша (силлабус, 10.2 пункт).

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша 1,

6. Тапсыру мерзімі: 1 апта

7. Әдебиеттер: Қосымша 2

8. Бақылау:

1. *n*-Аминофенол туындыларының дәрілік препараттары: парацетамол. Парацетамол синтезі.

2. *n*-Аминофенол туындыларының фармацевтикалық талдауы. Химизмі, реакция жүру шарттары.

3. Парацетамол препаратындағы өзіне тән қоспаны анықтаңыз.

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 21-беті

4.Парацетамолдың қолданылуы, сақтау жағдайлары.

5.Парацетамолды жарықтан тыс жерде сақтау керек, себебі ол....

А) тотығады

Б) гидролизденеді

В) гигроскопиялы

6. Парацетамолдың өзі екендігін реакциясымен анықтайды

А) күміс нитраты ерітіндісімен

Б) калий дихроматы және сұйыт.хлорсутек қышқышымен

В) нингидринмен

Г) Драгендорф реактивімен

Д) темір хлориді ерітіндісімен

7. Парацетамолдың сандық мөлшерін ... әдісімен анықтайды.

А) нитритометрия

Б) сусыз ортада титрлеу

В) аргентометрия

Г) алкалиметрия

Д) меркуриметрия

8.Парацетамолдың сандық мөлшерін анықтауда қолданылатын титрант, шарты,индикаторлар,эквивалент нүктесінде индикатордың түсін өзгертуі.

9.Парацетамолдың сандық мөлшерін 0,1 М натрий нитритімен титрлегенде титрді есептеңіз. Парацетамолдың М.м. 151,16 г/моль.

10.Темір хлоридімен реакцияны ... препарат береді.

А) парацетамол

Б) фенацетин

В) салициламид

Г) салицил қышқышы

Д) оксафенамид

1.Тақырып 10. Ароматты сульфокышқылдар туындылары.

2.Мақсаты: білім алушылардың өзіндік творчестволық еңбекке баулуын және ғылыми, практикалық мақсаттарды шешуде дұрыс танымдылықты меңгеруін қалыптастыру.

2. Мақсаты: білім алушылардың өзіндік шығармашылық еңбекке баулуын және ғылыми, практикалық мақсаттарды шешуде дұрыс танымдылықты меңгеруін қалыптастыру.

3. Тапсырма: әдебиеттерді қолдана отырып, тақырыптың бөлімдерін түсіну, нормативті құжаттармен жұмыс жасау, тақырып бойынша бақылау сұрақтарына дайындала отырып, реферат, презентация, оны аудитория алдында қорғау.

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас	044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	40 беттің 22-беті

4. Орындау/ бағалау түрі: реферат, презентация, тест тапсырмаларын бағалау парағы бойынша (силлабус, 10.2 пункт).

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша 1,

6. Тапсыру мерзімі: 1 апта

7. Әдебиеттер: Қосымша 2

8. Бақылау:

1.Сульфаниламид препараттарының қолданылу саласы бойынша ғалымдардың жұмысы.

2.Құрылысындағы амид тобы,амино тобы және ароматты сақинаға байланысты фармакологиялық қасиеті арасындағы өзара байланысы.

3.Сульфаниламид препараттарының физикалық және химиялық қасиеттері.

4.Бензолсульфаниламид препараттарының құрылысының қышқылдағы, негіздегі және карбонаттағы ерігіштігі арасындағы байланысы.

5. Бензолсульфаниламид препараттарының жалпы идентификациялау реакциялары.

6. Ковалентті байланысқан күкіртті анықтау әдістері.

7. Бензолсульфаниламид құрылысының қай тобына байланысты олар галоидтау, нитрлеу, сульфирлеу реакцияларына қатысады.

8. Бензолсульфаниламид құрылысының қай тобына байланысты диазоттау реакцияларына қатысады.

9. Бензолсульфаниламид құрылысының қай тобына байланысты ауыр металл тұздарымен реакцияларына қатысады. Реакция теңдеуін жазыңыз.

10. НҚ бойынша қай бензолсульфаниламид препараттарында сілтілік аныкталады.

1.Тақырып 11. Элементорганикалық дәрілік заттар.

2. Мақсаты: білім алушылардың өзіндік шығармашылық еңбекке баулуын және ғылыми, практикалық мақсаттарды шешуде дұрыс танымдылықты меңгеруін қалыптастыру.

3. Тапсырма: әдебиеттерді қолдана отырып, тақырыптың бөлімдерін түсіну, нормативті құжаттармен жұмыс жасау, тақырып бойынша бақылау сұрақтарына дайындала отырып, реферат, презентация, оны аудитория алдында қорғау.

4. Орындау/ бағалау түрі: реферат, презентация, тест тапсырмаларын дайындау, бағалау парағы бойынша (силлабус, 10.2 пункт).

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша 1,

6. Тапсыру мерзімі: 1 апта

7. Әдебиеттер: Қосымша 2

8. Бақылау:

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 23-беті

1. Элементорганикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы: новарсенол, осарсол и аминарсон.
2. Элементорганикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы: стибозан, стибациетин, стибамин.
- 3.Элементорганикалық дәрілік препараттарының химиялық қасиеттерінің ерекшеліктері және сақтау жағдайлары.
- 4.Элементорганикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы: меркузал Химиялық реакцияның көмегімен дәлелдеп беріңіз.
5. Меркузалды алу реакция тендеулерін жазыңыздар.
6. Элементорганикалық дәрілік заттарды қандай химиялық реакциялардың көмегімен анықтауға болады
7. Меркузалды салицил қышқылынан көп сатылы синтезінің механизм.
8. Элементорганикалық дәрілік заттардың сандық мөлшерін анықтайтын фармакопоялық және фармакопоялық емес әдістері.

1.Тақырып 12. Фосфорорганикалық қосылыстар.

2. Мақсаты: білім алушылардың өзіндік шығармашылық еңбекке баулуын және ғылыми, практикалық мақсаттарды шешуде дұрыс танымдылықты меңгеруін қалыптастыру.

3. Тапсырма: әдебиеттерді қолдана отырып, тақырыптың бөлімдерін түсіну, нормативті құжаттармен жұмыс жасау, тақырып бойынша бақылау сұрақтарына дайындала отырып, реферат, презентация дайындап, оны аудитория алдында қорғау.

4. Орындау/ бағалау түрі: реферат, презентация, тест тапсырмаларын дайындау, бағалау парағы бойынша (силлабус, 10.2 пункт).

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша 1,

6. Тапсыру мерзімі: 1 апта

7. Әдебиеттер: Қосымша 2

8. Бақылау:

- 1.Кумарин туындыларының дәрілік препараттарының химиялық құрылысының ерекшеліктері.Синтез жолдары.
- 2.Дәрілік препараттарының физикалық қасиеттері: ерігіштігі,физикалық константалары.
- 3.Тотығу-тотықсыздану және қышқылдық-негіздік қасиеттері, олардың талдауда қолданылуы.
- 4.Дәрілік препараттарын идентификациялаудың жеке және жалпы реакциялары.
- 5.Дәрілік препараттарының тазалығына қойылатын талаптар.Тектес қоспаларды анықтау әдістері.

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас	044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	40 беттің 24-беті

6.Сандық мөлшерін анықтайтын фармакопейалық және фармакопейалық емес әдістері.

7.Медицинада қолданылуы және сақтау жағдайлары.

1.Тақырып 13. Гетероциклді қатардың дәрілік заттары.

2. Мақсаты: білім алушылардың өзіндік шығармашылық еңбекке баулуын және ғылыми, практикалық мақсаттарды шешуде дұрыс танымдылықты меңгеруін қалыптастыру.

3. Тапсырма: әдебиеттерді қолдана отырып, тақырыптың бөлімдерін түсіну, нормативті құжаттармен жұмыс жасау, тақырып бойынша бақылау сұрақтарына дайындала отырып, реферат, презентация дайындап, оны аудитория алдында қорғау.

4. Орындау/ бағалау түрі: реферат, презентация тест тапсырмаларын дайындау, бағалау парағы бойынша (силлабус, 10.2 пункт).

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша 1,

6. Тапсыру мерзімі: 1 апта

7. Әдебиеттер: Қосымша 2

8. Бақылау:

1. Гетероцикл тобындағы дәрілік заттар.Жіктелуі.
- 2.Гетероцикл тобындағы дәрілік заттардың құрамындағы күкіртті анықтау ерекшеліктері.
3. Гетероцикл тобындағы дәрілік заттардың құрамындағы оттегіні анықтау ерекшеліктері.
4. Гетероцикл тобындағы дәрілік заттардың құрамындағы азотты анықтау ерекшеліктері.
5. Гетероцикл тобындағы дәрілік заттардың сапаына баға беру, талдау әдістері.
6. Гетероцикл тобындағы дәрілік заттардың сапасын физико-химиялық әдістермен талдау әдістері.

1.Тақырып 14. Тиісті өндірістік тәжірибе ережелері талаптары.

2. Мақсаты: білім алушылардың өзіндік шығармашылық еңбекке баулуын және ғылыми, практикалық мақсаттарды шешуде дұрыс танымдылықты меңгеруін қалыптастыру.

3. Тапсырма: әдебиеттерді қолдана отырып, тақырыптың бөлімдерін түсіну, нормативті құжаттармен жұмыс жасау, тақырып бойынша бақылау сұрақтарына дайындала отырып, реферат, презентация дайындап, оны аудитория алдында қорғау.

4. Орындау/ бағалау түрі: реферат, презентация, тест тапсырмаларын дайындау, бағалау парағы бойынша (силлабус, 10.2 пункт).

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас	044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	40 беттің 25-беті

5. БӨЖ орындау критерийлері: Қосымша 1,

6. Тапсыру мерзімі: 1 апта

7. Әдебиеттер: Қосымша 2

8. Бақылау:

1. Белгілі дәрілік препараттардың құрылысын химиялық модификациялау фармацевтикалық химияда ... мақсатында қолданылады.

- a) жаңа дәрілік заттарды бағытталған іздестіру
- b) фармацевтикалық талдау
- c) тұрақтылығын анықтау
- d) дәрілік заттардан биологиялық белсенді заттарды бөлу
- e) сандық талдау

2. Дәрілік заттарды стандарттау – ... болып табылады.

- a) дәрілік заттардың сапалық көрсеткіштері мен сынау әдістеріне бірыңғай жүйе енгізу
- b) тұрақтылығын анықтау
- c) тіркеу
- d) сараптау
- e) клиникаға дейінгі сынақ жүргізу

3. Дәрілік заттарды сертификациялау – бұл

- a) дайындаушы органдарға бағынышты емес нормативті құжаттарда көрсетілген талаптарға сәйкес екендігін көрсететін жазбаша құжат
- b) дәрілік заттарды талдау әдістері
- c) өндірісте шығарылған жаңа дәрілік заттарға алғаш рет жасалынған АНҚ
- d) дәрілік заттарға тіркеу досье
- e) дәрілік заттардың сапалық көрсеткіштері мен сынау әдістеріне бірыңғай жүйе енгізу

4. Сәйкестік сертификаты – бұл

- a) өнімнің нормативті құжатқа сай екендігін көрсететін құжат
- b) өндірісте шығарылған жаңа дәрілік заттарға алғаш рет жасалынған АНҚ
- c) дәрілік заттарға тіркеу досье
- d) дәрілік заттардың сапалық көрсеткіштері мен сынау әдістеріне бірыңғай жүйе енгізу
- e) тұрақтылығын анықтайтын құжат

5. Дәрілік заттарды сертификациялау бойынша жалпы жетекшілікті ... жүргізеді.

- a) Госстандарт
- b) мекеме - өндіруші

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)	
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 26-беті	

- c) фармакопоялық комитет
- d) фармакологиялық комитет
- e) фармация комитеті
- 6. Дәрілік заттарды сертификациялау жұмыстарын ұйымдастыруды ... жүргізеді.
 - a) сертификаттау бойынша аккредитті орган
 - b) мекеме - өндіруші
 - c) фармакопоялық комитет
 - d) фармакологиялық комитет
 - e) фармация комитеті
- 7 Қазақстанда дәрілік заттарды сертификациялайтын орган ... болып табылады.
 - a) «Дәрілік заттар, медициналық бұйымдар мен медициналық техника сараптау Ұлттық орталығы» РММ сынақ орталығы
 - b) ҚР Денсаулық сақтау министрлігі
 - c) фармация комитеті
 - d) фармакопоялық комитет
 - e) фармакологиялық комитет
- 8 Міндетті сертификаттауға ... дәрілік заттар жатады.
 - a) импорттық
 - b) экспорттық
 - c) күшті әсерлі
 - d) гомеопатиялық
 - e) жансыздандырғыш
- 9 Сертификаттар ... кейін заңды түрде күшіне енеді.
 - a) реестрдің тіркеу нөмірін алғаннан
 - b) алынған нәтижелер мен құжаттарды талдағаннан
 - c) сараптама жүргізілгеннен
 - d) клиникаға дейінгі сынақ жүргізілгеннен
 - e) клиникалық сынақ жүргізілгеннен
- 10 ҚР ДСМ фармация комитеті - бұл
 - a) ҚР ДСМ ведомствосы
 - b) ДЗСҰО жанындағы бөлім
 - c) фармакологиялық комитет жанындағы бөлім
 - d) фармакопоялық комитет жанындағы бөлім
 - e) сараптау органы

1.Тақырып 15. Аралық бақылау: коллоквиум

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 27-беті

2. Мақсаты: білім алушылардың өзіндік шығармашылық еңбекке баулуын және ғылыми, практикалық мақсаттарды шешуде дұрыс танымдылықты меңгеруін қалыптастыру.

3. Тапсырма: әдебиеттерді қолдана отырып, тақырыптың бөлімдерін түсіну, нормативті құжаттармен жұмыс жасау, тақырып бойынша бақылау сұрақтарына дайындалу/жобалық жұмысты орындайтын топтар тақырып бойынша толық есеп береді.

4. Орындау/ бағалау түрі: тест тапсырмалары, ауызша бақылау, жобалық жұмыс бойынша толық есеп және қорғау, бағалау парағы бойынша (силлабус, 10.2 пункт)

5. БӨЖ орындау критерийлері: 1, 2, 3 кесте

6. Тапсыру мерзімі: 15 апта

7. Әдебиеттер: Қосымша 2

8. Бақылау:

9-14 апта дәріс, зертханалық сабақ, БӨЖ сұрақтары.

ҚОСЫМША 1

4. БӨЖ орындалу түрі:

- реферат жазу және қорғау;
- рефератқа пікір жазу
- презентация;
- презентацияға пікір жазу;
- жобалық жұмысты дайындау және қорғау

5. Орындау критерийлері

5.1 Оқытушыға арналған ақпарат

Академиялық периодтың басында әрбір білім алушыларға БӨЖ тапсырмалары күнтізбелік-тақырыптық жоспардан үш тақырып беріледі (әр бір кредит бойынша бір тақырып).

БӨЖ тапсырмаларын дайындауда білім алушының БӨЖ-ді дайындаудың барлық түрлерін қамтығанын қадағалау керек.

Сонымен бірге, деканаттың бөлуі бойынша курстың кейбір топтары жобалық жұмысқа қатысады. Жобалық жұмыс тақырыптары силлабуста келтірілген. Жобалық жұмысты бастар алдында семестр бойына орындалатын жұмыстар туралы күнтізбелік жоспар жасалады. Осыған сәйкес оқытушы жобалық жұмысты бағалап отырады, ал білім алушы апта сайын жасалған жұмыстар жөнінде есеп береді. 8 аптада білім алушы аралық есеп, 15 аптада толық есеп тапсырады.

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 28-беті

Реферат дайындау және оны қорғау (презентация).

Реферат тақырыптары білім алушыларға академиялық периодтың басында таратылады. Білім алушылар рефератты дайындап, қорғаудан 1 апта бұрын кафедрадағы кесте бойынша кафедраға тапсырады. Реферат пікір беретін білім алушыларға тапсырылады, оған пікір берілген соң қорғауға жіберіледі. Жұмысты қорғау және талқылау топ алдында жүргізіледі. Рефератқа және оған пікір берушіге қойылатын баға бағалау критериилері бойынша жүргізіледі.

5.2 Білім алушыға арналған ақпарат

Академиялық периодтың басында әрбір білім алушылар БӨЖ тапсырмалары беріледі (әрбір кредит бойынша бір тақырып).

БӨЖ тапсырмаларын дайындауда білім алушылардың БӨЖ-ді дайындаудың барлық түрлерін қамтығанын қадағалау керек. оқытушы төмендегі критерийлерді ескеруі тиіс:

Реферат дайындау және оны қорғау (презентация).

Реферат тақырыптары білім алушыларға академиялық периодтың басында таратылады. Білім алушылар рефератты дайындап, қорғаудан 1 апта бұрын кафедрадағы кесте бойынша кафедраға тапсырады. Реферат пікір беретін білім алушыларға тапсырылады, оған пікір берілген соң қорғауға жіберіледі. Жұмысты қорғау және талқылау топ алдында жүргізіледі. Рефератқа және оған пікір берушіге қойылатын баға бағалау критериилері бойынша жүргізіледі.

Тест тапсырмаларын құрастыру. Тест тапсырмаларын әрбір білім алушылар өз алдына дайындалып, кафедрадағы кесте бойынша тапсырылады. Оған қойылатын баға бағалау критериилері бойынша жүргізіледі.

БӨЖ орындалу түрі - реферат.

Рефераттың схемасы:

- кіріспе (тақырыбы, мақсаты және міндеті, өзектілігі);
- негізгі мазмұны (тақырыптар бойынша нақты сұрақтар тізімі);
- қорытынды және ұсыныстар;
- қолданылған әдебиеттер тізімі.

Реферат көлемі 10-12 бетті құрайды. *Кіріспеді* 1-2 бетте тақырыптың қысқаша мазмұны (өзектілігі), мақсаты және міндеттері көрсетіледі. *Негізгі мазмұны* әдебиеттерге шолу бойынша көрсетіледі (3-5 бетте), онда реферат тақырыбы бойынша баспаға шыққан әдебиеттерге жүйеленген талдау жасалады, мұнда білім алушылар әр түрлі авторлардың сұрақтарына өзіндік баға береді. Тақырып мазмұнында кездесетін сілтеулер жақшаға алынған сандармен көрсетіледі, ол әдебиеттер тізіміндегі реттік нөмірге сәйкес келуі

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 29-беті

керек. *Қорытынды* 2-5 пункттан тұрады. *Қолданылған әдебиеттер тізімі* тақырыпта көрсетілген сандар ретімен нөмірленеді.

Реферат жазуға қойылатын талаптар: сауаттылығы, нақтылығы, материалдың логикалық мазмұндалуы; аргументке дұрыс көз жеткізу; сөз саптауының қысқалығы және дәлдігі; *Формат* А 4, шрифт Times New Roman, шрифт өлшемі 14, жоғарғы, төменгі және оң жағынан 2 см, сол жағынан 3 см қалдырылуы тиіс.

Рефератты бағалау критеріі: мақсаты мен міндетін дұрыс көрсетуі, материалды сауатты, дәл, кезегімен мазмұндауы, қолданылған әдебиеттер көлемі, безендіру сапасы, рефератты қорғау (қысқаша мазмұндау, дәлдік, түсініктілік, кәсіби баяндау шеберлігі, сұрақтарға толық жауап беруі және т.б.).

Рефератқа рецензия дайындау. Оқытушыға өткізілген реферат рецензияға ұсынылады. Рецензияны білім алушылар дайындайды. Оларға қойылатын талаптар: тақырыптың өзектілігі, жаңалығы және практикалық құндылығы, қорытындылар, ұсыныстар, мәселені шешу дәрежелері және жұмысты аяқтауы, дұрыс безендірілуі, автордың ғылыми әдебиеттермен таныстығы, талқылау деңгейі, мазмұндау сауаттылығы. Соңында кемшіліктер мен ұсыныстар көрсетіледі. Рецензия соңында автор тақырыпқа баға беріп, өзінің пікірін білдіреді.

Презентация

Кесте 1 – Презентацияға қойылатын талаптар

Слайдтарды безендіру	
Стиль	• біркелкі стильде безендіру; • презентация тақырыптары стилінен ауытқымау; • көмекші ақпараттар (басқару кнопкалары) тақырыпқа, тақырыпта көрсетілген суреттерге кедергі жасамауы керек
Фон	• ашық түсті фондарды таңдау (көк, жасыл)
Түстерді пайдалану	• бір слайдта үш түрлі түстен жоғары болмауы керек: фонға, тақырыпқа және мазмұнына
Анимациялық эффекттер	• компьютерлі анимацияларды қолдануға болады, бірақ олар слайдта көрсетілген ақпаратқа кері ықпалын тигізбеуі керек
Ақпаратты баяндау	
Ақпарат мазмұны	• қысқа сөздер мен сөйлемдер қолданылады; • тақырыптың аты аудиторияны қызықтыруы тиіс.
Ақпараттың орналасуы	• ақпараттардың горизонтальды түрде орналасуы тиімді; • маңызды ақпарат экран ортасында орналасуы тиіс; • сурет соңында суреттің атауы жазылуы тиіс
Шрифттер	• тақырыптың аты –24 аз емес;

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 30-беті

	• ақпарат үшін –18 аз емес; • ақпаратты бөліп көрсету үшін майлы шрифт, курсив қолданылады.
Бөліп көрсету жолдары	• рамкаларды, шектеулерді, түстермен безендіруді қолдану. Шрифттердің түрлі түстерін, штрихтау, стрелкалар, суреттер, диаграммаларды қолдану және т.б.
Ақпарат көлемі	• бір слайдта көп көлемді ақпаратты қолдануға болмайды; • әрбір слайдта бір ғана қорытынды сөздерді қолдануға болады
Слайд түрлері	• слайдтар тақырыппен, кестелермен, диаграммалармен қолданылады.
Дәрістерге толықтырулар	• тақырыптың көлеміне, мазмұнына және оқыту объектілеріне сәйкес әрбір лекцияларға толықтырулар енгізіледі

Презентацияға рецензия беру. Дайындалған презентация жоғарыда көрсетілген критерийлер бойынша талданады. Рецензент ролін білім алушылар атқарады. Рецензияда критерийлер бойынша барлық ескертулер немесе ұсыныстар көрсетілуі қажет. Рецензия соңында рецензент тақырыпқа баға беріп, өзінің пікірін білдіреді.

Кесте 2 – Презентацияны бағалайтын критерийлер

Бағалау критерийі	
Мазмұны	• БӨЖ мақсатын көрсетуі тиіс; • берілген мәселенің талдауы, толық сипатталуы көрсетілуі тиіс.
Текст	• корректті болуы тиіс; • орфографиялық және пунктуациялық қателіктер болмауы тиіс; • дәл, толық, пайдалы, өзекті ақпараттар, ғылыми терминологиялар қолданылуы тиіс
Дизайн	• мазмұнына сәйкес болуы тиіс; • эстетикалық, диаграммалар және суреттер көрнекті, қызықты текст үстіне түспеуі тиіс; • текст оңай оқылуы тиіс, түсі, фоны графикалық элементтермен сәйкес келуі, әдебиеттер тізімі және кестелер дұрыс орналасып, сілтемелер дұрыс жұмыс істеуі қажет
Лекцияларға толықтырулар	• лекцияларға толықтырулар төмендегіше орындалады: • дәрілік заттың рационалды атауы, синонимі; • реакция химизмімен берілген функциональды талдау; • реакция химизмімен берілген және керекті есептеулері көрсетілген фармакопоялық және фармакопоялық емес сандық мөлшерін анықтау әдістерін тандау; • нормативті құжатта көрсетілген тазалық параметрлерін дұрыс қолдану; • жаңа дәрілік препараттарды сипаттау (химиялық формуласы, латынша, рационалды атауы, физикалық және химиялық қасиеттері, талдау әдістері)

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 31-беті

Тест тапсырмаларын құрастыру. Тесттік тапсырмаларға қойылатын талаптар: тапсырманың түріне және мазмұнына адекваттылығы, ойды толық жеткізе білуі, текстің қысқалығы және тиімділігі, тапсырма элементтерінің дұрыс орналасуы, қарапайымдылығы. Күрделілігіне қарай әрбір тест 10-20 тест тапсырмаларынан тұрады, бір тест тапсырмасында күрделілігі бір деңгейдегі бір ғана жауабы бар тапсырмалар қолданылады.

Тест тапсырмаларына рецензия беру. Оқытушыға өткізілген тест тапсырмалары рецензияға ұсынылады. Рецензенттер тест тапсырмаларын жоғарыда көрсетілген критерийлер бойынша талдайды. Барлық ескертулер немесе ұсыныстар көрсетілуі қажет. Рецензия соңында рецензент тақырыпқа баға беріп, өзінің пікірін білдіреді.

БӨЖ орындалуын бақылау

БӨЖ орындалуын бақылау лабораториялық сабақты жүргізетін оқытушыға жүктеледі және оған қойылатын баға БӨЖ тапсыру мерзіміне сәйкес қойылады.

БӨЖ орындалуын бақылау – жобалық жұмыс

Академиялық күнтізбе басында жобалық жұмысқа қатысушылар оқытушыдан тақырып алады. Сосын білім алушылар халықаралық және отандық ғылыми базалардағы мәліметтер бойынша әдебиеттерге шолу жасайды. Ары қарай зерттеудің мақсаты мен міндеттері жасалады, күнтізбелік жоспар құрылады, топ мүшелерінің қызметі анықталады. Жасалған күнтізбелік жоспар бойынша семестр кезінде тандалған тақырып бойынша экспериментальды жұмыстар жүргізіліп, оқытушы алдында апта сайын есеп беріп отырады, 8 аптада білім алушы аралық есеп, 15 аптада толық есеп тапсырады.

Кесте 3 - Жобалық жұмысты бағалау критерийлері

«Мақсат қою және жобаны жоспарлау» критерийі	Балл
Мақсат қойылмаған	қанағат-сыз 0-49%
Мақсат қойылған , бірақ оған жету жоспары жоқ	қанағат. 50-69%
Мақсат қойылған, негізделген , оған жетудің жүйелі жоспары берілген	жақсы 70-89%
Мақсат қойылған, айқын негізделген , оған жетудің толық жоспары берілген	өте жақсы 90-100%
«Жобаның мәселелерін анықтау және негіздеме беру» критерийі	
Жоба мәселесі анықталмаған	қанағат-сыз 0-49%
Жоба мәселесін қалыптастыру үстірт сипатқа ие	қанағат. 50-69%

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 32-беті

Жоба мәселесі толық анықталған және негізделген	жақсы 70-89%
Жоба мәселесі толық анықталған, негізделген және терең мағыналы сипатқа ие	өте жақсы 90-100%
«Қолданылған ақпараттар көзінің әр түрлілігі» критерийі	
Жобаның тақырыбы мен мақсатына сай емес ақпарат қолданылған	қанағат-сыз 0-49%
Берілген ақпараттың басым бөлігі жұмыс тақырыбын қамтымайды	қанағат. 50-69%
Жұмыста бір типті ақпарат көздерінің шектеулі сандарынан сай ақпараттардың аз ғана көлемі берілген	жақсы 70-89%
Жұмыста әртүрлі ақпарат көздерінен толық жеткілікті ақпарат берілген	өте жақсы 90-100%
«Жоба тақырыбын ашу деңгейі» критерийі	
Жоба тақырыбы ашылмаған	қанағат-сыз 0-49%
Жоба тақырыбының белгілі бір фрагменттері ғана ашылған	қанағат. 50-69%
Жоба тақырыбы ашылған, автор тақырып бойынша білімнің оқытылып отырған пәннің жұмыс бағдарламасы аясында екенін көрсетті	жақсы 70-89%
Жоба тақырыбы толық ашылған, автор оқытылып отырған жұмыс бағдарламасы аясына кіретін терең білімін көрсетті	өте жақсы 90-100%
«Жұмыстың жүру жағдайы және алынған нәтижелердің, қорытындылардың талдауы» критерийі	
Жұмыстың жүру барысы мен нәтижелерін талдауға қадам жасалмаған	қанағат-сыз 0-49%
Талдау жұмыстың жүру барысы мен тәртібін қысқаша сипаттаумен алмастырылған	қанағат. 50-69%
Жобада берілген мақсатқа жету бойынша жасалған жұмыстың толық нәтижесі ұсынылды	жақсы 70-89%
Жұмыстың алынған нәтижесі бойынша толық талдау ұсынылды, қажетті қорытындылар жасалды, жұмыстың болашағы атап өтілді	өте жақсы 90-100%
«Мақсатқа жету және жоба мазмұнының сәйкестігі» критерийі	
Жобада берілген мақсат орындалған жоқ	қанағат-сыз 0-49%
Қолданылатын жұмыс әдістерінің кейбір бөлігі жобаның тақырыбы мен мақсатына сәйкес келмейді	қанағат. 50-69%
Қолданылатын жұмыс әдістері жобаның тақырыбы мен мақсатына сәйкес келеді, бірақ жеткіліксіз	жақсы 70-89%
Қолданылатын жұмыс әдістері жеткілікті, дұрыс және тиімді қолданылған, жоба мақсаты орындалған	өте жақсы 90-100%
«Тұлғалық қатысу, жұмысқа шығармашылық ықпал» критерийі	

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас	044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар	40 беттің 33-беті

Жұмыс автордың формальды көзқарасын көрсететін шаблон	қанағат-сыз 0-49%
Автор жоба тақырыбына аз қызығушылық танытты, бірақ жұмыста дербестік танытпады, шығармашылық тәсілдің мүмкіндіктерін пайдаланбады	қанағат. 50-69%
Жұмыс өзіндік, толық қатысу жеткіліксіз, жоба тақырыбына жеке көзқарасын көрсетуге тырысты, шығармашылық элементтері қолданылды	жақсы 70-89%
Жұмыс шығармашылық көзқараспен, толық қатысумен және жоба идеясына автордың өзіндік көзқарасымен ерекшеленеді	өте жақсы 90-100%
«Жазбаша бөлігін безендіру талаптарының сәйкестігі» критерийі (максимум 3 балл)	
Жобаның жазбаша бөлігі талапқа сай емес, жұмыстың барлық бөлімдері ашылмаған және жұмыс уақытында ұсынылмаған	қанағат-сыз 0-49%
Жұмыстың жазбаша бөлігінде барлық бөлімдер ішінара ашылған, принципиялды қателер бар	қанағат. 50-69%
Жұмыста қателіктер, дұрыс емес тұжырымдар бар	жақсы 70-89%
Жұмыста толық көрсетілген: тақырыптың өзектілігі, жаңалығы мен практикалық маңыздылығы, қорытындылары, ұсыныстары, мәселені шешу және жұмысты аяқтау деңгейі, оның тұжырымдалуының дұрыстығы, автордың ғылыми әдебиеттермен танысуы, талқылаудың тереңдігі, презентация мен жұмыстың сауаттылығы, белгіленген мерзімде орындалуы	өте жақсы 90-100%
«Презентацияны өткізу сапасы» критерийі (максимум 3 балл)	
Презентацияда және сұрақтарға жауап беруде көптеген принципиялды қателер бар	қанағат-сыз 0-49%
Презентацияда аздаған қателер мен дәлелсіз ақпарат бар; сұрақтарға жауап бергенде, ішінара принципиялды қателер бар	қанағат. 50-69%
Презентацияда қателер, дұрыс емес жазбалар, кейбір дұрыс емес тұжырымдар, сұрақтарға дәл жауап бере алмау байқалды	жақсы 70-89%
Презентацияның безендіру стилі, ақпараттың берілуі, мазмұны, мәтіні бойынша презентация дизайнына қойылатын жалпы талаптарға сәйкес келеді. Автор сұрақтарға сенімді және нақты жауап береді	өте жақсы 90-100%
«Соңғы өнім сапасы» критерийі	
Жоба өнімі жоқ	қанағат-сыз 0-49%
Жоба өнімі сапа талаптарына сай емес (эстетика, қолдану ыңғайлығы, берілген мақсатқа сәйкестігі)	қанағат. 50-69%
Өнім сапа талаптарына толық жауап бермейді	жақсы 70-89%
Өнім сапа талаптарына толық сай келеді (эстетикалық, қолдану	өте жақсы 90-100%

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 34-беті

ыңғайлығы, берілген мақсатқа сәйкестігі)	
--	--

Кесте 3 - Білім алушылардың өзіндік жұмысын бағалау парағы

№	Балл	Бағалау критериилері
1	өте жақсы А(4,0; 95-100%); А-(3,67; 90-94%);	Рефераты дайындау және қорғау - рефераттың жазылуы БӨЖ-на арналған методикалық нұсқауда көрсетілген талаптарға сай; - рефератты қорғағанда материалды толық меңгергенін көрсетеді, материалды анық, түсінікті, мазмұнды жеткізе алады, кәсіптік тілді жақсы меңгерген; - сұрақтарға сенімді, қателіксіз жауап береді. - График бойынша өз мезгілінде орындаған. Рефератқа пікір жазу - Рецензияда толық қамтылған: тақырыптың өзектілігі, жаңалығы және практикалық маңыздылығы, қорытындысы, нұсқаулар, проблеманы шешу дәрежесі және жұмысты толық қамтуы, дұрыс анықтауы, автордың ғылыми әдебиеттерімен тығыз байланыстылығы, талқылау тереңділігі, дұрыс жазылуы; - Қателіктер және ұсыныстар принципіалды, керекті; - Сұрақтарға сенімді және қателіксіз жауап береді; - График бойынша өз мезгілінде орындаған Презентация Жалпы талаптар: - Слайдтардың көркемделінуіне және берілген ақпараттар БӨЖ методикалық нұсқауында көрсетілгендей презентацияға қойылатын талаптарға толығымен сәйкес; - Қорғауда материалды толық меңгергенін көрсетеді, материалдары анық, түсінікті, мазмұнды жеткізе алады, кәсіптік тілді жақсы меңгерген; - Сұрақтарға сенімді және қателіксіз жауап береді; - График бойынша өз мезгілінде орындаған «Лекцияға қосымша енгізу» презентациясына қойылатын талаптар - Лекцияға қосымша енгізу көрсетуі тиіс: - Рационалдық атауы, дәрілік заттың синонимы; - Реакция химизмі көрсетілген функционалдық талдау; - Сандық мөлшерін анықтаудың реакция химизмі көрсетілген фармакопоялық және фармакопоялық емес әдістерді талдау, керекті есептерді көрсету; - Тазалығын анықтайтын нормативті параметрлерді көрсету; - Жаңа дәрілік препараттарды сипаттау (химиялық формуласы, латынша, рационалдық атауы, физикалық және химиялық қасиеттері, талдау әдістері, қолданылуы және т.б.) Презентацияға пікір жазу - Пікірде толық қамтылған: көркемдеу стилі бойынша, мазмұны, тақырыбы, БӨЖ - на арналған методикалық нұсқауда көрсетілген

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 35-беті

		презентацияға қойылған талабына сай; - Қателіктер және ұсыныстар маңызды, керекті; - Сұрақтарға сенімді және қателіксіз жауап береді; - График бойынша өз мезгілінде орындаған Тест тапсырмаларын құрастыр - Тест тапсырмалары (20 тапсырмадан кем емес) қойылған талаптарға сай: мазмұнының адекваттылығы, қисындылығы (логикалығы), анықтығы және түсініктілігі, тапсырма элементтерінің дұрыс орналасуы, қарапайымдылығы - бір тест тапсырмасында күрделілік дәрежесі бірдей бір тапсырманың болуы және оның жауабы біреу болған жағдайда. - График бойынша өз мезгілінде орындаған аралық бақылауда <i>Тестілеу</i> 86-100% дұрыс жауаптар - белсенді, командада жұмыс істей алады, лидерлік белсенділік көрсетеді; - материалды талдауда және ситуацияны шешуде жоғары білім негізінде дұрыс сұрақтар қоя біледі; - ситуацияны толық талдай біледі және сол ситуацияны шешуде ұтымды шешім қабылдай алады.
2	жақсы В+(3,33; 85-89%); В (3,0;80- 84%); В-(2,67; 75- 79%); С+(2,33; 70-74%);	Жоғарыда көрсеткен бағалау критерилеріне сәйкес, бірақ төмендегідей қателіктер жібереді: Рефератты дайындау және қорғау - безендіруде аздап қателік жібереді; - сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. Рефератқа пікір жазу - техникалық қателіктер, айтылуында аздап қателік жібереді; - сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. Презентация - безендіруде аздап қателік жібереді; - сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. Презентацияға пікір жазу - техникалық қателіктер, айтылуында аздап қателік жібереді ; - сұрақтарға жауап бергенде принципіалды емес қателіктер жібереді. Тест тапсырмаларын құрастыру - Тест тапсырмалары (20 тапсырмадан кем емес) жоғарыда көрсетілген критерийлер талабына сай. аралық бақылауда <i>Тестілеу</i> 70-85% дұрыс жауаптар - Командада белсенді жұмыс істейді; - Материалды толық біледі, ситуацияны терең талдайды; - Болымсыз қателіктер жібереді, оны өзі жөндей алады.
3	қанағат. С (2,0; 65- 69%); С(1,67;60-	Жоғарыда көрсеткен бағалау критерилеріне сәйкес, бірақ төмендегідей қателіктер жібереді: Рефератты дайындау және қорғау безендіруде көп қателік жібереді;

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 36-беті

4	64%)	- сұрақтарға жауап бергенде принципиалды қателіктер жібереді. Рефератқа пікір жазу - рефераттағы кейбір пункттер толық ашылмаған (2 пункттен көп емес) - техникалық қателіктер, айтылуында қателік жібереді; - ескертпелер мен ұсыныстар коррекцияны қажет етеді.. Презентация - безендіруде көп қателік жібереді; - сұрақтарға жауап бергенде принципиалды қателіктер жібереді. Презентацияға пікір жазу - техникалық қателіктер, айтылуында көп қателік жібереді ; - сұрақтарға жауап бергенде принципиалды емес қателіктер жібереді. Тест тапсырмаларын құрастыру - Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген, жоғарыда көрсетілген критерийлер бойынша (2-3 -тен көп емес) болуы тиіс. аралық бақылауда 1.Тестілеу 70-85% дұрыс жауаптар - Командада белсенді жұмыс істейді; - Материалды толық біледі, ситуацияны терең талдайды; - Болымсыз қателіктер жібереді, оны өзі жөндей алады. - комментариилерде аздаған қателіктер жібереді, оны өзі жөндей алады.
	қанағат.- Д+(1,33; 55-63%); Д (1,0;50- 54%)	Жоғарыда көрсеткен бағалау критерийлеріне сәйкес, бірақ төмендегідей қателіктер жібереді: Рефератты дайындау және қорғау - материалды толық игермеген, текстті оқиды, - сұрақтарға жауап бергенде принципиалды қателіктер жібереді. Рефератқа пікір жазу - рефераттағы кейбір пункттер толық ашылмаған (3-4 пункттен көп емес) - сұрақтарға жауап бергенде принципиалды қателіктер жібереді. - ескертпелер мен ұсыныстар коррекцияны қажет етеді.. Презентация - безендіруде көп қателік жібереді - материалды толық игермеген, текстті слайдтан оқиды; - сұрақтарға жауап бергенде принципиалды қателіктер жібереді. Презентацияға пікір жазу - техникалық қателіктер, сұрақтарға жауап бергенде көп қателіктер жібереді. - ескертпелер мен ұсыныстар коррекцияны қажет етеді.. Тест тапсырмаларын құрастыру - Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген, жоғарыда көрсетілген критерийлер бойынша (4-5 -тен көп емес) болуы тиіс. аралық бақылауда Тестілеу 50-69% дұрыс жауаптар - белсенділігі аз, командада өзіне сенімсіз, материалды толық игермегенін

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 37-беті

		көрсетеді; • принципиялды қателіктер жібереді; • ситуацияны талдауда және оны шешуде көмекті қажет етеді. - комментариілерде қателіктер жібереді, оны өз бетінше жөңдей алмайды.
5	қанағат-сыз. FX (0,5; 25-49%)	Рефератты дайындау және қорғау • безендіру бойынша талапқа сай емес; • материалды игермеген. Рефератқа пікір жазу • рефераттың кейбір пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес. Презентация • безендіру бойынша талапқа сай емес; • материалды игермеген. Презентацияға пікір жазу • рефераттың кейбір пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес. Тест тапсырмаларын құрастыру • Тест тапсырмаларында көптеген қателіктер жіберілген , жоғарыда уақытында дайындамаған көрсетілген критерийлер бойынша (2-3 –тен көп емес) болуы тиіс. • Аралық бақылауда • <i>Тестілеу</i> • 25-49% аралығындағы дұрыс жауаптар пассивті, командада жұмыс істемеген; • сұрақтарға жауап бермеген немесе үлкен қателіктермен жауап берген. - комментариілерде қателіктер жібереді, оны өз бетінше жөңдей алмайды.
5	қанағат-сыз. FX (0,5; 25-49%)	Рефератты дайындау және қорғау • безендіру бойынша талапқа сай емес; • материалды игермеген. Рефератқа пікір жазу • рефераттың кейбір пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес. Презентация • безендіру бойынша талапқа сай емес; • материалды игермеген. Презентацияға пікір жазу • рефераттың кейбір пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес. • Аралық бақылауда • <i>Тестілеу</i> • 25-49% аралығындағы дұрыс жауаптар пассивті, командада жұмыс істемеген; • сұрақтарға жауап бермеген немесе үлкен қателіктермен жауап берген. - комментариілерде қателіктер жібереді, оны өз бетінше жөңдей алмайды.
	қанағат-сыз. F (0; 0-24%)	Рефератты дайындау және қорғау • безендіру бойынша талапқа сай емес; • материалды игермеген; • уақытында дайындамаған. Рефератқа пікір жазу • рефераттың барлық пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес; • уақытында дайындамаған .

ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 38-беті

	Презентация • безендіру бойынша талапқа сай емес ; • материалды игермеген; • уақытында дайындамаған Презентацияға пікір жазу • рефераттың барлық пункттері толық ашылмаған, талапқа сай емес; • уақытында дайындамаған; • Аралық бақылауда • <i>1.Тестілеу</i> • 50% аз дұрыс жауаптар - комментариилерде қателіктер жібереді, оны өз бетінше жөндей алмайды.
--	--

10. Әдебиеттер: негізгі:

қазақ тілінде:

1. Дәріс кешені- Фармацевтикалық талдаудың әдістері мен құралдары пәні бойынша: дәріс кешені/ фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрасы. - Шымкент : ОҚМФА, 2016. - 92 бет
2. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы.-Алматы: «Жібек жолы» баспа үйі.-2008.-1 Т.-592 б.
3. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы.-Алматы: «Жібек жолы» баспа үйі.-2008.-2 Т.-792 б.
4. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы.-Алматы: «Жібек жолы» баспа үйі.-2014.-3 Т.-864 б.

орыс тілінде:

1. Анализ лекарственных препаратов, производных ароматических соединений: Ордабаева С.К.-Шымкент: Типография «Элем».- 2012.-250 с.
2. Государственная фармакопея Республики Казахстан.-Алматы: Издательский дом «Жібек жолы».-2008.-Том 1.-592 с.
3. Государственная фармакопея Республики Казахстан.- Алматы: Издательский дом «Жібек жолы».-2009.-Том 2.-804 с.
4. Государственная фармакопея Республики Казахстан.-Алматы: Издательский дом «Жібек жолы».-2014.-Том 3.-864 с.
5. Руководство по инструментальным методам исследований при разработке и экспертизе качества лекарственных препаратов./ Под.ред. Быковского С.Н., проф., д.х.н. Василенко И.А., к.м.н. Харченко М.И., к.фарм.н. Белова А.Б., к.фарм.н. Шохина И.Е., к.п.н. Дориной Е.А. – М. Изд-во Перо, 2014. – 656с.

электронды басылымдар:

1. Арзамасцев, А. П. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. П. Арзамасцев. - Электрон. текстовые дан. (86,7 Мб). - М.: Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - 640 с. эл. опт. диск (CD-ROM).
2. Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия. Аналитика - 2. Количественный анализ. Физико-химические (инструментальные) методы анализа [Электронный ресурс] : учебник / Ю. Я. Харитонов. - Электрон. текстовые дан. (43,1Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас		044 -55/16- (189)
«Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		40 беттің 39-беті

3. Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия. Аналитика - 1. Общие теоретические основы. Качественный анализ [Электронный ресурс]: учебник / Ю. Я. Харитонов. - Электрон. текстовые дан. (44,3Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2017. -

4. Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия. Качественный анализ. Титриметрия [Электронный ресурс]: учебник / Ю. Я. Харитонов. - Электрон. текстовые дан. (39,9Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2017.

5. Фармациядағы физикалық-химиялық әдістер. Мамандық: 5В110300-"Фармация" [Электронный ресурс]= Физико-химические методы исследования. Специальность: 5В110300-"Фармация" = Physical and chemical im pharmacy, on the absorption of electromagnetic Radiation : әдістемелік ұсыныс/ С. К. Ордабаева [ж. б.]; ОҚМФА; Фармацевтикалық және токсикологиялық химия каф. - Электрон. текстовые дан. (8,72 Мб). - Шымкент: Б. ж., 2013.-эл. опт. диск

Электронные ресурсы БИЦ

1. Электронная библиотека ЮКМА - <https://e-lib.skma.edu.kz/genres>
2. Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – <http://rmebrk.kz/>
3. Цифровая библиотека «Aknurpress» - <https://www.aknurpress.kz/>
4. Электронная библиотека «Эпиграф» - <http://www.elib.kz/>
5. Эпиграф - портал мультимедийных учебников <https://mbook.kz/ru/index/>
6. ЭБС IPR SMART <https://www.iprbookshop.ru/auth>
7. информационно-правовая система «Заң» - <https://zan.kz/ru>
8. Cochrane Library - <https://www.cochranelibrary.com/>

қосымша:

1. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии : учеб. пособие/ под ред. А. П. Арзамасцева. - 3-е изд. перераб. и доп. ; Допущ. Департаментом мед. учрежд. и кадровой политики М-ва здравоохранения РФ. - М. : Медицина, 2001. - 384 с.: ил. - (Учеб. лит. для студ. фарм. вузов и фак.).
2. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии: учебное пособие / под ред. А. П. Арзамасцева. - М., 2004.-208с.
3. Практикум по физико-химическим методам анализа, под ред. О.М. Петрухина.-М., 1986.-316
4. Пилипенко А.Т., Пятницкий И.В. Аналитическая химия.-М., 1990-129с.
5. Физико-химические методы анализа под ред. Алесковского.-М., 1988-412с.
6. Юинг Г. Инструментальные методы химического анализа, пер. с англ.-М., 1989-415с.

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Фармацевтикалық және токсикологиялық химия кафедрас «Синтетикалық дәрілік заттардың химиясы және технологиясы» пәні бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар		044 -55/16- (189) 40 беттің 40-беті