

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілер технологиясы кафедрасы		044 -43/11- (2023-24)
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқау		17 беттің 1-беті

БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫНА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

Пән:	Дәрілердің өндірістік технологиясы-2
Пән коды:	DOT 5302-2
БББ атауы:	«Фармация»
Оқу сағаттарының / кредиттердің көлемі:	150 сағат (5 кредит)
Оқылатын курс пен семестр	5 курс, 9 семестр
Білім алушылардың өзіндік жұмысы	100 сағат

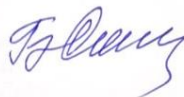
Шымкент, 2023 жыл

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілер технологиясы кафедрасы		044 -43/11- (2023-24)
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқау		17 беттің 2-беті

Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқаулар «Дәрілердің өндірістік технологиясы– 2 » пәнінің (силлабусына) сәйкес әзірленген және кафедра мәжілісінде талқыланды.

Хаттама № *4* « *31* » *05* 2023 ж.

Кафедра меңгерушісі, фарм.ғ.д., профессор



Сағындыкова Б.А.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SKMA -1979- SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілер технологиясы кафедрасы		044 -43/11- (2023-24)
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқау		17 беттің 3-беті

Сабақ №1

1.Тақырыбы 1: Дәрілік түрлердің агрегаттық жағдайы, ағзаға енгізу жолдары және дисперсті жүйелер ретінде жіктелуі. Дәрілер технологиясы үшін дисперсологиялық классификацияның маңызы.

2.Мақсаты: Білім алушытердің ғылыми және практикалық мәселелерді шешуде өзіндік шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру.

3.Тапсырмалар: тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электрондық дерекқорлармен жұмыс жүргізу қажет, ол үшін келесі мәселелерге назар аудару қажет:

- дәрілік түрлер туралы ұғымдар. Агрегаттық күй және ағзаға енгізу жолдары бойынша жіктелуі;
- энтеральді және парентеральді қолдануға арналған дәрілік түрлер;
- дәрілік түрлердің дисперсті жүйелер ретінде жіктелуі және оның дәрілік технология үшін маңызы.

4.Орындау/ бағалау түрі: Портфолио.

5. Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген

Портфолио — бұл білім алушытердің жасайтын өзіндік жұмыс жиынтығы. Портфолио құрамында тақырыпқа сәйкес реферат, презентация, тесттік тапсырмалар және т.б. орындалу түрлері кіреді.

6.Тапсыру мерзімі: 1 апта

7.ӘДЕБИЕТТЕР ҚОСЫМША 1 КӨРСЕТІЛГЕН

8.Бақылау:

1. Дәрілік түрлердің интеграцияланған классификациясының мәні.
2. Агрегаттық жағдайға байланысты дәрілік түрлердің жіктелуі.
3. Енгізу әдісіне байланысты дәрілік түрлердің жіктелуі.
4. Дәрілік түрлердің негізгі топтарының дисперсологиялық сипаттамасы.

Сабақ №2

1.Тақырып 2: Жұмсақ дәрілік түрлерді өндіруде қолданылатын қосымша заттар.

2.Мақсаты: Білім алушытердің ғылыми және практикалық мәселелерді шешуде өзіндік шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру.

3.Тапсырма: тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электрондық қормен жұмыс істеуді жүргізу, сол кезде келесі сұрақтарға көңіл аудару керек:

- көмекші заттардың жіктелуі;
- көмекші заттардың сипаттамасы;
- жұмсақ дәрілік түрлер өндірісінде көмекші заттарды тағайындау;
- жақпа май өндірісінің ерекшеліктері;
- дәрі-дәрмектерді тұрақтандыру жолдары;
- препараттың тұрақтылығына әсер ететін факторлар.

4.Орындау/ бағалау түрі: Презентация, реферат, тест құрастыру.

5.Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген

Реферат – білім алушытің қалауы бойынша дайындалады. Реферат сұрақтардың мәнін ашуы, максималды ақпараттық және қорытындысы болуы керек.

Презентация – презентация уақыты 8-10 минут. Тақырыпты ашу дәрежесінің критерііне және білім алушытер арасында қызығушылық туғызуына қарай бағаланады.

Тест түріндегі тапсырма - білім алушытің қалауы бойынша дайындалады. Бір топ білім алушытермен дайындалу мүмкін, олардың әр қайсысы 10 тапсырма дайындайды. Тапсырмалар ғылымның қазіргі деңгейіне сай болуы тиіс, яғни білім алушытердің білімін

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілер технологиясы кафедрасы		044 -43/11- (2023-24)
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқау		17 беттің 4-беті

жаңа оқу және бақылау материалдары бойынша тексеру керек. Жалпы қабылданған терминдер мен атауларды қолдану қажет. Тест тапсырмалары лексикалық тұрғыдан сауатты құрастырылуы қажет, 5 жауабы, оның ішінде 1 жауап дұрыс болуы тиіс.

6.Тапсыру мерзімі: 2 апта

7.ӘДЕБИЕТТЕР ҚОСЫМША 1 КӨРСЕТІЛГЕН

8.Бақылау:

1. Көмекші заттардың жіктелуі. Негізгі топтар, сипаттамалары.
2. Жұмсақ дәрілік түрлерді дайындауда қолданылатын көмекші заттар.
3. Жақпа негіздерінің жіктелуі. Жақпа негіздеріне қойылатын талаптар.
4. Жақпа. Линименттер. Тұрақтандыру және ұзарту мәселесі
5. Суспензиялар. Анықтама. Жіктеу. Суспензияға қойылатын талаптар.
6. Қандай жағдайларда суспензиялар пайда болады? Мысалдар келтіріңіз.
7. Суспензия алудың қандай әдістері бар?
8. Қандай қоспалар опалесцентті, бұлыңғыр деп аталады? Олардың білім алу шарттары.

1.Тақырып 2: Жұмсақ дәрілік түрлердің технологиясы (линименттер, жақпа, суппозиторийлер, пилюлялар).

2.Мақсаты: Білім алушытердің ғылыми және практикалық мәселелерді шешуде өзіндік шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру.

3.Тапсырма: тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электрондық қормен жұмыс істеуді жүргізу, сол кезде келесі сұрақтарға көңіл аудару керек:

- көмекші заттардың жіктелуі;
- көмекші заттардың сипаттамасы;
- жұмсақ дәрілік түрлер өндірісінде көмекші заттарды тағайындау;
- жақпа май өндірісінің ерекшеліктері;
- дәрі-дәрмектерді тұрақтандыру жолдары;
- препараттың тұрақтылығына әсер ететін факторлар.

4.Орындау/ бағалау түрі: Портфолио.

5.Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген

Портфолио — бұл білім алушытердің жасайтын өзіндік жұмыс жиынтығы. Портфолио құрамында тақырыпқа сәйкес реферат, презентация, тесттік тапсырмалар және т.б. орындалу түрлері кіреді.

6.Тапсыру мерзімі: 2 апта

7.ӘДЕБИЕТТЕР ҚОСЫМША 1 КӨРСЕТІЛГЕН

8.Бақылау:

1. Көмекші заттардың жіктелуі. Негізгі топтар, сипаттамалары.
2. Жұмсақ дәрілік түрлерді дайындауда қолданылатын көмекші заттар.
3. Жақпа негіздерінің жіктелуі. Жақпа негіздеріне қойылатын талаптар.
4. Жақпа. Линименттер. Тұрақтандыру және ұзарту мәселесі
5. Суспензиялар. Анықтама. Жіктеу. Суспензияға қойылатын талаптар.
6. Қандай жағдайларда суспензиялар пайда болады? Мысалдар келтіріңіз.
7. Суспензия алудың қандай әдістері бар?
8. Қандай қоспалар опалесцентті, бұлыңғыр деп аталады? Олардың білім алу шарттары.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілер технологиясы кафедрасы		044 -43/11- (2023-24)
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқау		17 беттің 5-беті

Сабак №3

1.Тақырып 1: Суппозиторийлер өндірісінде қолданылатын қосымша заттарға қойылатын талаптар. Ректалды дәрілік түрлерді өндіруде рұқсат етілген қосымша заттардың қазіргі заманғы номенклатурасы.

2.Мақсаты: Білім алушытердің ғылыми және практикалық мәселелерді шешуде өзіндік шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру.

3.Тапсырмалар: тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электрондық қормен жұмыс істеуді жүргізу, сол кезде келесі сұрақтарға көңіл аудару керек:

- суппозиторийлерді әр түрлі дәрілік заттармен қолмен илеу әдістерімен дайындаудың теориялық негіздерін;
- дәріханада суппозиторийлерді дайындау бойынша нормативті құжаттар талабына сәйкес сапасын бағалауды;

4.Орындау/ бағалау түрі: Портфолио.

5.Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген

Портфолио — бұл білім алушытердің жасайтын өзіндік жұмыс жиынтығы. Портфолио құрамында тақырыпқа сәйкес реферат, презентация, тесттік тапсырмалар және т.б. орындалу түрлері кіреді.

6.Тапсыру мерзімі: 3 апта

7.ӘДЕБИЕТТЕР ҚОСЫМША 1 КӨРСЕТІЛГЕН

8.Бақылау:

1. Суппозиторийлер. Анықтамасы. Жіктелуі.
2. Ректалды дәрілік түрлердің артықшылықтары қандай?
3. МФ Х басылымы бойынша суппозиторийлерге қандай талаптар қойылады?
4. Суппозиторийлік негіздер қалай жіктелінеді? Суппозиторийлік негіздерге қойылатын талаптар қандай?
5. Суппозиторийлерді қолмен илеу арқылы дайындау сатылары.
6. Қолмен илеу және қалыпқа құю бойынша дайындалған суппозиторийлерлік негіздердің айырмашылығы неде?
7. Суппозиторийлердің сапасын бағалау қандай көрсеткіштері бойынша жүргізіледі?
8. Орамдау және босатуға безендіру қалай жүргізіледі?

1.Тақырып 2: GMP ережелері бойынша жұмсақ дәрілік препараттар өндірісін ұйымдастыру.

2.Мақсаты: Білім алушытердің ғылыми және практикалық мәселелерді шешуде өзіндік шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру.

3.Тапсырма: тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электрондық қормен жұмыс істеуді жүргізу, сол кезде келесі сұрақтарға көңіл аудару керек:

- дәрілік құралдардың тиісті өндірістік тәжірибесінің принциптері;
- дәрілік құралдар өндірісі үшін бөлмелер мен қондырғылар;
- стерильді дәрілік түрлер өндірісіне қойылатын талаптар.

4.Орындау/ бағалау түрі: Реферат, презентация, тест құрастыру.

5. Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген

Реферат – білім алушытің қалауы бойынша дайындалады. Реферат сұрақтардың мәнін ашуы, максималды ақпараттық және қорытындысы болуы керек.

Презентация – презентация уақыты 8-10 минут. Тақырыпты ашу дәрежесінің критерііне және білім алушытер арасында қызығушылық туғызуына қарай бағаланады.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілер технологиясы кафедрасы		044 -43/11- (2023-24)
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқау		17 беттің 6-беті

Тест түріндегі тапсырма - білім алушытің қалауы бойынша дайындалады. Бір топ білім алушытермен дайындалу мүмкін, олардың әр қайсысы 10 тапсырма дайындайды. Тапсырмалар ғылымның қазіргі деңгейіне сай болуы тиіс, яғни білім алушытердің білімін жаңа оқу және бақылау материалдары бойынша тексеру керек. Жалпы қабылданған терминдер мен атауларды қолдану қажет. Тест тапсырмалары лексикалық тұрғыдан сауатты құрастырылуы қажет, 5 жауабы, оның ішінде 1 жауап дұрыс болуы тиіс.

6.Тапсыру мерзімі: 3 апта

7.Әдебиеттер қосымша 1 көрсетілген

8.Бақылау:

Бақылау сұрақтары:

1. Дәрілік құралдардың тиісті өндірістік тәжірибесінің принциптерін атаңыздар?;
2. GMP бойынша бөлмелер мен қондырғыларға қандай талаптар қойылады? ;
3. GMP бойынша тазалық кластары?
4. Негізгі терминдері?

Сабақ №4

1.Тақырып 1: Дәрілік заттардың сапасына бақылау жүргізуге қойылатын GMP талаптары.

2.Мақсаты: Білім алушытердің ғылыми және практикалық мәселелерді шешуде өзіндік шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру.

3.Тапсырма: тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттемен және электрондық қормен жұмыс істеуді жүргізу, сол кезде келесі сұрақтарға көңіл аудару керек:

- дәрілік құралдардың тиісті өндірістік тәжірибесінің принциптері;
- дәрілік құралдар өндірісі үшін бөлмелер мен қондырғылар;
- стерильді дәрілік түрлер өндірісіне қойылатын талаптар.

4.Орындау/ бағалау түрі: Презентация,ғылыми мақаланы талдау (RBL элементтерімен).

5. Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген.

Презентация – презентация уақыты 8-10 минут. Тақырыпты ашу дәрежесінің критерііне және білім алушытер арасында қызығушылық туғызуының қарай бағаланады.

Ғылыми мақаланы талдау – осы тақырып бойынша жарияланған ғылыми мақалалардың мазмұны туралы ақпаратты қамтиды.

6.Тапсыру мерзімі: 4 апта

7.Әдебиеттер қосымша 1 көрсетілген

8.Бақылау:

1. Дәрілік құралдардың тиісті өндірістік тәжірибесінің принциптерін атаңыздар?;
2. GMP бойынша бөлмелер мен қондырғыларға қандай талаптар қойылады? ;
3. GMP бойынша тазалық кластары?
4. Негізгі терминдері?

1.Тақырып 2: GMP талаптары бойынша дәрілік заттарды сақтауды ұйымдастыру.

2. Мақсаты: Білім алушытердің ғылыми және практикалық мәселелерді шешуде өзіндік шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру.

3. Тапсырмалар: тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электрондық қормен жұмыс істеуді жүргізу, сол кезде келесі сұрақтарға көңіл аудару керек:

- дәрілік құралдардың тиісті өндірістік тәжірибесінің принциптері;
- дәрілік құралдар өндірісі үшін бөлмелер мен қондырғылар;
- стерильді дәрілік түрлер өндірісіне қойылатын талаптар.

4.Орындау/ бағалау түрі: Портфолио.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SKMA -1979- SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілер технологиясы кафедрасы		044 -43/11- (2023-24)
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқау		17 беттің 7-беті

5. Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген

Портфолио — бұл білім алушытердің жасайтын өзіндік жұмыс жиынтығы. Портфолио құрамында тақырыпқа сәйкес реферат, презентация, тесттік тапсырмалар және т.б. орындалу түрлері кіреді.

6. Тапсыру мерзімі: 4 апта

7. Әдебиеттер қосымша 1 көрсетілген

8. Бақылау:

1. Дәрілік құралдардың тиісті өндірістік тәжірибесінің принциптерін атаңыздар?;
2. GMP бойынша бөлмелер мен қондырғыларға қандай талаптар қойылады? ;
3. GMP бойынша тазалық кластары?
4. Негізгі терминдері?

Сабақ №5

1. Тақырып 1: Қарапайым пластырлер. Қорғасын пластырлерінің жіктелуі. Алынуы. Қолданылуы. Номенклатурасы.

2. Мақсаты: Білім алушытердің ғылыми және практикалық мәселелерді шешуде өзіндік шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру.

Ол үшін әдебиеттермен және электрондық қормен жұмыс істеуді жүргізу, сол кезде келесі сұрақтарға көңіл аудару керек:

- пластырлердің анықтамасы;
- пластырлердің құрамы, қолданылуы, физикалық жағдайы бойынша жіктелуі;
- пластырлердің сапасын анықтау.

4. Орындау/ бағалау түрі: Портфолио.

5. Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген

Портфолио — бұл білім алушытердің жасайтын өзіндік жұмыс жиынтығы. Портфолио құрамында тақырыпқа сәйкес реферат, презентация, тесттік тапсырмалар және т.б. орындалу түрлері кіреді.

6. Тапсыру мерзімі: 5 апта.

7. Әдебиеттер қосымша 1 көрсетілген

8. Бақылау

1. Пластырлер дәрілік түрлер ретінде. Анықтамасы. Пластырлерге қойылатын талаптар. Белгіленуі, құрамы және боатылу түрі бойынша жіктелуі.
2. Қарапайым қорғасын пластырлер. Алыну әдістері.
3. Шпридинг машина, оның құрылысы мен жұмыс істеу принципі.
4. Сыртқа қолданылатын дәрілік түрлердің даму перспективалары.

Сабақ №6

1. Тақырып 1: Жаңа дәрілік түрлерді жасауда фармацевтикалық технологияға қол жеткізу. Терапиялық жүйелер (ТДЖ, МЖ).

2. Мақсаты: Білім алушытердің ғылыми және практикалық мәселелерді шешуде өзіндік шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру.

Ол үшін әдебиеттермен және электрондық қормен жұмыс істеуді жүргізу, сол кезде келесі сұрақтарға көңіл аудару керек:

- жаңа дайын дәрілік препараттар жасау болашағы
- “Орос” пероральды терапевтік жүйесі, оның жұмыс істеу принципі

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілер технологиясы кафедрасы		044 -43/11- (2023-24)
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқау		17 беттің 8-беті

- қатты дисперстік жүйелердің құрамы
- карт адамдар мен балаларға арналған дәрілік түрлерді жетілдіру жолдары.

4.Орындау/ бағалау түрі:Портфолио.

5. Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген

Портфолио — бұл білім алушытердің жасайтын өзіндік жұмыс жиынтығы. Портфолио құрамында тақырыпқа сәйкес реферат, презентация, тесттік тапсырмалар және т.б. орындалу түрлері кіреді.

6.Тапсыру мерзімі: 6 апта.

7.Әдебиеттер қосымша 1 көрсетілген

8. Бақылау

1. Дәрілер технологиясын ары қарай дамытудың негізгі бағыттары қандай?
2. Трансдермальды терапевтік жүйелерге сипаттама беріңіздер. Оларды жасау принципі қандай?
3. Депо-препараттар деген не? Олар қалай қолданылады?
4. Иммобилизацияланған препараттардың артықшылығы неде? Қандай препараттарды білесіз?
5. Гериатриялық және балалар практикасында қолданылатын препараттар номенклатурасы.

Сабақ №7

1.Тақырыбы: 1 Аралық бақылау

2.Мақсаты: Өткен тақырыптар бойынша теориялық материалдарды бекіту.

3.Тапсырма: Аралық бақылауға «Таблеткалар»бөлімі бойынша дәрістердің, зертханалық сабақтардың, БӨЖ дің өткен материалдары кіреді.

4.Орындау/ бағалау түрі:Тест тапсырмалары, есептер, ауызша сұрау, мылқау карталар.

5. Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген.

6.Тапсыру мерзімі: 7 апта

8.Бақылау:

Бақылау сұрақтары:

1. Таблеткалардың дәрілік түр ретіндегі сипаттамасы. Таблеткалардың түрлерімен номенклатурасы. Көп қабатты таблеткалар. Таблеткалар сапасына қойылатын ССРО МФ Х талаптары. (“Тербелмелі кәрзеңке”, “Айналмалы кәрзеңке”, фриабилляторлар, динамометрлер).
2. Таблеткалар өндірісіндегі қолданылатын қосымша заттардың негізгі топтары. Таблеттенетін заттардың технологиялық қасиетіне және таблеткалардың терапевтік эффективтілігіне әсер ететін ыдыратқыш, қайғанақ, жабыстырғыш, бояғыш және т.б. қосымша заттардың сипаттамасы мен белгіленуі.
3. Таблеткаларды алудың технологиялық схемасы. Таблеттеудің теориялық негіздері. Таблеттеу теориялары.
4. Түйіршіктеу түрлері және белгіленуі. Құрғақ ылғал және құрылысты түйіршіктеу (қысым түсірумен, драждеуші қазандарда айналдыру, жалған қайнау қабаты, шашыратып кептіру арқылы). Түйіршіктерді алу және кептіру үшін арналған аппаратура. Түйіршіктердің сапа көрсеткіштері таблеткалардың биологиялық тиімділігіне түйіршіктеу түрінің әсері.
5. Таблеткаларды пресстеу. Таблеттеуші машиналар: соқпалы, ротациялық. Таблеттеуші машиналардың салыстырмалы сипаттамасы, олардың жұмыс істеу принципі. Алынатын таблеткалардың сапасына тигізетін әсері. Тікелей таблеттеу.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілер технологиясы кафедрасы		044 -43/11- (2023-24)
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқау		17 беттің 9-беті

6. Таблеткаларды қабықшамен қаптау. Қабықшамен қаптау мақсаттары, қабықшамен қаптау үшін қолданылатын қосымша заттардың сипаттамасы және ассортименті. Дrajделген пленкалы және престелген қабықшалар. Қабықшалар мен қаптау үшін арналған аппаратура.

Тесттер:

- Суппозиторийлердің орташа салмағында жіберілетін ауытқу мөлшері ... құрайды.
 - $\pm 30\%$
 - $\pm 10\%$
 - $\pm 20\%$
 - $\pm 5\%$
 - $\pm 15\%$
- Пропелленттер – бұл
 - потенциалды энергиясына баллонның ішіндегісінің шығарылуы принципі негізделген аэрозольдің газ түзуші компоненттері
 - аэрозольдердің құрамына дисперсті орта түрінде кіретін газ тәрізді заттар
 - үлкен емес қысымда және жоғары температурада газ тәріздіден сұйық жағдайға өтетін инертті газ түзуші компоненттер
 - жоғары қысымда және төмен температурада газ тәріздіден сұйық жағдайға өтетін инертті газ түзуші компоненттер
 - аэрозольдің құрамына дисперсті фаза түрінде кіретін газ тәрізді заттар
- Пропелленттердің негізгі қолданылуы
 - дәрілік заттарды тұрақтандыру
 - қажетті қысым жасау және аэрозольді баллондар ішіндегісін эвакуациялау
 - дәрілік заттарды еріту
 - дәрілік затты диспергирлеу
 - микробтық контаминацияны болдырмау
- Суппозиторийлерді ... көрсеткіштері бойынша стандарттайды.
 - сыртқы түрі, біркелкілігі, орташа салмағы, толық деформациялану уақыты, суппозиторийдегі препараттардың сандық мөлшері
 - тұрақтылық, орташа салмағы, балку температурасы, иісі және дәмінің болуы
 - орташа салмағы уақыты, толық деформациялану уақыты қату температурасы, иісі мен дәмінің болуы, сапалық құрамы
 - сыртқы түрінің түсі, тұрақтылық, балку температурасы, иісі мен дәмінің болуы, препараттың сапалық құрамы
 - балку температурасы, иісі мен дәмінің болуы
- Суппозиторийлерді алудың өнеркәсіптік тәсілдері
 - илеу және қабаттау
 - илеу
 - құю және престеу
 - қабаттау
 - тамшылату

Сабак №8

1.Тақырып 1: Фармацевтік факторлар және олардың дәрілік құралдардың терапевтік тиімділігіне әсері.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілер технологиясы кафедрасы		044 -43/11- (2023-24)
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқау		17 беттің 10-беті

2.Мақсаты: Білім алушытердің ғылыми және практикалық мәселелерді шешуде өзіндік шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру.

3.Тапсырмалар: тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электрондық қормен жұмыс істеуді жүргізу, сол кезде келесі сұрақтарға көңіл аудару керек:

- терапевтік әсері мен эффективтілігі туралы түсінік;
- негізгі биофармацевтік терминдер: терапевтік әсері, терапевтік эффектісі, терапевтік адекватсыздығы, химиялық эквиваленті, биологиялық эквиваленті, терапевтік эквиваленті;
- биологиялық тиімділікті анықтау әдістері.

4.Орындау/ бағалау түрі: Портфолио.

5.Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген.

Портфолио — бұл білім алушытердің жасайтын өзіндік жұмыс жиынтығы. Портфолио құрамында тақырыпқа сәйкес реферат, презентация, тесттік тапсырмалар және т.б. орындалу түрлері кіреді.

6.Тапсыру мерзімі: 8 апта

7.Әдебиеттер қосымша 1 көрсетілген

8.Бақылау:

1. “in vitro” тәжірибелерінде дәрілік заттардың дәрілік түрлерден босап шығу жылдамдығын агар пластинкаларынан тікелей диффузия әдісімен анықтау әдістемесі.
2. “in vitro” тәжірибелерінде дәрілік түрден дәрілік заттардың бөлініп шығу жылдамдығын Кривчинский бойынша анықтау әдістемесі.
3. Дәрілік заттардың қатты дәрілік түрлерден (таблетка, пилюля және т.б.) босап шығу жылдамдығын анықтау үшін “айналмалы кәрзеңке” қондырғысында “ерігіштік бойынша тест” әдістемесі қалай орындалады? Экспериментті жүргізу тәртібі қандай? Қондырғы құрылысы. Әдістің артықшылықтары мен кемшіліктері қандай?
4. Сарториус” приборының құрылысы мен жұмыс істеу принципі қандай? Оның артықшылықтары мен кемшіліктері қандай?
5. “Резомат-1” приборының құрылысы мен жұмыс істеу принципі қандай? Оның артықшылықтары мен кемшіліктері қандай?
6. “Резомат-2” приборының құрылысы мен жұмыс істеу принципі қандай? Оның артықшылықтары мен кемшіліктері қандай?

1.Тақырып 2: Полиморфизм - дәрінің терапевтік әсерлігіне және тұрақтылығына әсер ететін фармацевтік факторлардың бірі ретінде.

2.Мақсаты: Білім алушытердің ғылыми және практикалық мәселелерді шешуде өзіндік шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру.

3.Тапсырмалар: тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттемен және электрондық қормен жұмыс істеуді жүргізу, сол кезде келесі сұрақтарға көңіл аудару керек:

- Полиморфизм түсінігі.
- Дәрілік құралдардың терапевтік әсерлігі мен жанама әсерлеріне дәрілік және қосымша заттардың дисперстік дәрежесінің фармацевтік фактор ретінде әсері.

4.Орындау/бағалау түрі: Презентация реферат, тест құрастыру.

5. Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген

Реферат – білім алушытің қалауы бойынша дайындалады. Реферат сұрақтардың мәнін ашуы, максималды ақпараттық және қорытындысы болуы керек.

Презентация – презентация уақыты 8-10 минут. Тақырыпты ашу дәрежесінің критерііне және білім алушытер арасында қызығушылық туғызуына қарай бағаланады.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілер технологиясы кафедрасы		044 -43/11-	(2023-24)
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқау		17 беттің 11-беті	

Тест түріндегі тапсырма - білім алушытің қалауы бойынша дайындалады. Бір топ білім алушытермен дайындалу мүмкін, олардың әр қайсысы 10 тапсырма дайындайды. Тапсырмалар ғылымның қазіргі деңгейіне сай болуы тиіс, яғни білім алушытердің білімін жаңа оқу және бақылау материалдары бойынша тексеру керек. Жалпы қабылданған терминдер мен атауларды қолдану қажет. Тест тапсырмалары лексикалық тұрғыдан сауатты құрастырылуы қажет, 5 жауабы, оның ішінде 1 жауап дұрыс болуы тиіс.

6.Тапсыру мерзімі: 8 апта

7.Әдебиеттер қосымша 1 көрсетілген

8.Бақылау:

1. Дәрілік заттар мен қосымша заттардың физикалық күйінің дәрілік түрлерден дәрілік заттардың босап шығу жылдамдығы мен сіңірілуіне әсері.
2. Заттардың әртүрлі полиморфты модификациясының пайда болуына әсер ететін факторлар.
3. Полиморфизм - дәрінің терапевтік әсерлігіне және тұрақтылығына әсер ететін фармацевтік факторлардың бірі ретінде.

Сабак №9

1.Тақырып 1: Қосымша заттардың табиғаты мен мөлшерінің дәрілік заттардың босап шығу және сіңірілу жылдамдығына әсерін зерттеу.

2.Мақсаты: Білім алушытердің ғылыми және практикалық мәселелерді шешуде өзіндік шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру.

3.Тапсырмалар: тақырыпты меңгеру кезінде әдебиетпен және электрондық қормен жұмыс істеу және келесі сұрақтарға көңіл бөлінуі тиіс:

- дәрілік және қосымша заттардың физико-химиялық қасиеттерін;
- қосымша заттар, олардың қолданылу мақсатын, жіктелуін;
- фармацевтік факторлар және олардың дәрілік құралдардың терапевтік әсеріне ықпалын;

4.Орындау / бағалау түрі: Портфолио.

5. Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген

Портфолио — бұл білім алушытердің жасайтын өзіндік жұмыс жиынтығы. Портфолио құрамында тақырыпқа сәйкес реферат, презентация, тесттік тапсырмалар және т.б. орындалу түрлері кіреді.

6.Тапсыру мерзімі: 9 апта

7.Әдебиеттер қосымша 1 көрсетілген

Бақылау:

Бақылау сұрақтары:

1. Қосымша заттар, олардың дәрілер технологиясында қолданылу мақсаты. Қосымша заттардың жіктелуі.
2. Қосымша заттардың табиғаты мен мөлшерінің дәрілік құралдардың сіңірілу жылдамдығы мен толықтығына және терапевтік белсенділігіне әсері.
3. Қосымша заттардың биологиялық тиімділікке әсер ету механизмі.

1.Тақырып 2: Заманауи жаңа дәрілік түрлер және олардың артықшылықтары: ретард, сэндвичтер, дуплекс, микро- және монокапсулалар, спансулалар, депо-препараттар, жалған ұнтақтар; жалған суспензиялар, липосомалар.

2.Мақсаты: Білім алушытердің ғылыми және практикалық мәселелерді шешуде өзіндік шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілер технологиясы кафедрасы		044 -43/11- (2023-24)
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқау		17 беттің 12-беті

3.Тапсырмалар: тақырыпты меңгеру кезінде әдебиетпен және электрондық қормен жұмыс істеу және келесі сұрақтарға көңіл бөлінуі тиіс:

- Заманауи жаңа дәрілік түрлер және олардың артықшылықтары: ретард, сэндвичтер, диплекс, микро- және монокапсулалар, спансулалар, депо-препараттар, жалған ұнтақтар;жалған суспензиялар, липосомалар және т.б.

- қолданылатын технологиялар.

4.Орындау / бағалау түрі:Презентация, реферат.

5. Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген

Презентация – презентация уақыты 8-10 минут. Тақырыпты ашу дәрежесінің критерііне және білім алушытер арасында қызығушылық туғызуына қарай бағаланады.

Реферат – білім алушытің қалауы бойынша дайындалады. Реферат сұрақтардың мәнін ашуы, максималды ақпараттық және қорытындысы болуы керек.

6.Тапсыру мерзімі: 9 апта

7.Әдебиеттер қосымша 1 көрсетілген

Бақылау:

Бақылау сұрақтары:

1. Заманауи жаңа дәрілік түрлер және олардың артықшылықтары: ретард, сэндвичтер, диплекс, микро- және монокапсулалар, спансулалар, депо-препараттар, жалған ұнтақтар;жалған суспензиялар, липосомалар және т.б.
2. Қолданылатын технологиялар.
3. Дәрілердің биологиялық тиімділігі.

Сабақ №10

1.Тақырып 1: Дәрілік препараттардың тұрақтылығы. Дәрілік препараттарды сақтау жағдайларының олардың тұрақтылығына әсері. Дәрілік препараттардың тұрақтылығын анықтау тәсілдері. «Жасанды ескіру» тәсілімен дәрілік препараттардың тұрақтылығын анықтау.

2. Мақсаты: Білім алушытердің ғылыми және практикалық мәселелерді шешуде өзіндік шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру.

3. Тапсырмалар: тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттермен және электрондық қормен жұмыс істеуді жүргізу, сол кезде келесі сұрақтарға көңіл аудару керек:

- Дәрілік препараттарды тұрақтандыру тәсілдері.

- «Жасанды ескіру» тәсілімен дәрілік препараттардың тұрақтылығын анықтауды

4. Орындау/ бағалау түрі: Портфолио.

5. Орындау критерийлері: Силлабуста көрсетілген

Портфолио — бұл білім алушытердің жасайтын өзіндік жұмыс жиынтығы. Портфолио құрамында тақырыпқа сәйкес реферат, презентация, тесттік тапсырмалар және т.б. орындалу түрлері кіреді.

6.Тапсыру мерзімі: 10 апта

7.Әдебиеттер қосымша 1 көрсетілген

8. Бақылау:

1. Дәрілік препараттардың тұрақтылығы. Тұрақтандырғыштар, қолдану мақсаты және рөлі.
2. Дәрілік препараттарды сақтау жағдайларының олардың тұрақтылығына әсері. Дәрілік препараттардың тұрақтылығын анықтау тәсілдері.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілер технологиясы кафедрасы		044 -43/11- (2023-24)
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқау		17 беттің 13-беті

3. Жеңіл гидролизденетін және тотығатын, термолабильді және жарыққа сезімтал дәрілік түрлерді тұрақтандыру.

Сабак №11

1.Тақырып 1: Дәрілердің биологиялық тиімділігі. Анықтау әдістері. Жұмсақ дәрілік түрлерде БТ анықтау әдістері. Қолданылатын құралдар.

2.Мақсаты: Білім алушытердің ғылыми және практикалық мәселелерді шешуде өзіндік шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру.

3.Тапсырмалар: тақырыпты меңгеру кезінде әдебиетпен және электрондық қормен жұмыс істеу және келесі сұрақтарға көңіл бөлінуі тиіс:

- Дәрілік препараттардың биологиялық тиімділігі
- Медико-биологиялық факторлар

4.Орындау/ бағалау түрі:Портфолио.

5.Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген

Портфолио — бұл білім алушытердің жасайтын өзіндік жұмыс жиынтығы. Портфолио құрамында тақырыпқа сәйкес реферат, презентация, тесттік тапсырмалар және т.б. орындалу түрлері кіреді.

6.Тапсыру мерзімі: 11 апта

7.Әдебиеттер қосымша 1 көрсетілген

8.Бақылау:

1. Дәрілік препараттардың биотиімділігі.
2. Анықтау әдістері.
3. Қолданылатын қондырғылар.

1.Тақырып 2: Өндірістік факторлар (технологиялық операциялардың және технологиялық құрал-жабдықтардың түрлері) және олардың дәрілік препараттардың биологиялық тиімділігіне әсері.

2.Мақсаты: Білім алушытердің ғылыми және практикалық мәселелерді шешуде өзіндік шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру.

3.Тапсырмалар: тақырыпты меңгеру кезінде әдебиетпен және электрондық қормен жұмыс істеу және келесі сұрақтарға көңіл бөлінуі тиіс:

- Өндірістік факторлар (технологиялық операциялардың және технологиялық құрал-жабдықтардың түрлері)
- олардың дәрілік препараттардың биологиялық тиімділігіне әсері.

4.Орындау/ бағалау түрі:Портфолио.

5. Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген

Портфолио — бұл білім алушытердің жасайтын өзіндік жұмыс жиынтығы. Портфолио құрамында тақырыпқа сәйкес реферат, презентация, тесттік тапсырмалар және т.б. орындалу түрлері кіреді.

6.Тапсыру мерзімі: 11 апта

7.Әдебиеттер қосымша 1 көрсетілген

8.Бақылау:

1. Дәрілік препараттардың биотиімділігі.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілер технологиясы кафедрасы		044 -43/11-	(2023-24)
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқау		17 беттің 14-беті	

2. Өндірістік факторлар (технологиялық операциялардың және технологиялық құрал-жабдықтардың түрлері) және олардың дәрілік препараттардың биологиялық тиімділігіне әсері.
3. Ұнтақтау, кептіру, эмульсиялау, экстракциялау, түйіршіктеу, престеу және т.б. технологиялық операциялардың дәрілік құралдардың терапевтік белсенділігіне әсері.

Сабақ №12

1.Тақырып 1: Фармакокинетика туралы жалпы мәліметтер. Дәрілік заттардың сіңуі және осы процеске әсер ететін факторлар.

2.Мақсаты: Білім алушытердің ғылыми және практикалық мәселелерді шешуде өзіндік шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру.

3.Тапсырмалар: тақырыпты меңгеру кезінде әдебиетпен және электрондық қормен жұмыс істеу және келесі сұрақтарға көңіл бөлінуі тиіс:

- терапевтік әсері мен эффективтілігі туралы түсінік;
- негізгі биофармацевтік терминдер: терапевтік әсері, терапевтік эффектсі, терапевтік адекватсыздығы, химиялық эквиваленті, биологиялық эквиваленті, терапевтік эквиваленті;
- биологиялық тиімділікті анықтау әдістері.

4.Орындау/ бағалау түрі:Портфолио.

5. Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген

Портфолио — бұл білім алушытердің жасайтын өзіндік жұмыс жиынтығы. Портфолио құрамында тақырыпқа сәйкес реферат, презентация, тесттік тапсырмалар және т.б. орындалу түрлері кіреді.

6.Тапсыру мерзімі: 12 апта

7.Әдебиеттер қосымша 1 көрсетілген

8.Бақылау:

1. Дәрілік заттардың қатты дәрілік түрлерден (таблетка, пилюля және т.б.) босап шығу жылдамдығын анықтау үшін “айналмалы кәрзеңке” қондырғысында “ерігіштік бойынша тест” әдістемесі қалай орындалады? Экспериментті жүргізу тәртібі қандай? Қондырғы құрылысы. Әдістің артықшылықтары мен кемшіліктері қандай?
2. Сарториус” приборының құрылысы мен жұмыс істеу принципі қандай? Оның артықшылықтары мен кемшіліктері қандай?
3. “Резомат-1” приборының құрылысы мен жұмыс істеу принципі қандай? Оның артықшылықтары мен кемшіліктері қандай?
4. “Резомат-2” приборының құрылысы мен жұмыс істеу принципі қандай? Оның артықшылықтары мен кемшіліктері қандай?

Сабақ №13

1.Тақырып 1: Дәрілік ингредиенттердің өзара әрекеттесуі препараттар және биологиялық қолжетімділік.

2.Мақсаты: Білім алушытердің ғылыми және практикалық мәселелерді шешуде өзіндік шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру.

3.Тапсырмалар: тақырыпты меңгеру кезінде әдебиетпен және электрондық қормен жұмыс істеу және келесі сұрақтарға көңіл бөлінуі тиіс:

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілер технологиясы кафедрасы		044 -43/11- (2023-24)
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқау		17 беттің 15-беті

- иммунитеттің жалпы анықтамасын, бөтен туысты агенттер туралы түсінік;
- иммунитеттің түрлерін, сонымен қатар антимикробтық иммунитеттің түрлерін;
- иммундық жауаптық механизмін: аяқталған және аяқталмаған фагоцитоз;
- қорғанғыштық спецификалық факторын – бөтен туысты агенттерге қарсы антиденелерді түзу;
- диагностикумдар, моноклонды антидене, олардың қолданылуын.

4.Орындау/ бағалау түрі: Портфолио.

5. Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген

Портфолио — бұл білім алушытердің жасайтын өзіндік жұмыс жиынтығы. Портфолио құрамында тақырыпқа сәйкес реферат, презентация, тесттік тапсырмалар және т.б. орындалу түрлері кіреді.

6.Тапсыру мерзімі: 13 апта

7.Әдебиеттер қосымша 1 көрсетілген

8.Бақылау:

1. Иммундық жауаптың механизмі неде? Аяқталған және аяқталмаған фагоцитоз дегеніміз не?.
2. Спецификалық емес жалпы иммунитеттің гуморальдық факторлары қандай?
3. Қорғаудың спецификалық факторы қандай?
4. Диагностикумдар дегеніміз не? Моноклондық антиденелер қалай қолданылады? Қандай салаларда?
5. Резистогендер және биосенсорлар дегеніміз не?.

Сабақ №14

1.Тақырып 1: Ингредиенттердің реттелетін босатылуы және бағытталған фармакотерапиялық әсері бар дәрілік препараттарды жасау жөніндегі фармацевтикалық технологияның жетістіктері.

2.Мақсаты: Білім алушытердің ғылыми және практикалық мәселелерді шешуде өзіндік шығармашылық жұмыс дағдыларын қалыптастыру.

3.Тапсырмалар: тақырыпты меңгеру кезінде әдебиетпен және электрондық қормен жұмыс істеу және келесі сұрақтарға көңіл бөлінуі тиіс:

4.Орындау/ бағалау түрі: Портфолио.

5. Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген

Портфолио — бұл білім алушытердің жасайтын өзіндік жұмыс жиынтығы. Портфолио құрамында тақырыпқа сәйкес реферат, презентация, тесттік тапсырмалар және т.б. орындалу түрлері кіреді.

6.Тапсыру мерзімі: 14 апта

7.Әдебиеттер қосымша 1 көрсетілген

8.Бақылау:

Сабақ №15

1.Тақырып 1: 2 Аралық бақылау:

2.Мақсаты: Өткен тақырыптар бойынша теориялық материалдарды бекіту.

3.Тапсырма: «Биофармация» бөлімдері.

4.Орындау / бағалау түрі: Тест тапсырмалары, есептер, ауызша сұрау, мылқау карталар.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілер технологиясы кафедрасы		044 -43/11- (2023-24)
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқау		17 беттің 16-беті

5. Орындау критерийлері: Силлабус қосымшасында көрсетілген.

6. Тапсыру мерзімі: 15 апта

7. Әдебиеттер қосымша 1 көрсетілген.

8. Бақылау:

Тесттер:

1. Дәрілік және көмекші заттардан тұратын күрделі физико-химиялық жүйе ретіндегі дайын дәрілік құралдың терапевтік эффективтілігіне фармацевтік факторлардың әсерін зерттейтін ғылым ... деп аталады.

- А) дәрілердің дәріханалық технологиясы.
- Б) биофармация;
- В) арнайы технология;
- Г) дәрілердің өнеркәсіптік технологиясы;
- Д) биотехнология;

2. Препараттың фармакологиялық тобына сәйкес бағытталған әсері ... деп аталады.

- А) терапевтік эквиваленті;
- Б) дәрілердің терапевтік эффективтілігі;
- В) дәрілердің терапевтік әсері;
- Г) химиялық эквиваленті;
- Д) биологиялық эквиваленті;

3. Емдеу кезінде екі бірдей аурудың симптоматикасының адекватты өзгерістерін туғызатын химиялық эквиваленттер ... деп аталады.

- А) химиялық эквиваленттер;
- Б) дәрілердің терапевтік эффективтілігі;
- В) терапевтік эквиваленттер;
- Г) дәрілердің терапевтік әсері;
- Д) биологиялық эквиваленттер.

4. Құрамында дәрілік заттың дозасы бірдей, фармакопояның және басқа да НТҚ талаптарына, физико-химиялық стандарттарға толық жауап беретін бірдей дәрілік түрде шығарылатын, бірақ әртүрлі тәсілдермен немесе әртүрлі кәсіпорындарда жасалынған дәрілер ... деп аталады.

- А) химиялық эквиваленттер;
- Б) дәрілердің терапевтік эффективтілігі;
- В) терапевтік эквиваленттер;
- Г) дәрілердің терапевтік әсері;
- Д) биологиялық эквиваленттер.

5. Препараттың абсорбциялануын (биологиялық тиімділігін) бірдей дәрежеде қамтамасыз ететін химиялық эквиваленттер... деп аталады.

- А) дәрілердің терапевтік эффективтілігі;
- Б) дәрілердің терапевтік әсері;
- В) терапевтік эквиваленттер;
- Г) химиялық эквиваленттер;
- Д) биологиялық эквиваленттер.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Дәрілер технологиясы кафедрасы		044 -43/11- (2023-24)
Білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған әдістемелік нұсқау		17 беттің 17-беті

Қосымша 1

ӘДЕБИЕТ

Қазақ тілінде

Негізгі :

1. Б.А. Сағындықова. Дәрілердің өндірістік технологиясы. - Алматы, 2011. - 346 б.
2. С.К. Кабиева, Р. Қ. Жаслан. Дәрілік заттардың өнеркәсіптік технологиясы : оқу құралы / - Алматы : Эпиграф, 2022. - 124 б.

Орыс тілінде

Негізгі:

1. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Т. 1 : учебник: в 2-х томах / под ред. И. И. Краснюка [и др.]. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2020. - 352 с.
2. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Т. 2 : учебник: в 2-х томах / под ред. И. И. Краснюка [и др.]. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2022. - 448 с.
3. Меньшутина Н.В., Мишина Ю.В., Алвес С.В. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства. - Т.1. –М.:Издательство БИНОМ, 2016.- 328 с.
4. Меньшутина Н.В., Мишина Ю.В., Алвес С.В., Гордиенко М.Г., Гусева Е.В., Троянкин А.Ю. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства.-Т.2. – М.: Издательство БИНОМ, 2013.- 480 с.
5. Чуешов В.И. и др. (и др.). Технология лекарств промышленного производства: учебник: в 2 ч. / Национальный фармацевтический университет. – Винница: Нова Книга, 2014. – Часть 2. – 696с.
6. Быков В.А., Демина Н.Б., Скатков С.А., Анурова М.Н. Фармацевтическая технология: руководство к лабораторным занятиям. / – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009.- 304 с.

Қосымша:

1. Қазақстан Республикасы Мемлекеттік Фармакопея.– том 1. – Алматы, 2015 – Баспа үй: Жібек Жолы. – 720 с.
2. Қазақстан Республикасы Мемлекеттік Фармакопея.– том 2. – Алматы, 2009 – Баспа үй: Жібек Жолы. – 792 с.
3. Қазақстан Республикасы Мемлекеттік Фармакопея. – том 3. – Алматы, 2014. – Баспа үй: Жібек Жолы. – 872 б.

Интернет ресурс:

1. Б.А. Сағындықова. Дәрілердің өндірістік технологиясы (эл.ресурс):оқулық. – электрон.текстовые дан.(5,30 Мб).- Алматы, 2008. – 1 экз.
2. Омарова Р.А. Процессы и аппараты химико-фармацевтического производства. Учебник. 2020 <https://aknurpress.kz/login>
3. Омарова Р.А. Химиялық және фармацевтикалық өндіріс процестері мен құрылғылары Оқулық 2020 <https://aknurpress.kz/login>
4. Разработка технологии исследование лечебно-профилактического косметического крема "Остеохондрин S" / Б. А. Сагындыкова, З. Д. Джурабекова // ОКМФА хабаршысы = Вестник ЮКГФА. - 2017. - №1(78). - С. 152-156. Вестник ЮКГФА Сагындыкова, Б. А <https://lib.ukma.kz/ru/%d0%b2%d0%b5%d1%81%d1%82%d0%bd%d0%b8%d0%ba-%d1%8e%d0%b6%d0%bd%d0%be->