БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛЫҚ

Пән: «Фармацевтикалық өндірісті жабдықтау және жобалау негіздері»

Пән коды: FOZhZhN 4302

ББ шифры мен атауы: 6B07201 «Фармацевтикалық өндіріс технологиясы»

Оқу сағаты/ кредит көлемі: 180 сағат /(6 кредит)

Оқу курсы мен семестрі: 4 курс, 7 семестр

Білім алушылардың өзіндік жұмысы: 18 сағат

Шымкент, 2024 ж.

Білім алушылардың өзіндік жұмыссына арналған әдістемелік нұсқаулар «Фармацевтикалық өндірісті жабдықтау және жобалау негіздері» пәнінің жұмыс бағдарламасына (силлабус) сәйкес әзірленген және кафедра мәжілісінде талқыланды

Хаттама № 19 «06» 05 2024 ж.

Кафедра меңгерушісі _____ Арыстанбаев К.Е.

№ 1 ТАҚЫРЫП

1.Тақырыбы: Автоматтандыру арқылы жобалау дамуының тарихы. Жобалау барысында процесті автоматтандыру үшін ЭЕМколдану.

2. Мақсаты: Ғылыми және практикалық тапсырмаларды шешуде студенттердің өзіндік шығармашылық еңбектену дағдысын қалыптастыру.

3. Тапсырма: тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттер мен электронды базамен жұмысжасау және сонымен бірге келесі сұрақтарға назар аудару қажет:

- АЖЖ (САПР) даму үрдісі;
- АЖЖ алғашқы қолданысқа алған өнеркәсіп түрі;
- Фармацевтика өнеркәсібіндегі АЖЖ.
- Негізгі мағлұматтар;
- Автоматтандырылған жобалау;
- Автоматтандырылған өндіріс;
- Автоматты конструкциялау.

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

5.Орындау критерийлері: қосымша 1

6.Тапсыру мерзімі: 1-ші апта

7.Әдебиет: қосымша 2

8.Бақылау:

1. Қай уақыттан басап алғашқы компьютерлерді қолдана бастады?
2. Микрокомпьютерлер және супермикрокомпьютерлер дегеніміз не?
3. АЖЖ (САПР) алғашқы бағдарламасы қалай аталды?
4. Графикалық бағдарламадағы стандарттау сұрақтарына неге көңіл бөлінеді?
5. Фармацевтика өнеркәсібінде қандай бағдарламалар қолданылады?

№ 2 ТАҚЫРЫП

1. **Тақырыбы:** Қоршаған ортаны қорғау бойынша жобалау құжаттарын дайындау. Технологиялық процесс өнеркәсіптік жобалаудың негізі.
2. **Мақсаты:** Ғылыми және практикалық тапсырмаларды шешуде студенттердің өзіндік шығармашылық еңбектену дағдысын қалыптастыру.
3. **Тапсырмалар:** тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттер мен электронды базамен жұмысжасау және сонымен бірге келесі сұрақтарға назар аудару қажет:

- Жобалау құжаттарның құрамы;
- Құрылыс ауданының ситуациялық жоспары;
- Қоршаған ортаны қорғауға арналған іс-шаралар.

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

5.Орындау критерийлері: қосымша 1

6.Тапсыру мерзімі: 2-ші апта

7.Әдебиет: қосымша 2

8.Бақылау:

1. Мемлекеттік экологиялық экспертизаға қанша мерзім береді?
2. Қоршаған ортаны қорғау қандай бөлімдерден тұрады?
3. Қоршаған ортаны қорғау қандай бөлімдерден тұрады?
4. Қоршаған ортаны қорғауға қажетті бастапқы құжаттамалардың түрлері?

№ 3 ТАҚЫРЫП

1. **Тақырыбы:** Өнеркәсіптік ғимараттардың түрлері. Химия өнеркәсіп орындарының қосымша ғимараттары.
2. **Мақсаты:** Ғылыми және практикалық тапсырмаларды шешуде студенттердің өзіндік шығармашылық еңбектену дағдысын қалыптастыру.
3. **Тапсырмалар:** тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттер мен электронды базамен жұмысжасау және сонымен бірге келесі сұрақтарға назар аудару қажет:
   - Өнеркәсіптік ғимараттардың түрлері;
   - Қабаттылық, өнеркәсіптік ғимараттарға қойылатын талаптар;
   - Фармацевтика өндірісіндегі өнеркәсіптік ғимараттар.
   - Қосалқы және тұрмыстық ғимараттарға қойылатын талаптар;
   - Қызметкерлерге арналған қосалқы бөлмелер;
   - Өнеркәсіптік кәсіпорынның жұмыс істеу тиімділігі.

   4.Орындау/бағалау түрі: презентация, реферат, тест.
   5.Орындау критерийлері: қосымша 1
   6.Тапсыру мерзімі: 3-ші апта
   7.Әдебиет: қосымша 2
   8.Бақылау:

1. Цех ішіндегі көтерме-көлік транспорттық құралдары қалай орналасады?
2. Көтерме-көлік транспорттық құралдарының негізгі параметрлері және классификациялық сипаттамалары қалай анықталады?
3. Жүк көтергіш және көліктік машиналардың қандай түрлері бар?
4. Өнеркәптік роботтардың түрлері?

№ 4 ТАҚЫРЫП

1. **Тақырыбы**: Кәсіпорындардың қоймалары. Химия өнеркәсіп орындарының қосымша ғимараттары.
2. **Мақсаты:** Ғылыми және практикалық тапсырмаларды шешуде студенттердің өзіндік шығармашылық еңбектену дағдысын қалыптастыру.
3. **Тапсырмалар:** тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттер мен электронды базамен жұмысжасау және сонымен бірге келесі сұрақтарға назар аудару қажет:

* Өнеркәсіптік кәсіпорынның жұмыс істеу тиімділігі;
* Қоймалау жүйесі;
* Қойма шаруашылығының негізгі міндеттері;
* Қойма шаруашылығының құрылымы;
* Қоймадан тасымалдау және тарату әдістері.
* Күрделі көп сатылы процестердің кезеңдері;
* Конструкторлық құжаттама.
* Техникалық тапсырмалар;
* Жобалық құжаттаманы әзірлеу;

4.Орындау/бағалау түрі: презентация, реферат, тест.
5.Орындау критерийлері: қосымша 1

6.Тапсыру мерзімі: 4-ші апта
7.Әдебиет: қосымша 2
8.Бақылау:

1. Қоймадан транспорттау кезінде қандай әдістер қолданылады?
2. Қоймадан тарату кезінде қандай әдістер қолданылады?
3. Қойма шаруашылығы қандай сұрақтарды шеше алады?
4. Қойма ішінде жүргізілетін жұмыстар?

№ 5 ТАҚЫРЫП

1. **Тақырыбы:** Инженер-химик маманды дайындау барысындағы жобалаужұмысы.
2. **Мақсаты:** Ғылыми және практикалық тапсырмаларды шешуде студенттердің өзіндік шығармашылық еңбектену дағдысын қалыптастыру.
3. **Тапсырмалар:** тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттер мен электронды базамен жұмысжасау және сонымен бірге келесі сұрақтарға назар аудару қажет:

- Химия технология облысындағы инженерді даярлау кезеңдері;
- Химия өндірісін жобалау негіздері;
- Көліктік құралдар.

4.Орындау/бағалау түрі презентация, реферат, тест.
5.Орындау критерийлері: қосымша 1
6.Тапсыру мерзімі: 5-ші апта
7.Әдебиет: қосымша 2
8.Бақылау:

1. Пайдалы қазбалар мен мұнай қорлары.
2. Инженер-химиктің негізгі міндеті
3. Инженер-химиктер қандай салаларда жұмыс істейді?

№ 6 ТАҚЫРЫП

1. **Тақырыбы:** Жоғары легирленген болаттан дайындалаған аппараттардыңконструкциялық ерекшеліктері.
2. **Мақсаты:** Ғылыми және практикалық тапсырмаларды шешуде студенттердің өзіндік шығармашылық еңбектену дағдысын қалыптастыру.
3. **Тапсырмалар:** тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттер мен электронды базамен жұмысжасау және сонымен бірге келесі сұрақтарға назар аудару қажет:

- Қосылыстың негізгі түрлері;
- Дәнекерлеу түрлері;
- Дәнекерлеу жіктерінің түрлері;
- Дәнекерлеу жіктерінің конструкциясы.

4. Орындау/бағалау түрі: презентация, реферат, тест.
5.Орындау критерийлері: қосымша 1
6.Тапсыру мерзімі: 6- ші апта
7.Әдебиет: қосымша 2
8.Бақылау:

1. Дәнекерлеудің қандай әдістері бар?
2. Дәнекерлеу жұмыстары кезінде жобалаушы қандай істер жасау қажет?
3. Дәнекерлеу жіктерінің түрлері?

4. Дәнекерлеу жіктерінің конструкциялық түрлері?

№ 7 ТАҚЫРЫП

1. Тақырыбы: Эмальданған аппараттардың конструкциялық ерекшеліктері. Пластмассадан дайындалған аппараттар және олардың ерекшеліктері.
2. Мақсаты: Ғылыми және практикалық тапсырмаларды шешуде студенттердіңөзіндік шығармашылық еңбектену дағдысын қалыптастыру.
3.Тапсырма: тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттер мен электронды базамен жұмыс жасау және сонымен бірге келесі сұрақтарға назар аудару қажет:

- Сапалы эмальданған беттерді алу.
- Эмальданған беттер;

4.Орындау/бағалау түрі: презентация, реферат, тест.
5.Орындау критерийлері: қосымша 1
6.Тапсыру мерзімі: 7-ші апта
7.Әдебиет: қосымша 2
8.Бақылау:

1. Қандай беттерге эмаль жабындарын жағады?
2. Эмаль жабындарының құрамы?
3. Сапалы эмаль жабындарын алу үшін қандай талаптар сақталу қажет?
4. Пластмассадан дайындалған заттарды қалай конструкциялайды?
5. Пластмассадан дайындалған кейбір заттарды қалай қосады?

№ 8 ТАҚЫРЫП

АРАЛЫҚ БАҚЫЛАУ №1

1.Тақырып: Аралық бақылау №1
2.Мақсаты: Өткен тақырыптар бойынша теориялық материалдарды меңгеру.
3.Тапсырма: Аралық бақылау лекция тақырыптарын, тәжірибелік сабақтардың және СӨЖ 1 және 2 кредиттерді оқып шығуына негізделген.
4.Орындау түрі: тестілеу

№ 9 ТАҚЫРЫП

1.Тақырып : Химия зауыттарының қосымша қондырғылары. Қатты материалдарға арналған көліктер.
2.Мақсаты: Ғылыми және практикалық тапсырмаларды шешуде студенттердің өзіндік шығармашылық еңбектену дағдысын қалыптастыру.

1. **Тапсырмалар:** тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттер мен электронды базамен жұмысжасау және сонымен бірге келесі сұрақтарға назар аудару қажет:

- Қыздырғыш қондырғылар;
- Сорғыш қондырғылар;
- Аралас қондырғылар.

- Көлік құралдарның тасымалдаушы материалдарына күштемені тарату әдістері;
- Тасымалдаушы материалдардың орын ауыстыру бағыты;
- Жолақ транспортердың негізгі артықшылықтары;
- Винт конвейерлерінің негізгі артықшылықтары мен кемшіліктері;
- Тасымалдаушы қондырғыларын таңдау және есептері.

2. **Орындау/бағалау түрі:** презентация, реферат, тест.
5.Орындау критерийлері: қосымша 1
6.Тапсыру мерзімі: 6-шы апта
7.Әдебиет: қосымша 2
8.Бақылау:
1. Дөңгелек (пневматический) қондырғылардың түрлері.
2. Скребкалы транспортерлар не үшін қолданылады?
3. Транспортер конструкцияларының негізгі артықшылықтары.
4. Көліктік құралдарын химия өндірісінде қолданысы.
5. Буланған ерітіндінің бастапқы концентрациясы.
6. Ерітіндінің соңғы концентрациясы.
7. Жұмыс концентрациясы мен температурадағы ерітінділердің тығыздығы.
8. Жұмыс концентрациясы мен температурадағы ерітінділердің тұтқырлығы.

№ 10 ТАҚЫРЫП

1. **Тақырыбы:** Өнеркәсіптік орындарды жобалау үшін алғашқы берілген мәліметтер.
2. **Мақсаты:** Ғылыми және практикалық тапсырмаларды шешуде студенттердіңөзіндік шығармашылық еңбектену дағдысын қалыптастыру.
3. **Тапсырмалар:** тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттер мен электронды базамен жұмысжасау және сонымен бірге келесі сұрақтарға назар аудару қажет:

- Жалпы мағлұматтар және технология;
- Жобалаудың бастапқы берілгендеріне негізделген орындалған ғылыми-зерттеу жұмыстарының сипаттамалары және зерттеу жұмыстары;
- Өндірістің перспективалары және пайдалан;
- Патенттік формуляр;
- Бастапқы шикізаттың, қосымша материалдардың және соңғы өнімнің техникалық сипаттамасы. Негізгі өнімнің мақсаттық міндеті және қолдану облысы;
- Бастапқы, аралық және соңғы өнімнің физика-химиялық константалары және сипаттамасы;
- Техника қауіпсіздігі, өндірістік санитария және өртке қарсы іс-шаралары.

4.Орындау/бағалау түрі: презентация, реферат, тест.
5.Орындау критерийлері: қосымша 1
6.Тапсыру мерзімі: 6-шы апта
7.Әдебиет: қосымша 2
8.Бақылау:
1. Өнеркәсіптік орындарды қалай жобалайды?
2. Қандай алғашқы мәліметтер қажет?

№ 11 ТАҚЫРЫП

1. **Тақырыбы:** Сұйықтықтар мен газдарды тасымалдау үшін қажетқондырғылар.
2. **Мақсаты:** Ғылыми және практикалық тапсырмаларды шешуде студенттердіңөзіндік шығармашылық еңбектену дағдысын қалыптастыру.
3. **Тапсырмалар:** тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттер мен электронды базамен жұмысжасау және сонымен бірге келесі сұрақтарға назар аудару қажет:

- Орын ауыстыруға арналған сорғыштардың түрлері;
- компрессорлық машинлар;
- орталықтандырылған машиналардың кемшіліктері.

4.Орындау/бағалау түрі: презентация, реферат, тест.
5.Орындау критерийлері: қосымша 1
6.Тапсыру мерзімі: 6-шы апта
7.Әдебиет: қосымша 2
8.Бақылау:
1. Сұйықтықтар мен газдар деген не?
2. Қандай қондырғылар қолданылады?
3. Қондырғыны қалай таңдайды?

№ 12 ТАҚЫРЫП

1. **Тақырыбы:** Жобалау-сметалау құжаттары.
2. **Мақсаты:** Ғылыми және практикалық тапсырмаларды шешуде студенттердіңөзіндік шығармашылық еңбектену дағдысын қалыптастыру.
3. **Тапсырмалар:** тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттер мен электронды базамен жұмысжасау және сонымен бірге келесі сұрақтарға назар аудару қажет:

- Жобалық-сметалық құжаттың мазмұны мен көлемі;
- ҚР қалақұрылыс кодексі;
- Жобалық-сметалық құжаттың құрамы.

4.Орындау/бағалау түрі: презентация, реферат, тест.
5.Орындау критерийлері: қосымша 1
6.Тапсыру мерзімі: 12-шы апта
7.Әдебиет: қосымша 2
8.Бақылау:
1. Техника-экономика негіздеме
2. Кәсіпорынды жобалау мен салу
3. Көлемдік-жоспарламалық шешімдер

№ 13 ТАҚЫРЫП

1. **Тақырыбы:** Жобаның техникалық-экономикалық негіздемесі.
2. **Мақсаты:** Ғылыми және практикалық тапсырмаларды шешуде студенттердіңөзіндік шығармашылық еңбектену дағдысын қалыптастыру.
3. **Тапсырма:** тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттер мен электронды базамен жұмысжасау және сонымен бірге келесі сұрақтарға назар аудару қажет:

- Нарық талабы;
- Ұйымның қажеттілігі;
- Тапсырыс берушінің талабы;
- Технологиялық прогресс;
- Құқықтық талаптар;
- Экологиялық әсерлер;
- Әлеуметтік қажеттіліктер.

4.Орындау/бағалау түрі: презентация, реферат, тест.
5.Орындау критерийлері: қосымша 1
6.Тапсыру мерзімі: 6-шы апта
7.Әдебиет: қосымша 2
8.Бақылау:

1. Технологиялық үрдіс.
2. Өндірістік инфрақұрылым талаптары.
3. Негізгі құрал-жабдықтар.
4. Қызметкерлер және еңбекшығыны.
5. Өнімнің өзіндік құны.
6. Жобаны іске асыру мерзімі.
7. Экономикалық тиімділік.
8. Экологиялық әсерлері.

№ 14 ТАҚЫРЫП

1. **Тақырыбы:** Өнімді шығару және кәсіпорынды салу экономикасы.
2. **Мақсаты:** Ғылыми және практикалық тапсырмаларды шешуде студенттердіңөзіндік шығармашылық еңбектену дағдысын қалыптастыру.
3. **Тапсырмалар:** тақырыпты меңгеру үшін әдебиеттер мен электронды базамен жұмысжасау және сонымен бірге келесі сұрақтарға назар аудару қажет:

- Өзіндік шығындар.
- Салымдардың экономикалық тиімділігі
- Шикізаттар мен жартылай дайын өнімдердің шығындары.
- Жобаланған өндірістің техникалық деңгейі мен техника-экономикалықкөрсеткіштерін салыстыру.

4.Орындау/бағалау түрі: презентация, реферат, тест.
5.Орындау критерийлері: қосымша 1
6.Тапсыру мерзімі: 6-шы апта
7.Әдебиет: қосымша 2
8.Бақылау:

1. Құрылыстың техника-экономикалық негіздемесін жүргізу.
2. Формалинді алу әдісі.
3. Өзіндік шығындар.
4. Салымдардың экономикалық тиімділігі.
5. Шикізаттар мен жартылай дайын өнімдердің шығындары.

15-ШІ АПТА
АРАЛЫҚ БАҚЫЛАУ №2

1.Тақырып: Аралық бақылау №2

2.Мақсаты: Өткен тақырыптар бойынша теориялық материалдарды меңгеру.

3.Тапсырма: Аралық бақылау лекция тақырыптарын, тәжірибелік сабақтардың және СӨЖ 1 және 2 кредиттерді оқып шығуына негізделген**.**

4.Орындау түрі: тестілеу

Қосымша 1

Тапсыру критерийлері (тапсырманы орындауға қойылатын талаптар)

1. Рефератты дайындау және қорғау

Рефератты толтыру үлгісі: кіріспе (тақырып, мақсаты және тапсырмалар, маңыздылығы), негізгі бөлім (негізгі сұрақтардың маңызын міндетті түрде ашу, тақырыпты зерделеу), қорытынды (2-3пункт), қолданылған әдебиеттер тізімі.

Реферат көлемі-10-12 бет компьютерде терілген, А4 формат, шрифт өлшемі 14пикс, алаңы: үстінен және астынан -2см-ден, сол жақтан-3см, оң жақтан-1см, абзац-1см.

Безендіру: граматикалылық, анықтылық, нақтылық, мәліметтің логикалық бірізділігінің баяндалуы, ықшамдылық және дәлдік.

Рефератты қорғау 8-10-минут, баяндалу логикалық және анық болуы керек. Студент тақырып бойынша материалды меңгеру (оқытушының және аудиториядағы студенттердің тарапынан қойылған сұрақтарға толық жауап бере алуы) және кәсіби деңгейін көрсете білуі қажет.

2. Презентацияны дайындау және қорғау

Слайдты безендіруге қойылатын талаптар:

- безендіру стилінің біркелкілігі, шрифты: маңдайшасында-24тен кем емес, текст пен жазуда-18ден кем емес, майлы шрифты, курсив, бағдарлар және т.б. қолдануға болады
- фоны суық түстер болуы керек (көк немесе жасыл реңді);
- бір слайдтың фонында, маңдайшасында және тексте 3-тен артық түс қолданбау керек;
- презентациядағы қолданылған анимация тақырыптың негізінен ауытқымау керек;
- слайд маңдайшасы өзіне назар аудартуы керек;

- слайд текстері горизонтальды орналасуы керек, сонымен қатар анық, нақты, қысқаша сөйлемдерден тұруы керек;
- маңызды ақпарат слайдтың ортасында орналасуы керек;
- ақпарат кесте, схема, диаграмма, сурет және фотолардан тұруы мүмкін, сөйлем астында орналасуы керек;
- тақырып бойынша слайд саны 10-нан кем емес және 15-тен көп емес болуы керек;
- презентация қорғау уақыты 10-15 минут.

Презентацияны бағалау тақырыптың маңызын аша білген мәліметтер және слайд дизайыны бойынша жүргізіледі.

3. Тест тапсырмаларын құрастыру

Тест тапсырмалары нақтылы СӨЖ тақырыбынан құрастырылуы және 20-дан кем емес болмауы керек. Әрбір тест тапсырмасы нақты, жалғыз дұрыс жауабынан және біркелкі төрт нұсқалы дистрактордан тұруы керек.

2. СӨЖ тапсыру мерзімі

СӨЖ тапсыру мерзімі «**СӨЖ тақырыптық жоспары мен тапсыру мерзімі**» («СӨЖ бойынша тапсырмалар» 3бөлімде) кестесінде көрсетілген.

3. СӨЖ бағалау критерийлері

СӨЖ-ді бағалау критериясы 2016 жылдың 25 тамызында бегітілген «Қазақстан Республикасының білім беру жүйесі. Жоғары оқу орнындағы білімді бақылау және бағалау» 5.03.006-2006 МЖМБС-на негізделген.

Минимальды балл: 1 Максимальды балл: 4

	БӨЖ бағалау парағы		
1	Рефератты дайындау және қорғау	Өте жақсы Бағаларына сәйкес келеді: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	Өз бетінше 10-нан кем емес машинкаға басылған мәтінді, 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданып, рефератты ұқыпты орындаған және белгіленген уақытысында тапсырған.Рефераттың тақырыбына тиісті схемалар, кестелер, суреттер келтірілген. Рефератты қорғауда мәтінді оқымай, әңгімеледі. Қойылған барлық сұрақтарға сеніммен және қатесіз жауап берді.
		Жақсы Бағаларына сәйкес келеді: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%). B- (2,33; 70-74%);	Өз бетінше 10-нан кем емес машинкаға басылған мәтінді, 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданып, рефератты ұқыпты орындаған және белгіленген уақытысында тапсырған.Рефераттың тақырыбына тиісті схемалар, кестелер, суреттер келтірілген. Рефератты қорғауда мәтінді оқымай, әңгімеледі. Қойылған сұрақтарға жауап беру кезінде принципиалды емес қателіктер жіберді.
		Қанағаттанарлық Бағаларына сәйкес келеді: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Өз бетінше 10-нан кем емес машинкаға басылған мәтінді, 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданып, рефератты ұқыпты орындаған және белгіленген уақытысында тапсырған.Рефераттың тақырыбына тиісті схемалар, кестелер, суреттер келтірілген. Рефератты қорғауда мәтінді оқиды. Қойылған барлық сұрақтарға сенімсіз жауап берді және принципиалды қателіктер жіберді.
		Қанағаттанарлықсыз Бағаларына сәйкес келеді: Fx(0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Өз бетінше 10-нан кем емес машинкаға басылған мәтінді, 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданып, рефератты ұқыпсыз орындаған және белгіленген уақытысында тапсырмаған.. Рефератты қорғауда мәтінді оқиды. Қойылған сұрақтарға жауап беру

			кезінде өрескел қателіктер жіберді және материалмен хабардар емес.
2	Тақырыптарды презентациялау	Өте жақсы Бағаларына сәйкес келеді: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	Презентация өз бетінше 20-дан кем емес слайдты қолданылып, белгіленген уақытында орындалған. 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар мазмұнды және ықшамды. Қорғау кезінде автор тақырап бойынша терең білім көрсетті. Талқылау кезінде сұрақтарға дұрыс жауап берді
		Жақсы Бағаларына сәйкес келеді: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%). B- (2,33; 70-74%);	Презентация өз бетінше 20-дан кем емес слайдты қолданылып, белгіленген уақытында орындалған. 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар мазмұнды және ықшамды. Қорғау кезінде автор тақырап бойынша жақсы білім көрсетті. Талқылау кезінде сұрақтарға дұрыс жауап беріп, принципиалды емес қателіктер жіберді, оны өзі дұрыстады.
		Қанағаттанарлық Бағаларына сәйкес келеді: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Презентация өз бетінше 20-дан кем емес слайдты қолданылып, белгіленген уақытында орындалған. 5-тен кем емес әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар мазмұнды емес.. Сұрақтарға жауап беру кезінде принципиалды қателіктер жіберді.
		Қанағаттанарлықсыз Бағаларына сәйкес келеді: Fx(0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Презентация өз бетінше 20-дан кем слайдты қолданылып, белгіленген уақттан кеш орындалған. 5-тен кем әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар мазмұнды емес.. Сұрақтарға жауап беру кезінде автор өрекел қателіктер жіберді және өз материалмен хабардар емес.
3	Тестік тапсырмаларды даыйндау	Өте жақсы Бағаларына сәйкес келеді: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	Тестік тапсырмаларда 10-нан кем емес сұрақтар бар. Белгіленген уақытта тапсырылған. Тестің негізі мазмұнды және сұрақ анық қойылған. Вариантардың жауаптары біртиптес және сәйкес. Жауаптардың алгоритмі бар. Дұрыс жауаптар дәл көрсетілген.
		Жақсы Бағаларына сәйкес келеді: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%). B- (2,33; 70-74%);	Тестік тапсырмаларда 10-нан кем емес сұрақтар бар. Белгіленген уақытта тапсырылған. Тестің негізі мазмұнды және сұрақ анық қойылған. Вариантардың жауаптары біртиптес емес. Жауаптардың алгоритмі бар. Дұрыс жауаптар дәл көрсетілген.
		Қанағаттанарлық Бағаларына сәйкес келеді: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Тестік тапсырмаларда 10-нан кем емес сұрақтар бар. Белгіленген уақытта тапсырылған. Тестің негізі мазмұнды емес және сұрақ анық қойылмаған. Вариантардың жауаптары біртиптес емес. Жауаптардың алгоритмі бар. Дұрыс жауаптардың барлығы дәл көрсетілмеген.
		Қанағаттанарлықсыз Бағаларына сәйкес келеді: Fx(0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Тестік тапсырмаларда 10-нан кем сұрақтар бар. Белгіленген уақытта тапсырылмаған. Тестің негізі мазмұнды емес және сұрақ анық қойылмаған. Вариантардың жауаптары біртиптес емес. Жауаптардың алгоритмі жоқ. Дұрыс жауаптардың 50%

			дәл көрсетілмеген.

Қосымша 2

Ұсынылатын әдебиеттер

Негізгі әдебиеттер

1. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Текст] : учебник / под ред. И. И. Краснюка. - ; - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 656 с.
2. Жакипбеков, К. С. Формирование системы оценки привлекательности и эффективности инновационных проектов в фармацевтическом производстве [Текст] / К. С. Жакипбеков. - Караганда : АҚНҰР, 2017.
3. Арыстанов, Ж. М. Фармацияның ұйымдастырылуы [Мәтін] : оқу құралы / Ж. М. Арыстанов. - Алматы : New book, 2022. - 120 бет.
4. Арыстанов, Ж. М. Фармацияның басқарылуы және экономикасы [Мәтін] : оқулық / Ж. М. Арыстанов ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі. - ; - Алматы : Эверо, 2013. - 452 бет.

Қосымша әдебиеттер

1. Арыстанов, Ж. М. Фармация саласындағы менеджмент негіздері : практикум / Ж. М. Арыстанов. - Алматы : New book, 2022. - 160 бет.
2. Фармацевтическая технология. Высокомолекулярные соединения в фармации и медицине [Текст] : учебное пособие / под ред. И. И. Краснюка. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 560 с.
3. Тулемисов, С. К. Основные аспекты проектного менеджмента при создании фармацевтического производства [Текст] : монография / С. К. Тулемисов, К. С. Жакипбеков. - Караганда : АҚНҰР, 2017

Производство лекарственных средств. Химическая технология от R&D до производства : учебное пособие / пер с англ. Д. Дж. ам Энде [и др.], ред. В. В. Береговых. - СПб : ЦОП Профессия, 2015. - 1280 с. : ил.

Электрондық оқулықтар

1. Джумабекова, М. С. Организация технологического процесса производства лекарственных форм по требованиям GPP [Текст] : дис. ...на соиск.акад.степени магистра здравоохранения / М. С. Джумабекова. - Шымкент, 2018. - 77 с. +эл.опт.диск(CD-ROM)
2. Интыков, Т.С., Пак, И.А.Организация производства и менеджмент предприятия : Электронный учебник. . - Караганда: КарГТУ, 2013. http://rmebrk.kz/
3. Чаусова, Т.А. и др. Технология современного производства: Электронный учебник. / Т.А. Чаусова, Ю.А. Бакина, О.А. Дик. - Караганда: КарГТУ, 2017. http://rmebrk.kz/
4. Тайкулакова, Г.С. Экономика и организация производства: Учебник. / Ассоциация вузов РК. - Алматы: Print-S, 2012. - 477с. http://rmebrk.kz/
5. Витушкин, А.Н., Дерман, А.Л. Организация производства и менеджмент предприятия: Учебно-методическое пособие. - Петропавловск: ИПО СКГУ, 2013. - 131с. http://rmebrk.kz/