

QONTUSTIK-KAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»		
«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы		044-48/19
«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері» пәні бойынша силлабус		2023-2024 ж. 19 беттің 1 беті

Кафедра «Фармацевттік өндірістің технологиясы»
Пәннің жұмыс бағдарламасы (Силлабус)
Білім беру бағдарламасы «6B0720100 –Фармацевтикалық өндіріс технологиясы»

1.	Пән туралы жалпы мағлұмат		
1.1	Пән коды: FOZHNHN 4302	1.6	Оқу жылы: 2023-2024
1.2	Пәннің атауы: Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері	1.7	Курс: 4
1.3	Реквизитке дейінгі: «Сызба геометриясы және инженерлік графика», «Жоба жасаудағы компьютерлік – инженерлік графика», «Экстракциялық препараттар технологиясы», «Дәрілердің өндірістік технология»	1.8	Семестр : 7
1.4	Реквизиттен кейінгі: «Дипломдық жобаны орындау», «Дипломалды практика»	1.9	Кредиттер саны (ECTS): 6
1.5	Цикл: КП	1.10	Компонент: ТК
2.	Пәннің мазмұны (50 сөзден аспау қажет)		
Алдын – ала жобалау мүмкіндіктері, жобалау мәліметтерін қолдану. Өнеркәсіптің техникалық-экономикалық негіздемесі. Өнеркәсіпті құру үшін қажет алаңды таңдап алу және келістіру. Жобалау үшін негіздеме. Фармацевтика өнеркәсібін жобалаудың ерекшеліктері. Жобалау құжаттарын дайындау. Экологиялық болжау. Технологиялық процесс өнеркәсіптік жобалаудың негізі. Фармацевтика өндірісіне қатысты құрылыстық және санитарлық нормативтер. Оларды жобалау барысында ескеру. Қажетті құжаттарды дайындау.			
3.	Жиынтық бағалау түрі		
3.1	Тестілеу ☒	3.5	Курстық
3.2	Жазбаша	3.6	Эссе
3.3	Ауысша	3.7	Жоба
3.4	ОҚКЕ / ОҚТЕ немесе тәжірибелік дағдыларды қабылдау	3.8	Басқа (көрсету)
4.	Пәннің мақсаттары		
Студенттерге игерілген негізгі инженерлік пәндер кешенімен өзара байланысын, халықаралық стандарт талаптарын есепке ала отырып, негізгі нормативтік құжаттармен жобалау негіздері және өндірісті жабдықтаудың ерекшеліктері мен негіздері бойынша білім мен дағдылауды меңгеру.			
5.	Оқытудың соңғы нәтижелері (пәннің ОН)		
1ОН	Ғимараттар мен имараттардың жоспарларын AutoCAD бағдарламасында кескіндеу. Қойылған инженерлік мәселені шешкенде студент, әртүрлі конструктивті нұсқаларды салыстыра қарастырып, ең тиімдісін таңдау. Қоғамдық және өндірістік ғимараттардың жоспарларын, бөлу осьтерін және қималарын жобалау		
2ОН	Конструкцияның әртүрлі нұсқаларын сандық және сапалық жағынан бағалап саралау. Анықтамалық-нормативті әдебиеттермен, ҚНЖЕ, Еврокодтармен дұрыс пайдалану. Өндірісте еңбекті қорғау, өндірістік санитария және қауіпсіздік техникасы ережелерін білу		
3ОН	Өндірісте қолданылатын электр қондырғылармен байланысты кәсіби қызметтер саласында жаңа технологиялар мен технологиялық объект туралы мәліметтерді іздестіру, жинақтау, сақтау және өңдеу. Алынған мәліметтерді пайдалана отырып фармацевтикалық өндірісті жобалайды.		
4ОН	Мәліметтерді әр түрде (суреттер, графиктер, схемалар, кестелер) және әртүрлі тасымалдағыштарда (қағаз, электронды нұсқа) дайындай алады. Алынған мәліметтерді сабақтарда, семинарларда және т.б. презентация түрінде ұсынады. Кіші топтарда жұмыс істейді, тақырып бойынша орындалған жұмыс нәтижесін талқылайды, дискуссия жүргізу қабілетін ұсынады.		
5.1	ПәнніңОН		

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы		044-48/19
«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері» пәні бойынша силлабус		2022-2023 ж. 13 беттің 2 беті

	1ОН 2ОН	5ОН Технологиялық процесстердің ұйымдастыруын және қауіпсіздігін, технологиялық құрал жабдықтарға қызмет етуін, автоматтандыру құралдары мен бақылау-өлшеу аспаптарының жұмыс жағдайының бақылауын (мониторинг) қамтамасыз етеді және технологиялық процесс жағдайында құжаттама талаптарының сәйкес орындауын қадағалайды.					
	3ОН 4ОН	7ОН Ғылыми-негізделген ақпаратты жинау, өңдеу және талдау жүргізіп, критикалық баға береді және өндіріске жаңа технологияларды, жаңа құрал-жабдықтарды еңгізу, шығарылатын өнімнің ассортиментін кеңейту бойынша ғылыми-зерттеу/эксперименталдық жұмыстарды жүргізе алалатының көрсетеді					
6.	Пән туралы толық ақпарат						
6.1	Өткізу орны (ғимарат, аудитория): Оңтүстік Қазақстан медицина Академиясы, Бас ғимарат, Фармацевтік өндірістің технологиясы кафедрасы. Әл-Фараби алаңы-1, 3-қабат, № 330аудитория. Телефон (АТС) 40-82-06. в\н 220						
6.2	Сағаттарының саны.	Дәріс	Тәжір. сабақ	Зерт.сабақ	ОБӨЖ	БӨЖ	
		15	45	-	36	84	
7.	Оқытушылар туралы мәліметтер						
№	Т.А.Ж.	Дәрежесі және лауазымы	Электрондық адресі	Ғылыми қызығушылықтары және т. б..		Жетістіктері	
1.	Торланова Б.О.	фарм.ғ.к.,проф.м.а	botagoz58@mail.ru	АРТА сараптамалық кеңесінің мүшесі. «ТФП» КОП төрағасы. Дәрілік өсімдік шикізатынан препараттар алу технологиясының теориялық және қолданбалы аспектілері		80-тен аса ғылыми, оқу-әдістемелік құралдардың, 3 оқу құралының авторы, 2 патент.	
2.	Умирзакова У.Н.	Техн.ғылымдарының магистрі	uldana170295@mail.ru	«ТФП» КОП мүшесі. Дәрілік өсімдік шикізатынан препараттар алу технологиясының теориялық және қолданбалы аспектілері		Жас маман – Фармация (ОҚМФА 2017)	
3.	Тұрдалы Қ.М.	Техн.ғылымдарының магистрі	keralaika@mail.ru	Дәрілік өсімдік шикізатынан препараттар алу технологиясының теориялық және қолданбалы аспектілері		Жас маман – Фармация (ОҚМА 2020)	
8.	Тақырыптық жоспар						
Апта	Тақырып атауы	Пәннің қысқаша мазмұны		Пәннің ОН	Сағат саны	Оқыту технологиясының формасы / әдістері	Бағалау әдістері/ формалары

1	<i>Дәріс</i> Алға қойылатын тиімді жоспар және фармацевтика өндірісін жобалаудың техникалық – экономикалық негіздемесі	Алға қойылатын тиімді жоспар және фармацевтика өндірісін жобалаудың техникалық – экономикалық негіздемесі	ОН 1	1	Тақырыптық	Ауызша
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Фармацевтика өндірісін жобалаудың техникалық-экономикалық негіздемесі	Фармацевтика өндірісін жобалаудың техникалық-экономикалық негіздемесі	ОН2	3	Семинар, топтарда жұмыс істеу, тәжірибелік жұмыс	Жұмысты орындау, ауызша сұрау
	<i>*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы</i> Автоматтандыру арқылы жобалау дамуының тарихы. Жобалау барысында процесті автоматтандыру үшін ЭЕМ колдану	Автоматтандыру арқылы жобалау дамуының тарихы. Жобалау барысында процесті автоматтандыру үшін ЭЕМ колдану	ОН 2	2	Презентация, реферат, тест	Жұмысты орындау, нәтижелерін талдау, қорғау
2	<i>Дәріс</i> Фармацевтика өндірісінің негізгі бас жоспары	Фармацевтика өндірісінің негізгі бас жоспары	ОН 1	1	Тақырыптық	Ауызша
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Фармацевтика өндірісін жобалаудың принциптері	Фармацевтика өндірісін жобалаудың принциптері	ОН3	3	Семинар, топтарда жұмыс істеу, тәжірибелік жұмыс	Жұмысты орындау, ауызша сұрау
	<i>*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы</i> Қоршаған ортаны қорғау бойынша Құжаттарын дайындау Технологиялық процесс өнеркәсіптік жобалаудың негізі	Қоршаған ортаны қорғау бойынша жобалау құжаттарын дайындау Технологиялық процесс өнеркәсіптік жобалаудың негізі	ОН4	2	Презентация, реферат, тест	Жұмысты орындау, нәтижелерін талдау, қорғау

«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы	044-48/19
«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері» пәні бойынша силлабус	2022-2023 ж. 13 беттің 4 беті

	жобалау құжаттарын дайындау Технологиялық процесс өнеркәсіптік жобалаудың негізі					
3	Дәріс Фармацевтика өндірісінің құрылғылары мен ғимараттардың жобалаудың негізгі принциптері	Фармацевтика өндірісінің құрылғылары мен ғимараттардың жобалаудың негізгі принциптері	ОН 1	1	Тақырыптық	Ауызша
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Негізгі және қосымша қондырғылардың технологиялық есептемесі	Негізгі және қосымша қондырғылардың технологиялық есептемесі	ОН1	3	Семинар, топтарда жұмыс істеу, тәжірибелік жұмыс	Жұмысты орындау, ауызша сұрау
	<i>*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы</i> Өнеркәсіптік ғимараттардың түрлері Химия өнеркәсіп орындарының қосымша ғимараттары	Өнеркәсіптік ғимараттардың түрлері Химия өнеркәсіп орындарының қосымша ғимараттары	ОН4	3	Презентация, реферат, тест	Жұмысты орындау, қорғау
4	Дәріс Өнеркәсіптік процестерді ұйымдастырудың жолдары (біртіндеп, параллельді, параллельді-біртіндеп) және оларды әртүрлі өнеркәсіптерде пайдалану (жекелеген, сериялық, жаппай)	Өнеркәсіптік процестерді ұйымдастырудың жолдары (біртіндеп, параллельді, параллельді-біртіндеп) және оларды әртүрлі өнеркәсіптерде пайдалану (жекелеген, сериялық, жаппай)	ОН 1	1	Тақырыптық	Ауызша
	<i>Тәжірибелік</i>	Технологиялық процестің	ОН2	3	Семинар,	Жұмысты

«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы

044-48/19

2022-2023 ж.

13 беттің 5 беті

«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері» пәні бойынша силлабус

	сабақ Технологиялық процестің материалдық балансы	материалдық балансы			топтарда жұмыс істеу, тәжірибелік жұмыс	орындау, ауызша сұрау
	<i>*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы</i> Кәсіпорындардың қоймалары Химия өнеркәсібін жобалаудың негізгі сатылары және қондырғылары	Кәсіпорындардың қоймалары Химия өнеркәсібін жобалаудың негізгі сатылары және қондырғылары	ОН4	2	Презентация, реферат, тест	Жұмысты орындау, қорғау
5	<i>Дәріс</i> Технологиялық процестің материалдық және жылулық баланс теңдеуі	Технологиялық процестің материалдық және жылулық баланс теңдеуі	ОН 1	1	Тақырыптық	Ауызша
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Негізгі қондырғының жылулық есептемесі	Негізгі қондырғының жылулық есептемесі	ОН2	3	Семинар, топтарда жұмыс істеу, тәжірибелік жұмыс	Жұмысты орындау, ауызша сұрау
	<i>*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы</i> Инженер-химик маманды дайындау барысындағы жобалау жұмысы	Инженер-химик маманды дайындау барысындағы жобалау жұмысы	ОН 1	2	Презентация, реферат, тест	Жұмысты орындау, қорғау
6	<i>Дәріс</i> Гидравликалық және механикалық есептеулер	Гидравликалық және механикалық есептеулер	ОН 1	1	Тақырыптық	Ауызша
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Гидравликалық есептеулер	Гидравликалық есептеулер	ОН2	3	Семинар, топтарда жұмыс істеу, тәжірибелік жұмыс	Жұмысты орындау, ауызша сұрау
	<i>*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы</i> Жоғары легирленген	Жоғары легирленген болаттан дайындалағын аппараттардың конструкциялық ерекшеліктері	ОН4	3	Презентация, реферат, тест	Жұмысты орындау, қорғау

	болаттан дайындалған аппараттардың конструкциялық ерекшеліктері					
7	<i>Дәріс</i> Технологиялық және көліктік қондырғыларды өнеркәсіп кеңістігінде өзара орналастыру	Технологиялық және көліктік қондырғыларды өнеркәсіп кеңістігінде өзара орналастыру	ОН 1	1	Тақырыптық	Ауызша
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Механикалық есептеулер	Механикалық есептеулер	ОН2	3	Семинар, топтарда жұмыс істеу, тәжірибелік жұмыс	Жұмысты орындау, ауызша сұрау
	<i>*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы</i> Эмальданған аппараттардың конструкциялық ерекшеліктері Түсті металлдардан дайындалған аппараттар және олардың ерекшеліктері. Пластмассадан дайындалған аппараттар және олардың ерекшеліктері	Эмальданған аппараттардың конструкциялық ерекшеліктері Түсті металлдардан дайындалған аппараттар және олардың ерекшеліктері. Пластмассадан дайындалған аппараттар және олардың ерекшеліктері	ОН3	2	Презентация, реферат, тест	Жұмысты орындау, қорғау
8	<i>Дәріс</i> Химиялық қондырғыларды қолданудың ерекшеліктері және оларға әртүрлі зиянды факторлардың әсері	Химиялық қондырғыларды қолданудың ерекшеліктері және оларға әртүрлі зиянды факторлардың әсері	ОН 1	1	Тақырыптық	Ауызша
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Автоматтандыру жүйелерінің міндеті және оларды жобалау	Автоматтандыру жүйелерінің міндеті және оларды жобалау барысында пайдалану	ОН2	3	Семинар, топтарда жұмыс істеу, тәжірибелік жұмыс	Жұмысты орындау, ауызша сұрау

	барысында пайдалану					
	<i>*ОБӨЖ.</i> Аралық бақылау	Аралық бақылау	ОН4	2	Тестілеу	Тестілеу
9	<i>Дәріс</i> Аппараттар мен қондырғыларды дайындау үшін қолданылатын материалдар	Аппараттар мен қондырғыларды дайындау үшін қолданылатын материалдар	ОН 1	1	Тақырыптық	Ауызша
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Технологиялық көліктің ролі және оны өндіріс орнында орналастыру	Технологиялық көліктің ролі және оны өндіріс орнында орналастыру	ОН4	3	Семинар, топтарда жұмыс істеу, тәжірибелік жұмыс	Жұмысты орындау, ауызша сұрау
	<i>*ОБӨЖ.</i> <i>БӨЖ</i> <i>тапсырмасы</i> Химия зауыттарының қосымша қондырғылары Қатты материалдарға арналған көліктер	Химия зауыттарының қосымша қондырғылары Қатты материалдарға арналған көліктер	ОН4	3	Презентация, реферат, тест	Жұмысты орындау, қорғау
10	<i>Дәріс</i> Автоматтандырылған басқару және реттеу жүйелері	Автоматтандырылған басқару және реттеу жүйелері	ОН 1	1	Тақырыптық	Ауызша
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Өнеркәсіп орнында қолданылатын автоматтардың түрлері	Өнеркәсіп орнында қолданылатын автоматтардың түрлері	ОН4	3	Семинар, топтарда жұмыс істеу, тәжірибелік жұмыс	Жұмысты орындау, ауызша сұрау
	<i>*ОБӨЖ.</i> <i>БӨЖ</i> <i>тапсырмасы</i> Өнеркәсіптік орындарды жобалау үшін алғашқы берілген мәліметтер	Өнеркәсіптік орындарды жобалау үшін алғашқы берілген мәліметтер	ОН2	2	Презентация, реферат, тест	Жұмысты орындау, қорғау
11	<i>Дәріс</i> Автоматтандыр	Автоматтандырылған жүйелерді жобалау процесі	ОН 1	1	Тақырыптық	Ауызша

	ылған жүйелерді жобалау процесі барысында қолдану	барысында қолдану				
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Конструкциялық материалдарды таңдап алу үшін қажет негізгі параметрлер және оның негізгі элементтерін есептеу	Конструкциялық материалдарды таңдап алу үшін қажет негізгі параметрлер және оның негізгі элементтерін есептеу	ОН3	3	Семинар, топтарда жұмыс істеу, тәжірибелік жұмыс	Жұмысты орындау, ауызша сұрау
	<i>*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы</i> Сұйықтықтар мен газдарды тасымалдау үшін қажет қондырғылар	Сұйықтықтар мен газдарды тасымалдау үшін қажет қондырғылар	ОН4	2	Презентация, реферат, тест	Жұмысты орындау, қорғау
12	<i>Дәріс</i> Автоматты жобалау және реттеу жүйелерінің экономикалық тиімділігі	Автоматты жобалау және реттеу жүйелерінің экономикалық тиімділігі	ОН 1	1	Тақырыптық	Ауызша
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Реакторды таңдап алуға әсер ететін химиялық факторлар	Реакторды таңдап алуға әсер ететін химиялық факторлар	ОН4	3	Семинар, топтарда жұмыс істеу, тәжірибелік жұмыс	Жұмысты орындау, ауызша сұрау
	<i>БӨӨЖ. Тақырыбы және тапсырма</i> <i>БӨЖ</i> Жобалау-сметалау құжаттары	Жобалау-сметалау құжаттары	ОН2	3	Презентация, реферат, тест	Жұмысты орындау, қорғау
13	<i>Дәріс</i> Конструкциялар мен негіздердің сенімділігін қамтамасыз ету	Конструкциялар мен негіздердің сенімділігін қамтамасыз ету	ОН 1	1	Тақырыптық	Ауызша
	<i>Тәжірибелік сабақ</i>	Химиялық реакторлардың түрлері	ОН4	3	Семинар, топтарда жұмыс	Жұмысты орындау,

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SKMA SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы		044-48/19
«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері» пәні бойынша силлабус		2022-2023 ж. 13 беттің 9 беті

	Химиялық реакторлардың түрлері				істеу, тәжірибелік жұмыс	ауызша сұрау
	<i>*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы</i> Жобаның техникалық-экономикалық негіздемесі	Жобаның техникалық-экономикалық негіздемесі	ОН4	2	Презентация, реферат, тест	Жұмысты орындау, қорғау
14	<i>Дәріс</i> Фармацевтика кәсіпорындарының дамыту және жетілдіру мүмкіндіктері	Фармацевтика кәсіпорындарының дамыту және жетілдіру мүмкіндіктері	ОН 1	1	Тақырыптық	Ауызша
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Өнеркәсіптік қондырғылардың ерекшеліктері және жіктелуі	Өнеркәсіптік қондырғылардың ерекшеліктері және жіктелуі	ОН2	3	Семинар, топтарда жұмыс істеу, тәжірибелік жұмыс	Жұмысты орындау, ауызша сұрау
	<i>*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы</i> Өнімді шығару және кәсіпорынды салу экономикасы	Өнімді шығару және кәсіпорынды салу экономикасы	ОН4	3	Презентация, реферат, тест	Жұмысты орындау, қорғау
15	<i>Дәріс</i> Құрылыстық және санитарлық нормативтер	Құрылыстық және санитарлық нормативтер	ОН 1	1	Тақырыптық	Ауызша
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Фармацевтика өнеркәсібінің санитарлы-техникалық нормативтері	Фармацевтика өнеркәсібінің санитарлы-техникалық нормативтері	ОН4	3	Семинар, топтарда жұмыс істеу, тәжірибелік жұмыс	Жұмысты орындау, ауызша сұрау
	<i>*ОБӨЖ. Аралық бақылау</i>	Аралық бақылау	ОН4	3	Тестілеу	Тестілеу

Ескерту: *тақырыптарды білім алушылар оқытушымен ақылдасып фармацевтикалық өндірістің облысынан өз еркімен таңдайды

9.	Оқыту және сабақ беру әдістері	
9.1	Дәріс	Тақырыптық
9.2	Тәжірибелік сабақ	Тәжірибелік сабақ: Дәстүрлі, кіші топтарда жұмыс жасау.
9.3	БӨЖ/ОБӨЖ	әдебиеттермен, электрондық қор мәліметтерімен және компьютерлік оқу бағдарламаларымен жұмыс істеу, тақырыптар бойынша презентациялар,

		жобаны және баяндамаларды қорғау			
9.4	Аралық бақылау	Өткізілген бөлімдер (дәріс, тәжірибелік сабақ, СӨЖ) бойынша бақылау тестілері			
10.	Бағалау критерийлері				
10.1	Пәннің оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері				
ОН №	Оқыту нәтижелері	Қанағаттанарлықсыз	Қнағаттанарлық	Жақсы	Өте жақсы
1ОН	Ғимараттар мен имараттардың жоспарларын AutoCAD бағдарламасында кескіндеу. Қойылған инженерлік мәселені шешкенде студент, әртүрлі конструктивті нұсқаларды салыстыра қарастырып, ең тиімдісін таңдау. Қоғамдық және өндірістік ғимараттардың жоспарларын, бөлу осьтерін және қималарын жобалау	Ғимараттарды жобалай алмаса және AutoCAD бағдарламасында жұмыс жасай алмаса.	Ғимараттар мен имараттардың жоспарларын өздігінен жобалай алмаса және жобаланған ғимаратты AutoCAD бағдарламасында өздігінен кескіндей алмаса.	Ғимараттар мен имараттардың жоспарларын өздігінен жобалай алу және жобаланған ғимаратты AutoCAD бағдарламасында өздігінен кескіндей алмаса.	Ғимараттар мен имараттардың жоспарларын өздігінен жобалай алу және жобаланған ғимаратты AutoCAD бағдарламасында кескіндей алу
2ОН	Конструкцияның әртүрлі нұсқаларын сандық және сапалық жағынан бағалап саралау. Анықтамалық-нормативті әдебиеттермен, ҚНЖЕ, Еврокодтармен дұрыс пайдалана білу. Өндірісте еңбекті қорғау, өндірістік санитария және қауіпсіздік техникасы ережелерін білу	Анықтамалық-нормативті әдебиеттерді, ҚНЖЕ, Еврокодтарды дұрыс пайдалана алмау. Өндірісте еңбекті қорғау және санитариялық талаптарды меңгермеу.	Анықтамалық-нормативті әдебиеттермен, ҚНЖЕ, Еврокодтармен дұрыс пайдалана отырып ғимараттарды өздігінен жобалай алмау. Өндірісте еңбекті қорғау, өндірістік санитария және қауіпсіздік техникасы ережелерін толық меңгермеу.	Анықтамалық-нормативті әдебиеттермен, ҚНЖЕ, Еврокодтармен дұрыс пайдалана отырып ғимараттарды өздігінен жобалау. Өндірісте еңбекті қорғау, өндірістік санитария және қауіпсіздік техникасы ережелерін толық меңгермеу.	Анықтамалық-нормативті әдебиеттермен, ҚНЖЕ, Еврокодтармен дұрыс пайдалана отырып ғимараттарды өздігінен жобалау. Өндірісте еңбекті қорғау, өндірістік санитария және қауіпсіздік техникасы ережелерін білу және түсіндіріп беру.
3ОН	Өндірісте қолданылатын электр қондырғылармен	Жаңа технологиялар мен	Жаңа технологиялар мен	Жаңа технологиялар мен	Жаңа технологиялар мен

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы	044-48/19 2022-2023 ж.
«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері» пәні бойынша силлабус	13 беттің 11 беті

	байланысты кәсіби қызметтер саласында жаңа технологиялар мен технологиялық объект туралы мәліметтерді іздестіру, жинақтау, сақтау және өңдеу. Алынған мәліметтерді пайдалана отырып фармацевтикалық өндірісті жобалайды.	технологиялық объект туралы мәліметтерді меңгермеуі, суреттер, графиктер, схемаларды ұсына алмауы	технологиялық объект туралы мәліметтерді толық меңгеру және әр түрде (суреттер, графиктер, схемалар, кестелер) ұсына алмаса	технологиялық объект туралы мәліметтерді толық меңгеру және әр түрде (суреттер, графиктер, схемалар, кестелер) ұсынуы. Алынған мәліметтерді сабақтарда, презентация түрінде ұсынбауы	технологиялық объект туралы мәліметтерді толық меңгеру және әр түрде (суреттер, графиктер, схемалар, кестелер) ұсынуы. Алынған мәліметтерді сабақтарда, презентация түрінде ұсына білуі
4ОН	Мәліметтерді әр түрде (суреттер, графиктер, схемалар, кестелер) және әртүрлі тасымалдағыштарда (қағаз, электронды нұсқа) дайындай алады. Алынған мәліметтерді сабақтарда, семинарларда және т.б. презентация түрінде ұсынады. Кіші топтарда жұмыс істейді, тақырып бойынша орындалған жұмыс нәтижесін талқылайды, дискуссия жүргізу қабілетін ұсынады	Технологиялық регламентті қолдана отырып фармацевтикалық өндірісті жобалай алмауы	Технологиялық регламентті қолдана отырып фармацевтикалық өндіріс орынын өдігінен жобалай алмауы, аппараттарды орналастыру және жобаланған өдірісті AutoCAD бағдарламасында өздігінен кескіндей алмауы	Технологиялық регламентті қолдана отырып фармацевтикалық өндіріс орынын жобалау, аппараттарды орналастыру және жобаланған өдірісті AutoCAD бағдарламасында өздігінен кескіндей алмауы	Технологиялық регламентті қолдана отырып фармацевтикалық өндіріс орынын өдігінен жобалау, аппараттарды орналастыру және жобаланған өдірісті AutoCAD бағдарламасында кескіндей алу

10.2	Оқыту әдістері мен технологияларын бағалау критерийлері		
Практикалық сабаққа арналған тексеру парағы			
№	Бақылау түрі	Баға	Бағалау критерийлері
1.	Ауызша жауап,мылқау картамен жұмыс	Өте жақсы Бағаларына сәйкес келеді: А (4,0; 95-100%); А- (3,67; 90-94%)	Студент жауап беру кезінде қандай да бір қателіктер дәлсіздіктер жіберген жоқ. Оқытылатын пән бойынша теорияны, концепцияны, бағыттарды жақсы біледі және оларға сын баға береді, басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін қолданады.
		Жақсы Бағаларына сәйкес келеді: В+ (3,33; 85-89%); В (3,0; 80-84%); В- (2,67; 75-79%).	Студент жауап беру кезінде өрестел қателіктер жіберген жоқ, студенттің өзімен түзетілген түбегейлі емес дәлсіздіктер немесе қателіктер жіберді, оқытушының көмегімен бағдарламалық материалды жүйге келтірді.

		B- (2,33; 70-74%); Қанағаттанарлық Бағаларына сәйкес келеді: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Студент жауап беру кезінде түбегейлі емес дәлсіздіктер немесе қателіктер жіберді, оқытушы көрсеткен оқу әдебиеттерімен шектелді, материалды жүйге келтіруде үлкен қиындыққа тап болды.
		Қанағаттанарлықсыз Бағаларына сәйкес келеді: Fx(0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Студент жауап беру кезінде түбегейлі қателіктер жіберді, тақырып бойынша негізгі әдебиеттермен жұмыс істеу толық жүргізілмеген. Пәннің ғылыми терминдерін қолдана алмайды, стилистикалық және қонымды өрескел қателіктер жіберді.
2.	Практикалық жұмысты орындау, аппаратурамен, кестелермен жұмыс істеу, зерттеу нәтижелерін талқылау, хаттамаларды безендіру	Өте жақсы Бағаларына сәйкес келеді: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	Тәжірибелік және лабораториялық жұмыстарды орындауда қандай да бір қателіктер жібермей, уақытысында орындады және есеп тапсырды. Жұмыс нәтижелерін талқылауда белсенді қатысты. Дәйекті қорытынды жасады және осы кезде оригиналды ойлау қабілетін көрсетті.
		Жақсы Бағаларына сәйкес келеді: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%). B- (2,33; 70-74%);	Тәжірибелік және лабораториялық жұмыстарды уақытысында орындады және принципіалды ескертулерсіз есеп тапсырды. Жұмыс нәтижелерін талқылауда белсенді қатысты.
		Қанағаттанарлық Бағаларына сәйкес келеді: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Тәжірибелік және лабораториялық жұмыстарды уақытысында орындады және есеп тапсырды. Жұмыс нәтижелерін талқылауда белсенділік танытпады, оқытушының көмегін қажетсінді.
		Қанағаттанарлықсыз Бағаларына сәйкес келеді: Fx(0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Есепті уақытысында тапсырмады, орындау кезінде принципіалды қателіктер жіберді. Бағдарламада көрсетілген практикалық және лабораториялық жұмыстарды түгел орындамады. Жұмыс нәтижелерін талқылауда белсенділік көрсетпеді.
3.	Ситуациялық есептерді дайындау және шығару, кіші топтарда жұмыс жүргізу	Өте жақсы Бағаларына сәйкес келеді: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	Жұмысты орындауда белсенділік танытты, оригиналды ойлау қабілетін, материалды терең білетінін көрсетті, талқылау кезінде басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін қолданды.
		Жақсы Бағаларына сәйкес келеді: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%). B- (2,33; 70-74%);	Жұмысты орындауда белсенділік танытты, материалды білетінін көрсетті, студенттің өзімен түзетілген түбегейлі емес дәлсіздіктер немесе қателіктер жіберді, оқытушының көмегімен бағдарламалық материалды жүйге келтірді.
		Қанағаттанарлық Бағаларына сәйкес келеді: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Жұмыс барысында пассивті, түбегейлі емес дәлсіздіктер немесе қателіктер жіберді, материалды жүйелеу кезінде үлкен қиындыққа тап болды.

		Қанағаттанарлықсыз Бағаларына сәйкес келеді: F _x (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Топпен жұмыс істеуге қатыспады, оқытушының сұрағына жауап беру кезінде принципиалды қателіктер және дәл емес жауаптар берді, ғылыми терминологияны қолданбады.
БӨЖ-ге арналған тексеру 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.
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: F _x (0,5; 25-49%)	Презентация өз бетінше 20-дан кем слайдты қолданылып, белгіленген уақтан кеш орындалған. 5-тен кем әдебиеттерді қолданылған. Слайдтар

		F (0; 0-24%)	мазмұнды емес.. Сұрақтарға жауап беру кезінде автор өрежел қателіктер жіберді және өз материалмен хабардар емес.
3	Тесттік тапсырмаларды дайындау	Өте жақсы Бағаларына сәйкес келеді: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	Тесттік тапсырмаларда 10-нан кем емес сұрақтар бар. Белгіленген уақытта тапсырылған. Тестің негізі мазмұнды және сұрақ анық қойылған. Варианттардың 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%);	Тесттік тапсырмаларда 10-нан кем емес сұрақтар бар. Белгіленген уақытта тапсырылған. Тестің негізі мазмұнды және сұрақ анық қойылған. Варианттардың 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%)	Тесттік тапсырмаларда 10-нан кем емес сұрақтар бар. Белгіленген уақытта тапсырылған. Тестің негізі мазмұнды емес және сұрақ анық қойылмаған. Варианттардың жауаптары біртиптес емес. Жауаптардың алгоритмі бар. Дұрыс жауаптардың барлығы дәл көрсетілмеген.
		Қанағаттанарлықсыз Бағаларына сәйкес келеді: Fx(0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Тесттік тапсырмаларда 10-нан кем сұрақтар бар. Белгіленген уақытта тапсырылмаған. Тестің негізі мазмұнды емес және сұрақ анық қойылмаған. Варианттардың жауаптары біртиптес емес. Жауаптардың алгоритмі жоқ. Дұрыс жауаптардың 50% дәл көрсетілмеген.
Аралық аттестаттау			
1	Ауызша - жазбаша бақылау	Өте жақсы Бағаларына сәйкес келеді: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	Студент (ауызша немесе жазбаша) жауап беру кезінде қандай да бір қателіктер, дәлсіздіктер жіберген жоқ. Оқытылатын пән бойынша теорияны, концепцияны, бағыттарды жақсы біледі және оларға сыни баға береді, басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін қолданады.
		Жақсы Бағаларына сәйкес келеді: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%). B- (2,33; 70-74%);	Студент (ауызша немесе жазбаша) жауап беру кезінде өрестел қателіктер жіберген жоқ, студенттің өзімен түзетілген түбегейлі емес дәлсіздіктер немесе қателіктер жіберді, оқытушының көмегімен бағдарламалық материалды жүйге келтірді.
		Қанағаттанарлық Бағаларына сәйкес келеді: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Студент (ауызша немесе жазбаша) жауап беру кезінде түбегейлі емес дәлсіздіктер немесе қателіктер жіберді, оқытушы көрсеткен оқу әдебиеттерімен шектелді, материалды жүйге келтіруде үлкен қиындыққа тап болды.
		Қанағаттанарлықсыз Бағаларына сәйкес келеді: Fx(0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Студент (ауызша немесе жазбаша) жауап беру кезінде түбегейлі қателіктер жіберді, тақырып бойынша негізгі әдебиеттермен жұмыс істеу толық жүргізілмеген. Пәннің ғылыми терминдерін қолдана алмайды, стилистикалық және қонымды өрескел қателіктер жіберді.
2	Тест тапсырмаларын	Өте жақсы Бағаларына сәйкес келеді:	Тест тапсырмаларын шешу барысында жинаған балл бойынша

	шешу	A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	
		Жақсы Бағаларына сәйкес келеді: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%). B- (2,33; 70-74%);	Тест тапсырмаларын шешу барысында жинаған балл бойынша
		Қанағаттанарлық Бағаларына сәйкес келеді: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Тест тапсырмаларын шешу барысында жинаған балл бойынша
		Қанағаттанарлықсыз Бағаларына сәйкес келеді: Fx(0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Тест тапсырмаларын шешу барысында жинаған балл бойынша

Білімді бағалаудың көпбалдық жүйесі

Әріптік жүйемен бағалау	Баллдардың сандық эквиваленті	Пайыздық мазмұны	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
A	4,0	95-100	Өтежақсы
A -	3,67	90-94	
B +	3,33	85-89	
B	3,0	80-84	Жақсы
B -	2,67	75-79	
C +	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
C -	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	Қанағаттанарлықсыз
FX	0,5	25-49	

11. Оқу ресурстары

Электрондық ресурстар, соның ішінде, бірақ оны меншектелмейді: мәліметтер базасы, анимациялық симуляторлар, кәсіби блоктар, веб-сайттар, басқа электрондық анықтамалық материалдар (мысалы, видео, аудио, дайджесты)	http://www.studmedlib.ru , ЛОГИН ibragim123, ПАРОЛЬ Libukma123 http://lib.ukma.kz
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/

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»		
«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы		044-48/19
«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері» пәні бойынша силлабус		2022-2023 ж. 13 беттің 16 беті

	3. Чаусова, Т.А. и др. Технология современного производства: Электронный учебник. / Т.А. Чаусова, Ю.А. Бакина, О.А. Дик. - Караганда: KapГТУ, 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/
Зертханалық физикалық ресурстар	
Арнайы бағдарламалар	AutoCAD
Журналдар (электронды журналдар)	
Әдебиет	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 4. 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.
12.	Пән саясаты
1. Сабақта арнайы киімде (халатта, қалпакта) болу қажет; 2. Оқу кестесіне сәйкес дәрістік және тәжірибелік сабақтарға міндетті түрде қатысу; 3. Сабаққа кешікпеу; 4. Сабақты жібермеу және сырқаттанған кезде анықтама қағазын көрсету; 5. Жіберілген сабақтарды оқытушы көрсеткен уақытта өтеу; 6. Оқу процесіне белсенді қатысу; 7. ОСӨЖ қатысу міндетті; 8. ОСӨЖ қатыспаған студенттен рейтингтен 1,3 балл алынып тасталады; 9. Өз жұмыс орнының санитарлық жағдайына және жеке гигиенасын сақтауға жауапты болу. Аудиторияларда тамақтануға қатаң тиым салынады; 10. Академияның ішкі ережелерін және тәртіп этикасын сақтау; 11. СӨЖ және ұй тапсырмаларын уақытысында және толық орындау;	

12. Тапсырманы орындамаған жағдайда қорытынды баға 0,66% -ға төмендейді;
13. Оқытушыға және бір курста оқитындарға шыдамдылық, сабырлық, төзімділік, ашықтық және тілектестік таныту;
14. Кафедра мүлкін күтімді және құнттап ұстау керек.

13. Академияның моральдық-этикалық құндылықтарына негізделген академиялық саясат

Академиялық саясат. 4-т. студенттің ар-намыс кодексі

Пән бойынша баға қою саясаты

Білімді бағалаудың критерийлері мен ережелері: объективтілік, ашықтық, икемділік, жоғары саралау.

Жұмыстың барлық түрлерін бағалау ережесі: студент рейтингінің қорытынды бағасы ағымдағы үлгерімі үшін 60% - дан (зертханалық және практикалық сабақтар, БОӨЖ, БӨЖ) және емтихандағы қорытынды бағаның 40% - ынан тұрады.

Ағымдағы үлгерім үшін балдарды бөлу балдық-рейтингтік, әріптік жүйе бойынша жүргізіледі.

14. Бекіту және қайта қарау

Кафедрада бекітілген күні	Хаттама № <u>17</u>	Кафедра меңгерушісі Т.А.Ж.	Қолы
	<u>06.06.23</u>	<u>Арыстанбаев К.Е.</u>	<u>[Signature]</u>
ББК мақұлдаған күні	Хаттама № <u>10</u>	ББК төрағасының Т.А.Ж.	Қолы
	<u>09.06.23</u>	<u>Торланова Б.О.</u>	<u>[Signature]</u>

«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы	044-48/19
«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері» пәні бойынша силлабус	2022-2023 ж. 13 беттің 18 беті

2023 – 2024 о.ж. Пәннің жұмыс оқу бағдарламасы (Силлабус) басқа тиісті пәндермен оқытуды келісу хаттамасы

Келісу пәндері	Материалдың пропорцияларындағы өзгерістер, презентация тәртібі және т. б. туралы ұсыныстар	Хаттамалардың нөмірлері және Келісуші кафедралар отырыстарының күндері
1	2	3
Реквизитке дейінгі: Сызба геометриясы және инженерлік графика, Жоба жасаудағы компьютерлік – инженерлік графика, Экстракциялық препараттар технологиясы, Дәрілердің өндірістік технология	Материалдың пропорцияларындағы өзгерістер, презентация тәртібі сәйкес келеді	<i>Хаттама N17</i> <i>06.06.2023 ж.</i>
Реквизиттен кейінгі: Дипломдық жобаны орындау, Дипломалды практика	Материалдың пропорцияларындағы өзгерістер, презентация тәртібі сәйкес келеді	<i>Хаттама N17</i> <i>06.06.2023 ж.</i>

Реквизитке дейінгі

«Инженерлік пәндер» кафедрасының меңгерушісі



Орымбетова Г.Э.

«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасының меңгерушісі



Арыстанбаев К.Е.

Реквизиттен кейінгі

«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасының меңгерушісі



Арыстанбаев К.Е.



«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы	044-48/19
«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері» пәні бойынша силлабус	2022-2023 ж. 13 беттің 19 беті