

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы		2025-2026 ж.
«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері»		20 беттің 1 беті

Силлабус

«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасы

6B07201 «Фармацевтикалық өндірістің технологиясы» білім беру бағдарламасы

1.	Пән туралы жалпы мағлұмат		
1.1	Пән коды: FOZhZhN 4308	1.6	Оқу жылы: 2025-2026
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: БНП	1.10	Компонент: ЖК
2.	Пәннің мазмұны (50 сөзден аспау қажет)		
Құрылыстағы нормативтік құжаттар жүйесімен танысу (ҚНЖЕ, ГОСТ, ЕСКД). Жобаның құрылымы мен мазмұнына қойылатын талаптар. Фармацевтикалық өндірісті жобалаудың техникалық-экономикалық негіздемесі. Фармацевтикалық өндірістің бас жоспары. Фермаларға арналған өндірістік ғимараттарды жобалау. GMP стандартының талаптарына сәйкес және мүмкіндігі шектеулі жандардың қажеттіліктерін ескеретін (инклюзия) кәсіпорындар. Өндірістік және қосалқы аймақтарды/үй-жайларды жобалау. Өндірістік ғимараттарда технологиялық жабдықты орналастыру			
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		
Техникалық тапсырма талаптарына сәйкес нақты дәрілік және медициналық өнімдерді өндіруге арналған жобаларды әзірлеу бойынша дағдыларды қалыптастыру			
5.	Оқытудың соңғы нәтижелері (пәннің ОН)		
ОН 1	Ғимараттар мен имараттардың жоспарларын AutoCAD бағдарламасында кескіндеу. Қойылған инженерлік мәселені шешкенде білім алушы, әртүрлі конструктивті нұсқаларды салыстыра қарастырып, ең тиімдісін таңдау. Қоғамдық және өндірістік ғимараттардың жоспарларын, бөлу осьтерін және қималарын жобалау.		
ОН 2	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.		
ОН 3	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.		

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы		2025-2026 ж.
«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері»		20 беттің 2 беті

ОН 4	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	Пәннің ОН	Пәнді оқыту нәтижелерімен байланысты білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелері				
	ОН 1	ОН 1 Технологиялық өндіріс жағдайында қолданылатын, сонымен бірге жанарту барысындағы сыртқы және ішкі нормативті-техникалық құжаттарды білетіні көрсетеді.. ОН 2 Жасанды интеллект құралдары мен цифрлық платформаларды пайдалана отырып, ғылыми-негізделген ақпаратты жинау, өңдеу және талдау жүргізіп, критикалық баға береді, өндіріске жаңа технологияларды, жаңа құрал-жабдықтарды енгізу бойынша және шығарылатын өнімнің ассортиментін кеңейту бойынша ғылыми-зерттеу/эксперименталдық жұмыстарды жүргізе алатынын көрсетеді.				
	ОН 2	ОН 4 Өндірістің тәуекелдерді және сәйкессіздіктердің себептерін анықтап, қауіпті ситуацияларда өндірістік ақпараттарды пайдалана отырып тәсілдердің алуан түрлілігінде ординарлы емес жолдарын ұсынып, өзіне жауапкершілікті алады ОН 5 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 ОН 6 Жеке нақты фармацевттік/медициналық өнімді өндіру технологиялық процессін ұйымдастыру үшін химико-технологиялық/ фармацевттік процесстердің заңдылықтарын кәсіби деңгейде қолданады.				
	ОН 3	ОН 8 Жасанды интеллект пен цифрлық технологиялар элементтерін пайдалана отырып, технологиялық процесстерді жетілдіру үшін ғылыми негізделген жобалар мен бизнес-жоспарларды жасайды және өндіріске инновациялық технологияларды енгізу қажеттілігін дәйектейді (жазбаша және ауызша – баяндамалар, презентациялар, мақалалар арқылы). ОН 9 Өзінің кәсіби білімділігін үздіксіз дербес дамытудың және өндірістік міндеттерді шешу үшін әртүрлі деңгейде әртүрлі мамандармен қарым-қарынаста тиімді коммуникацияның дағдыларына ие.				
	ОН 4	ОН 11 Басқада элеуметтік салаларымен және заңнама талаптарымен өзара байланыс пен өзара тәуелділік бойынша фармацевтикалық индустрияның өзекті мәселелерді білу мен түсінуді және фармацевтикалық индустрияның заманауи тенденцияларын және даму перспективаларын түсінуін 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
		12	48	-	18	102
7.	Оқытушылар туралы мәліметтер					
№	Т.А.Ж.	Дәрежесі және лауазымы			Электрондық адресі	

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы		2025-2026 ж.
«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері»		20 беттің 3 беті

1.	Торланова Б.О.	фарм.ғ.к., проф.м.а	botagoz58@mail.ru			
2.	Умирзакова У.Н.	Техн.ғылымдарының магистрі	uldana170295@mail.ru			
3.	Тұрдалы Қ.М.	Техн.ғылымдарының магистрі	keralaika@mail.ru			
8.	Тақырыптық жоспар					
Апта	Тақырып атауы	Пәннің қысқаша мазмұны	Пән-нің ОН	Сағат саны	Оқыту технологиясының формасы / әдістері	Бағалау әдістері/ формалары
1	Дәріс 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	Кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ Фармацевтика өндірісін жобалаудың техникалық-экономикалық негіздемесі	Фармацевтика өндірісін жобалаудың техникалық-экономикалық негіздемесі	ОН 2	3	Кіші топтарда жұмыс; Тәжірибелік жұмысты орындау.	Практикалық сабаққа арналған тексеру парағына сай: Ауызша жауап; Тәжірибелік жұмыстарды орындау
	*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы 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	2/5	Рефератты дайындау және қорғау; Тақырыптарды презентациялау; Тесттік тапсырмаларды дайындау	ОБӨЖ/ БӨЖ-ге арналған тексеру парағына сай
2	Дәріс Фармацевтика өндірісінің негізгі бас жоспары	Фармацевтика өндірісінің негізгі бас жоспары	ОН 1	1	Тақырыптық	Кері байланыс

	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Фармацевтика өндірісін жобалаудың принциптері	Фармацевтика өндірісін жобалаудың принциптері	ОН 3	3	Кіші топтарда жұмыс; Тәжірибелік жұмысты орындау.	Практикалық сабаққа арналған тексеру парағына сай: Ауызша жауап; Тәжірибелік жұмыстарды орындау
	<i>*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы</i> Қоршаған ортаны қорғау бойынша жобалау құжаттарын дайындау Технологиялық процесс өнеркәсіптік жобалаудың негізі	Қоршаған ортаны қорғау бойынша жобалау құжаттарын дайындау Технологиялық процесс өнеркәсіптік жобалаудың негізі	ОН 4	1/6	Рефератты дайындау және қорғау; Тақырыптарды презентациялау; Тесттік тапсырмаларды дайындау	ОБӨЖ/ БӨЖ-ге арналған тексеру парағына сай
3	Дәріс Фармацевтика өндірісінің құрылғылары мен ғимараттардың жобалаудың негізгі принциптері	Фармацевтика өндірісінің құрылғылары мен ғимараттардың жобалаудың негізгі принциптері	ОН 1	1	Тақырыптық	Кері байланыс
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Негізгі және қосымша кондырғылардың технологиялық есептемесі	Негізгі және қосымша кондырғылардың технологиялық есептемесі	ОН 1	3	Кіші топтарда жұмыс; Тәжірибелік жұмысты орындау.	Практикалық сабаққа арналған тексеру парағына сай: Ауызша жауап; Тәжірибелік жұмыстарды орындау
	<i>*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы</i> Өнеркәсіптік ғимараттардың түрлері Химия өнеркәсіп	Өнеркәсіптік ғимараттардың түрлері Химия өнеркәсіп орындарының қосымша ғимараттары	ОН 4	1/6	Рефератты дайындау және қорғау; Тақырыптарды презентациялау; Тесттік тапсырмаларды дайындау	ОБӨЖ/ БӨЖ-ге арналған тексеру парағына сай

	орындарының косымша ғимараттары					
4	<i>Дәріс</i> 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	Кері байланыс
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Технологиялық процестің материалдық балансы	Технологиялық процестің материалдық балансы	ОН 2	3	Кіші топтарда жұмыс; Тәжірибелік жұмысты орындау.	Практикалық сабаққа арналған тексеру парағына сай: Ауызша жауап; Тәжірибелік жұмыстарды орындау
	<i>*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы</i> Кәсіпорындардың қоймалары Химия өнеркәсібін жобалаудың негізгі сатылары және қондырғылары	Кәсіпорындардың қоймалары Химия өнеркәсібін жобалаудың негізгі сатылары және қондырғылары	ОН 4	1/5	Рефератты дайындау және қорғау; Тақырыптарды презентациялау; Тесттік тапсырмаларды дайындау	ОБӨЖ/ БӨЖ- ге арналған тексеру парағына сай
5	<i>Дәріс</i> Технологиялық процестің материалдық және жылулық баланс теңдеуі	Технологиялық процестің материалдық және жылулық баланс теңдеуі	ОН 1	1	Тақырыптық	Кері байланыс
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Негізгі қондырғының жылулық есептемесі	Негізгі қондырғының жылулық есептемесі	ОН 2	3	Кіші топтарда жұмыс; Тәжірибелік жұмысты орындау.	Практикалық сабаққа арналған тексеру парағына сай:

						Ауызша жауап; Тәжірибелік жұмыстарды орындау
	<i>*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы</i> Инженер-химик маманды дайындау барысындағы жобалау жұмысы	Инженер-химик маманды дайындау барысындағы жобалау жұмысы	ОН 1	1/6	Рефератты дайындау және қорғау; Тақырыптарды презентациялау; Тесттік тапсырмаларды дайындау	ОБӨЖ/ БӨЖ-ге арналған тексеру парағына сай
6	<i>Дәріс</i> Гидравликалық және механикалық есептеулер	Гидравликалық және механикалық есептеулер	ОН 1	1	Тақырыптық	Кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ Гидравликалық есептеулер	Гидравликалық есептеулер	ОН 2	3	Кіші топтарда жұмыс; Тәжірибелік жұмысты орындау.	Практикалық сабаққа арналған тексеру парағына сай: Ауызша жауап; Тәжірибелік жұмыстарды орындау
	<i>*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы</i> Жоғары легирленген болаттан дайындалағын аппараттардың конструкциялық ерекшеліктері	Жоғары легирленген болаттан дайындалағын аппараттардың конструкциялық ерекшеліктері	ОН 4	1/6	Рефератты дайындау және қорғау; Тақырыптарды презентациялау; Тесттік тапсырмаларды дайындау	ОБӨЖ/ БӨЖ-ге арналған тексеру парағына сай
7	<i>Дәріс</i> Технологиялық және көліктік қондырғыларды өнеркәсіп кеңістігінде өзара орналастыру	Технологиялық және көліктік қондырғыларды өнеркәсіп кеңістігінде өзара орналастыру	ОН 1	1	Тақырыптық	Кері байланыс
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Механикалық есептеулер	Механикалық есептеулер	ОН 2	3	Кіші топтарда жұмыс; Тәжірибелік	Практикалық сабаққа арналған

					жұмысты орындау.	тексеру парағына сай: Ауызша жауап; Тәжірибелік жұмыстарды орындау
	<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	ОН 3	1/5	Рефератты дайындау және қорғау; Тақырыптарды презентациялау; Тесттік тапсырмаларды дайындау	ОБӨЖ/ БӨЖ-ге арналған тексеру парағына сай
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	Кері байланыс
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Автоматтандыру жүйелерінің міндеті және оларды жобалау барысында пайдалану	Автоматтандыру жүйелерінің міндеті және оларды жобалау барысында пайдалану	ОН 2	3	Кіші топтарда жұмыс; Тәжірибелік жұмысты орындау.	Практикалық сабаққа арналған тексеру парағына сай: Ауызша жауап; Тәжірибелік жұмыстарды орындау
	<i>*ОБӨЖ. Аралық бақылау</i>	Аралық бақылау	ОН 4	2/5	Тестілеу	Тестілеу
9	<i>Дәріс</i> Аппараттар мен қондырғыларды	Аппараттар мен қондырғыларды дайындау үшін	ОН 1	1	Тақырыптық	Кері байланыс

	дайындау үшін қолданылатын материалдар	қолданылатын материалдар				
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Технологиялық көліктің ролі және оны өндіріс орнында орналастыру	Технологиялық көліктің ролі және оны өндіріс орнында орналастыру	ОН 4	3	Кіші топтарда жұмыс; Тәжірибелік жұмысты орындау.	Практикалық сабаққа арналған тексеру парағына сай: Ауызша жауап; Тәжірибелік жұмыстарды орындау
	<i>*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы</i> Химия зауыттарының қосымша қондырғылары Қатты материалдарға арналған көліктер	Химия зауыттарының қосымша қондырғылары Қатты материалдарға арналған көліктер	ОН 4	1/6	Рефератты дайындау және қорғау; Тақырыптарды презентациялау; Тесттік тапсырмаларды дайындау	ОБӨЖ/ БӨЖ-ге арналған тексеру парағына сай
10	<i>Дәріс</i> Автоматтандырылған басқару және реттеу жүйелері	Автоматтандырылған басқару және реттеу жүйелері	ОН 1	1	Тақырыптық	Кері байланыс
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Өнеркәсіп орнында қолданылатын автоматтардың түрлері	Өнеркәсіп орнында қолданылатын автоматтардың түрлері	ОН 4	3	Кіші топтарда жұмыс; Тәжірибелік жұмысты орындау.	Практикалық сабаққа арналған тексеру парағына сай: Ауызша жауап; Тәжірибелік жұмыстарды орындау
	<i>*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы</i> Өнеркәсіптік орындарды жобалау үшін алғашқы берілген мәліметтер	Өнеркәсіптік орындарды жобалау үшін алғашқы берілген мәліметтер	ОН 2	1/5	Рефератты дайындау және қорғау; Тақырыптарды презентациялау; Тесттік тапсырмаларды дайындау	ОБӨЖ/ БӨЖ-ге арналған тексеру парағына сай
11	<i>Дәріс</i> Автоматтандырылған	Автоматтандырылған жүйелерді	ОН 1	1	Тақырыптық	Кері байланыс

	жүйелерді жобалау процесі барысында қолдану	жобалау процесі барысында қолдану				
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Конструкциялық материалдарды тандап алу үшін қажет негізгі параметрлер және оның негізгі элементтерін есептеу	Конструкциялық материалдарды тандап алу үшін қажет негізгі параметрлер және оның негізгі элементтерін есептеу	ОН 3	3	Кіші топтарда жұмыс; Тәжірибелік жұмысты орындау.	Практикалық сабаққа арналған тексеру парағына сай: Ауызша жауап; Тәжірибелік жұмыстарды орындау
	<i>*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы</i> Сұйықтықтар мен газдарды тасымалдау үшін қажет қондырғылар	Сұйықтықтар мен газдарды тасымалдау үшін қажет қондырғылар	ОН 4	1/6	Рефератты дайындау және қорғау; Тақырыптарды презентациялау; Тесттік тапсырмаларды дайындау	ОБӨЖ/ БӨЖ-ге арналған тексеру парағына сай
12	<i>Дәріс</i> Автоматты жобалау және реттеу жүйелерінің экономикалық тиімділігі	Автоматты жобалау және реттеу жүйелерінің экономикалық тиімділігі	ОН 1	1	Тақырыптық	Кері байланыс
	<i>Тәжірибелік сабақ</i> Реакторды тандап алуға әсер ететін химиялық факторлар	Реакторды тандап алуға әсер ететін химиялық факторлар	ОН 4	3	Кіші топтарда жұмыс; Тәжірибелік жұмысты орындау.	Практикалық сабаққа арналған тексеру парағына сай: Ауызша жауап; Тәжірибелік жұмыстарды орындау
	<i>БӨӨЖ. Тақырыбы және тапсырма</i> БӨЖ Жобалау-сметалау құжаттары	Жобалау-сметалау құжаттары	ОН 2	1/6	Рефератты дайындау және қорғау; Тақырыптарды презентациялау; Тесттік тапсырмаларды дайындау	ОБӨЖ/ БӨЖ-ге арналған тексеру парағына сай

13	Дәріс Конструкциялар мен негіздердің сенімділігін қамтамасыз ету	Конструкциялар мен негіздердің сенімділігін қамтамасыз ету	ОН 1	1	Тақырыптық	Кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ Химиялық реакторлардың түрлері	Химиялық реакторлардың түрлері	ОН 4	3	Кіші топтарда жұмыс; Тәжірибелік жұмысты орындау.	Практикалық сабаққа арналған тексеру парағына сай: Ауызша жауап; Тәжірибелік жұмыстарды орындау
	*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы Жобаның техникалық-экономикалық негіздемесі	Жобаның техникалық-экономикалық негіздемесі	ОН 4	1/6	Рефератты дайындау және қорғау; Тақырыптарды презентациялау; Тесттік тапсырмаларды дайындау	ОБӨЖ/ БӨЖ-ге арналған тексеру парағына сай
14	Дәріс Фармацевтика кәсіпорындарының дамыту және жетілдіру мүмкіндіктері	Фармацевтика кәсіпорындарының дамыту және жетілдіру мүмкіндіктері	ОН 1	1	Тақырыптық	Кері байланыс
	Тәжірибелік сабақ Өнеркәсіптік қондырғылардың ерекшеліктері және жіктелуі	Өнеркәсіптік қондырғылардың ерекшеліктері және жіктелуі	ОН 2	3	Кіші топтарда жұмыс; Тәжірибелік жұмысты орындау.	Практикалық сабаққа арналған тексеру парағына сай: Ауызша жауап; Тәжірибелік жұмыстарды орындау
	*ОБӨЖ. БӨЖ тапсырмасы Өнімді шығару және кәсіпорынды салу экономикасы	Өнімді шығару және кәсіпорынды салу экономикасы	ОН 4	1/6	Рефератты дайындау және қорғау; Тақырыптарды презентациялау; Тесттік тапсырмаларды дайындау	ОБӨЖ/ БӨЖ-ге арналған тексеру парағына сай
15	Дәріс Құрылыстық және санитарлық нормативтер	Құрылыстық және санитарлық нормативтер	ОН 1	1	Тақырыптық	Кері байланыс

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы		2025-2026 ж.
«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері»		20 беттің 11 беті

	санитарлық нормативтер					
	Тәжірибелік сабақ Фармацевтика өнеркәсібінің санитарлы-техникалық нормативтері	Фармацевтика өнеркәсібінің санитарлы-техникалық нормативтері	ОН 4	3	Кіші топтарда жұмыс; Тәжірибелік жұмысты орындау.	Практикалық сабаққа арналған тексеру парағына сай: Ауызша жауап; Тәжірибелік жұмыстарды орындау
	*ОБӨЖ. Аралық бақылау	Аралық бақылау	ОН 4	2/5	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	Ауызша жауап; Тәжірибелік жұмыстарды орындау
9.3	БӨЖ/ОБӨЖ	Рефератты дайындау және қорғау; Тақырыптарды презентациялау; Тесттік тапсырмаларды дайындау
9.4	Аралық бақылау	Тестілеу

10. Бағалау критерийлері

10.1 Пәннің оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері

ОН №	Оқыту нәтижелері	Қанағаттанарлықсыз	Қанағаттанарлық	Жақсы	Өте жақсы
ОН 1	Ғимараттар мен имараттардың жоспарларын AutoCAD бағдарламасын да кескіндеу. Қойылған инженерлік мәселені шешкенде білім алушы, әртүрлі конструктивті нұсқаларды салыстыра қарастырып, ең тиімдісін таңдау. Қоғамдық және өндірістік ғимараттардың жоспарларын, бөлу осьтерін және	Ғимараттарды жобалай алмаса және AutoCAD бағдарламасында жұмыс жасай алмаса.	Ғимараттар мен имараттардың жоспарларын өздігінен жобалай алмаса және жобаланған ғимаратты AutoCAD бағдарламасын да өздігінен кескіндей алмаса.	Ғимараттар мен имараттардың жоспарларын өздігінен жобалай алу және жобаланған ғимаратты AutoCAD бағдарламасын да өздігінен кескіндей алмаса.	Ғимараттар мен имараттардың жоспарларын өздігінен жобалай алу және жобаланған ғимаратты AutoCAD бағдарламасында кескіндей алу

	қималарын жобалау				
ОН 2	Конструкцияны н әртүрлі нұсқаларын сандық және сапалық жағынан бағалап саралау. Анықтамалық- нормативті әдебиеттермен, ҚНЖЕ, Еврокодтармен дұрыс пайдалана 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 меңгере алмаса.	Анықтамалық- нормативті әдебиеттермен, ҚНЖЕ, Еврокодтармен дұрыс пайдалана отырып ғимараттарды өздігінен жобалау. Өндірісте еңбекті қорғау, өндірістік санитария және қауіпсіздік техникасы ережелерін толық меңгере алмаса.	Анықтамалық- нормативті әдебиеттермен, ҚНЖЕ, Еврокодтармен дұрыс пайдалана отырып ғимараттарды өздігінен жобалау. Өндірісте еңбекті қорғау, өндірістік санитария және қауіпсіздік техникасы ережелерін білу және түсіндіріп беру.
ОН 3	Өндірісте қолданылатын электр қондырғыларме н байланысты кәсіби қызметтер саласында жаңа технологиялар мен технологиялық объект туралы мәліметтерді іздістіру, жинақтау, сақтау және өңдеу. Алынған мәліметтерді пайдалана отырып фармацевтикал ық өндірісті жобалайды.	Жаңа технологиялар мен технологиялық объект туралы мәліметтерді толық меңгермеуі, суреттер, графиктер, схемаларды ұсына алмауы	Жаңа технологиялар мен технологиялық объект туралы мәліметтерді толық меңгеру және әр түрде (суреттер, графиктер, схемалар, кестелер) ұсына алмаса	Жаңа технологиялар мен технологиялық объект туралы мәліметтерді толық меңгеру және әр түрде (суреттер, графиктер, схемалар, кестелер) ұсынуы. Алынған мәліметтерді сабақтарда, презентация түрінде ұсынбауы	Жаңа технологиялар мен технологиялық объект туралы мәліметтерді толық меңгеру және әр түрде (суреттер, графиктер, схемалар, кестелер) ұсынуы. Алынған мәліметтерді сабақтарда, презентация түрінде ұсына білуі
ОН 4	Мәліметтерді әр түрде (суреттер, графиктер, схемалар, кестелер) және	Технологиялық регламентті қолдана отырып фармацевтикалық өндірісті жобалай алмауы	Технологиялық регламентті қолдана отырып фармацевтикал ық өндіріс	Технологиялық регламентті қолдана отырып фармацевтикал ық өндіріс	Технологиялық регламентті қолдана отырып фармацевтикалық өндіріс орынын өздігінен жобалау,

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		орынын өдігінен жобалай алмауы, аппараттарды орналастыру және жобаланған өдірісті AutoCAD бағдарламасын да өздігінен кескіндей алмауы	орынын жобалау, аппараттарды орналастыру және жобаланған өдірісті AutoCAD бағдарламасын да өздігінен кескіндей алмауы	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	Өте жақсы Бағаларына сәйкес келеді: А (4,0; 95-100%); А- (3,67; 90-94%)	- Білім алушы жауап беру кезінде қандай да бір қателіктер, дәлсіздіктер жіберген жоқ. - Оқытылатын пән бойынша теорияны, концепцияны, бағыттарды жақсы біледі. - 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%). С+ (2,33; 70-74%);	- Білім алушы жауап беру кезінде өрестел қателіктер жіберген жоқ, - Білім алушының өзімен түзетілген түбегейлі емес дәлсіздіктер немесе қателіктер жіберді, - Оқытушының көмегімен бағдарламалық материалды жүйге келтірді.
		Қанағаттанарлық Бағаларына сәйкес келеді: С (2,0; 65-69%); С- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	- Білім алушы жауап беру кезінде түбегейлі емес - Дәлсіздіктер немесе қателіктер жіберді, - Оқытушы көрсеткен оқу әдебиеттерімен шектелді, - Материалды жүйге келтіруде үлкен қиындыққа тап болды.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы		2025-2026 ж.
«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері»		20 беттің 14 беті

		Қанағаттанарлықсыз Бағаларына сәйкес келеді: Fx (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	- Білім алушы 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.	Тәжірибелік жұмыстарды орындау	Өте жақсы Бағаларына сәйкес келеді: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	- Тәжірибелік 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%). C+ (2,33; 70-74%);	- Тәжірибелік 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 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 жұмыстарды түгел орындамады. - Жұмыс нәтижелерін талқылауда белсенділік көрсетпеді.
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 компьютерге терілген 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%). C+ (2,33; 70-74%);	- Өз бетінше 10-нан кем емес компьютерге терілген 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 принципіалды емес қателіктер жіберді.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакштанская медицинская академия»	
«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы	2025-2026 ж.
«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері»	20 беттің 15 беті

		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 компьютерге терілген 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	Қанағаттанарлықсыз Бағаларына сәйкес келеді: Fx(0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	- Өз бетінше 10-нан кем емес компьютерге терілген 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.
		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%). C+ (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.
3	Тесттік тапсырмаларды дайындау	Қанағаттанарлықсыз Бағаларына сәйкес келеді: Fx(0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	- Презентация өз бетінше 20-дан кем слайдты қолданылып, белгіленген уақтан кеш орындалған. - 5-тен кем әдебиеттерді қолданылған. - Слайдтар мазмұнды емес. - Сұрақтарға жауап беру кезінде автор өрежел қателіктер жіберді және өз материалмен хабардар емес.
		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. - Тесттің негізі мазмұнды және сұрақ анық қойылған. - Варианттардың жауаптары бірітпес және сәйкес. - Жауаптардың алгоритмі бар. - Дұрыс жауаптар дәл көрсетілген.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы		2025-2026 ж.
«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері»		20 беттің 16 беті

		Жақсы Бағаларына сәйкес келеді: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%). C+ (2,33; 70-74%);	- Тесттік тапсырмаларда 10-нан кем емес сұрақтар бар. - Белгіленген уақытта тапсырылған. - Тесттің 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. - Тесттің негізі мазмұнды емес және сұрақ анық қойылмаған. - Варианттардың жауаптары біртиптес емес. - Жауаптардың алгоритмі бар. - Дұрыс жауаптардың барлығы дәл көрсетілмеген.
Аралық аттестаттау			
1	Ауызша - жазбаша бақылау	Өте жақсы Бағаларына сәйкес келеді: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	Білім алушы (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%). C+ (2,33; 70-74%);		Білім алушы (ауызша немесе жазбаша) жауап беру кезінде өрестел қателіктер жіберген жоқ, білім алушытың 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%)		Білім алушы (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%)		Білім алушы (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 шешу	Өте жақсы Бағаларына сәйкес келеді: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	Тест тапсырмаларын шешу барысында жинаған балл бойынша
Жақсы Бағаларына сәйкес келеді: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%). C+ (2,33; 70-74%);		Тест тапсырмаларын шешу барысында жинаған балл бойынша	
Қанағаттанарлық Бағаларына сәйкес келеді: C (2,0; 65-69%);		Тест тапсырмаларын шешу барысында жинаған балл бойынша	

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы		2025-2026 ж.
«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері»		20 беттің 17 беті

	C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	
	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	Өте жақсы
A -	3,67	90-94	
B +	3,33	85-89	Жақсы
B	3,0	80-84	
B -	2,67	75-79	
C +	2,33	70-74	Қанағаттанарлық
C	2,0	65-69	
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)	1. Электронная библиотека ЮКМА - https://e-lib.skma.edu.kz/genres 2. Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – http://rmebrk.kz/ 3. Цифровая библиотека «Aknurpress» - https://www.aknurpress.kz/ 4. Электронная библиотека «Эпиграф» - http://www.elib.kz/ 5. Эпиграф - портал мультимедийных учебников https://mbook.kz/ru/index/ 6. ЭБС IPR SMART https://www.iprbookshop.ru/auth 7. информационно-правовая система «Зан» - https://zan.kz/ru 8. Cochrane Library - https://www.cochranelibrary.com/
Электрондық оқулықтар	1.«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері» пәнінен оқу әдістемелік құрал [Электронный ресурс] : оқу-әдістемелік құрал / Б. О. Торланова, Б. Н. Умирзакова. - Электрон. текстовые дан. (2,087 Кб). - Шымкент : ОКМА, 2022. - 113 бет. эл. опт. диск (CD-ROM) 2.Арыстанов, Ж. М. Фармацияның басқарылуы және экономикасы : ТЖКБ үшін оқулық / Ж. М. Арыстанов. — Алматы, Саратов : EDP Hub (Идиби Хаб), Профобразование, 2024. — 593 с. - URL: https://www.iprbookshop.ru/141744.html 3.Фармацевтикалық қызметті ұйымдастыру негіздері: Оқу-әдістемелік құралы. – Алматы: «Эверо», 2020. -140 б https://www.elib.kz/ru/search/read_book/535/ 4. Торланова, Б. О. Машины и автоматы для фасовки и упаковки лекарственных форм [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. О. Торланова. - Электрон. текстовые дан. (8, 654 Кб.). - Шымкент : ЮКМА, 2022. - 218 эл. опт. диск (CD-ROM) 5. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Б. О. Торланова, Б. Н. Умирзакова. - Электрон. текстовые дан.(2, 329 Кб.). - Шымкент : ЮКМА, 2022. - 115 эл. опт. диск (CD-ROM) 6.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)

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы	2025-2026 ж.
«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері»	20 беттің 18 беті

	7. Витушкин, А.Н., Дерман, А.Л. Организация производства и менеджмент предприятия: Учебно-методическое пособие. - Петропавловск: ИПО СКГУ, 2013. - 131с. http://rmebrk.kz/book/71043 8. Арыстанов Ж.М. Фармацевтическая информация: Учебное пособие / Ж.М. Арыстанов - Алматы. – 2020. – 256 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/190/ 9. Арыстанов Ж.М. Организация фармацевтической деятельности: Учебное пособие/Ж.М.Арыстанов.- Алматы. – 2020. – 640 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/188/ 10. Арыстанбаев К. Е. Системы управления химико-фармацевтическими процессами [Электронный ресурс]: - 1 экз. 11. Тиісті фармацевтикалық практикаларды ұйымдастыру және басқару негіздері : [Электронный ресурс] : оқулық / К. Д. Шертаева , О. В. Блинова [и др.]. - Шымкент : [б. и.], 2022. - 173+ эл. опт. диск (CD-ROM) -1 экз 12. Арыстанбаев, К. Е. Химия - технологиялық үдерістерді басқару жүйесі : [Электронный ресурс] : оқу құралы / Арыстанбаев К. Е., Мамбаева А. М. . - Шымкент : ОҚМА, 2022. - 104 б. эл. опт. диск (CD-ROM)-1 экз
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. 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. 4. Арыстанов, Ж. М. Фармацияның ұйымдастырылуы [Мәтін] : оқу құралы / Ж. М. Арыстанов. - Алматы : New book, 2022. - 120 бет. 5. Арыстанов, Ж. М. Фармацияның басқарылуы және экономикасы [Мәтін] : оқулық / Ж. М. Арыстанов ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі. - ; - Алматы : Эверо, 2013. - 452 бет. 6. Утегенова Г.И. Фармацевтикалық өнеркәсіп экономикасы : оқулық – Жасулан - 2022- 52 экз. 7. Тиісті фармацевтикалық практикаларды ұйымдастыру және басқару негіздері : оқулық / К. Д. Шертаева , О. В. Блинова.-Жасулан 2022- - 52 экз. 8. Арыстанбаев К.Е., Мамбаева А.М. Химия-технологиялық үдерістерді басқару жүйесі./оқу құралы.- Шымкент 2022 ж -38 экз. 9. Химия-фармацевтикалық өндірістің процестері мен аппараттары, Орымбетов Ә.М. -60 экз. Қосымша әдебиеттер 1. Арыстанов, Ж. М. Фармация саласындағы менеджмент негіздері : практикум / Ж. М. Арыстанов. - Алматы : New book, 2022. - 160 бет. 2. Апсеметов, А. Т. Программирование промышленных контроллеров : учебно-методическое пособие / А. Т. Апсеметов, Б. М. Джаналиев. - Шымкент : Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова, 2015. 3. Торланова, Б. О. Основы проектирования и оснащения фармацевтического производства: учебно-методическое пособие / Б. О. Торланова, У. Н. Умирзакова. - Караганды : Sky Systems, 2023. 4. Фармацевтическая технология. Высокомолекулярные соединения в фармации и медицине [Текст]: учебное пособие / под ред. И. И. Краснюка. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 560 с.

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы	2025-2026 ж.
«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері»	20 беттің 19 беті

5. Тулемисов, С. К. Основные аспекты проектного менеджмента при создании фармацевтического производства [Текст] : монография / С. К. Тулемисов, К. С. Жакипбеков. - Караганда : АҚНҰР, 2017 6. 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 білім алушытен 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 үй 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 құнптап ұстау керек.

13. Академияның моральдық-этикалық құндылықтарына негізделген академиялық саясат

Академиялық саясат. 4-т. білім алушытың ар-намыс кодексі
Пән бойынша баға қою саясаты
Білімді бағалаудың критерийлері мен ережелері: объективтілік, ашықтық, икемділік, жоғары саралау.
Жұмыстың барлық түрлерін бағалау ережесі: білім алушы 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. Келісу, бекіту және қайта қарау			
Кітапхана- ақпараттық орталығымен келісілген күні	Хаттама №	КАО басшысы	Қолы
25.06.2025 ж.	7	Дарбичева Р.И.	
Кафедрада бекітілген күні	Хаттама №	Кафедра меңгерушісі	Қолы
05.06.2025 ж.	13	Арыстанбаев К.Е.	
«ФӨТ» ББ АҚ мақұлданған күні	Хаттама №	«ФӨТ» ББ АҚ төрағасы	Қолы
11.06.2025 ж.	10	Торланова Б.О.	
Қайта қарау күні	Хаттама №	Кафедра меңгерушісі	Қолы
05.06.2025 ж.	13	Арыстанбаев К.Е.	
«ФӨТ» ББ АҚ қайта қарау күні	Хаттама №	«ФӨТ» ББ АҚ төрағасы	Қолы
11.06.2025 ж.	10	Торланова Б.О.	

«Фармацевттік өндірістің технологиясы» кафедрасы

2025-2026 ж.

«Фармацевтикалық өндірісті жобалау және жабдықтау негіздері»

20 беттің 20 беті