

**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**  
**Химия және химиялық технология факультеті**  
**Органикалық заттар, табиғи қосылыстар мен полимерлер**  
**химиясы және технологиясы кафедрасы**

**Силлабус**

**«Синтетикалық дәрілік формаларды талдаудың қазіргі әдістері», 2019-2020 оқу жылы, күзгі семестр, 2 курс**

Пәннің коды	Пәннің атауы	СРС	Апта бойынша сағат саны		Кредит саны	СРСІІ
			Дәріс	Семинар		
	Синтетикалық дәрілік формаларды талдаудың қазіргі әдістері	68	15	15		7
<b>Лектор</b>	Кипчакбаева Алия Куанышовна PhD, аға оқытушы					
<b>e-mail</b>	E-mail: <a href="mailto:aliya85.ak@gmail.com">aliya85.ak@gmail.com</a> <a href="mailto:aliya_k85@mail.ru">aliya_k85@mail.ru</a>					
<b>Телефоны</b>	87027558564					
Академическая презентация курса	<b>Курстың мақсаты:</b> - дәрілік заттар химиясы мен технологиясының қазіргі тенденцияларын жүйелі түрде бейнелеу және түсіну; - жаңа синтетикалық препараттарды жасаудағы жаңа идеяларды талдау, бағалау және синтездеу; - ғылыми нәтижелерді экспериментальды түрде алу және оларды жобалық зерттеу түрінде ұсыну - дизайнерлік зерттеу нәтижелерінің өзіндік кәсіби дамуындағы маңыздылығын бағалау; - зерттеу нәтижелерін ғылыми қоғамдастықпен бөлісу, диалогқа түсу, өз көзқарасыңызды қорғау; - сындарлы білім беру және әлеуметтік өзара әрекеттесуге, топта бірлесіп жұмыс істеуге қабілетті болу; ұжымда жұмыс істеу.					
Пререквизиттер	Алифатты және циклді қосылыстардың органикалық химиясы, жоғарғы молекулалық химиясы, биоорганикалық химия. Жалпы химиялық технология, Органикалық заттардың химиялық технологиясы					
Постреквизиттер	-					
<b>Ақпараттық ресурстар</b>	1. Лойд В. Аллен, А. С. Гаврилов. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов: учеб. пособие - М. : ГЭОТАР-Мед / 2014г. 512с					

	<p>2. А. С. Гаврилов. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов: учебник /. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 618с.</p> <p>3. Иозеп, Б.В. Пассет, В.Я. Самаренко, О.Б. Щенников. Химическая технология фармацевтической субстанций: Учебное пособие. СПб.: Издательство 'Лань', 2016. 384 с.</p> <p>4. Иозеп, А.А. Химическая технология лекарственных веществ. Основные процессы химического синтеза биологически активных веществ: Учебное пособие: Издательство 'Лань', 2016. ? 356 с.</p> <p>5. Яхонтов, Л.Н. Синтетические лекарственные средства / Л.Н. Яхонтов, Р.Г. Глушков. М.: Медицина 1983. ? 272 с.</p> <p>6. Пассет, Б.В. Технология химико-фармацевтических препаратов и антибиотиков / М.: Медицина ? 1977. 430 с.</p> <p>7. Дайсон, Г. Химия синтетических лекарственных веществ: пер. с англ. / М.: Мир ? 1964. ? 660 с.</p> <p>8. Дорофеев, В.И. Фармацевтическая промышленность России в условиях переходного периода / М.: Медицина 1995 г.</p> <p>9. Фармацевтическая разработка: концепция и практические рекомендации : [научно-практическое руководство для фармацевтической отрасли / под ред. Быковского С.Н. и др.]. - Москва : Перо, 2015. - 471 с.</p> <p>10. Журналы Wiley Online Library <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/">http://onlinelibrary.wiley.com/</a>, в том числе Journal of Forensic Sciences, Journal of Pharmacy and Pharmacology, Biopharmaceutics &amp; Drug</p> <p>11. Интернет-ресурсы.</p>
<p><b>Университеттің құндылықтары контексіндегі академиялық саясат</b></p>	<p><b>Академиялық тәртіп (мінез-құлық) ережесі:</b>  Сабақтарға міндетті қатысу керек, кешігуге жол берілмейді. Оқытушыға ескертусіз сабаққа келмей қалу немесе кешігу 0 баллмен бағаланады.</p> <p>Тапсырмалардың, жобалардың, емтихандардың (МӨЖ, аралық, бақылау, және т.б. бойынша) орындау және өткізу мерзімін сақтау міндетті. Өткізу мерзімі бұзылған жағдайда орындалған тапсырма айып баллын шегере отырып бағаланады. Әр аудиториялық және семинарлық сабаққа алдын ала дайындалу керек, көрсетілген кесте бойынша. Үй тапсырмасы семестр бойында кестеде көрсетілгендей қарастырылады. Семестр бойында семинарлық сағатта қарастыратын тақырыптардың бәрі берілген дәріспен, семинар сабағында және МӨЖ –де берілген тапсырмалар бір-бірімен тығыз байланыста. Материалды толық меңгеру үшін магистрант пән бойынша берілген тапсырманы орындауы тиіс.</p> <p><b>Академиялық құндылықтар:</b>  Академиялық адалдық және тұтастық: барлық тапсырмаларды орындаудағы дербестік; плагиатқа, алдауға, шпаргалкаларды қолдануға, білімді бақылаудың барлық сатысында көшіруге, оқытушыны алдауға және оған құрметсіз қарауға жол берілмейді (ҚазҰУ студентінің ар-намыс кодексі).</p> <p>Мүмкіндігі шектеулі студенттер арнайы <a href="mailto:kupchakbaeva.aliya@kaznu.kz">kupchakbaeva.aliya@kaznu.kz</a>, <a href="mailto:aliya_k85@mail.ru">aliya_k85@mail.ru</a> - адресі бойынша, 8-702-7558564 телефоны бойынша көмек ала алады.</p>
<p>Бағалау саясаты және аттестаттау</p>	<p><b>Критериалды бағалау:</b> дискриптер бойынша оқytудың нәтижелеріне қатысты бағалау (аралық бақылау мен емтиханда құзыреттіліктің қалыптасуын тексеру).</p> <p><b>Суммативті бағалау:</b> аудиториядағылардың жұмыстарының белсенділігі мен қатысуын бағалау, МӨЖ (жолба/кейс/бағдарлама /...)  Қорытынды бағаның есептеу формуласы.</p>

## Оқу курсы мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесі

Апта	Тақырыптың атауы	Сағат саны	Максим алды балл
1-2	<b>1-2 дәріс</b> Синтетикалық дәрілік заттар туралы жалпы түсінік. Дәрілік препараттардың химиялық технология бойынша жалпы мәселелері. Базалық және профилді пән арасындағы байланыс.	2	
	<b>1-2семинар сабақ</b> Дәрілік заттардың жіктелуі. Дәрілік заттардың алудың технологиялық синтездегі екрешелігі.	2	15
	<b>МОӨЖ.</b> Дәрілік препараттар өндірісі мен сапасын бақылауды мемлекеттік регламентациясы. Дәрілік препараттарды өндірудің заңдылық негіздері. Халықаралық және мемлекеттік (ұлттық) талаптар мен нормативтер.		15
3	<b>3-дәріс</b> – Дәрілік синтетикалық жаңа қосылыстарды құру стратегиясының негіздері	1	
	<b>3- семинар</b> Қазақстан Республикасының фармацевтикалық өндірісті дамыту перспективаларының қазіргі жағдайы және міндеттері	1	5
	<b>МОӨЖ.</b> Фармацияның экологиялық мәселелері. Дәрі-дәрмектердің организмге уытты әсер етудің көздері.		15
4	<b>4-дәріс</b> Жаңа препараттарды жасау жолдары	1	
	<b>4-семинар сабақ</b> Дәрілік формаларды өндірудегі негізгі процестер мен қолданылатын құрылғылар		5
	<b>МОӨЖ:</b> Ветеринариялық дәрілік формалардың сапасы мен сақталуы, өндіріс технологиясының ерекшеліктері мен бағалау		15
5	<b>5-дәріс</b> Дәрілік препараттардың өндіру технологиясы және тексеру сапасы регламент жағдайы, жалпы нормативтік құжаттарды өңдеу принциптері. Өндіріс валидациясы. Валидация принциптері және пармаетірлері.	1	
	<b>5- семинар сабақ</b> Халықаралық жүйедегі GLP, GCP, GMP, GPP стандарттарына және ұлттық талаптарына сәйкес дәрілік препараттар өндірісі, зерттеу және құрастыруы.	1	10
	<b>Коллоквиум</b>		20
	<b>АБІ</b>		100
6-7	<b>6-7 дәріс</b> Дәрілік препараттардың сапасын бақылауда және жасау технологиясында талаптарды регламенттейтін нормативті құжаттарды жасау. (ФСП, өндірістік регламенттер және методологиялық нұсқаулар).	2	
	<b>6-7 семинар сабақ</b> Технологиялық процесстің ұйымдастырылуы және санитарлы жағдайды, асептикалық жағдайларды халықаралық және отандық талаптармен ыңғайластыру (бұйрықтар, ОСТы, GMP және т.б.).	4	15
	<b>МОӨЖ:</b> Синтетикалық дәрілік заттарды өндірісін GMP – заманауи талаптарына сай ұйымдастыру.		15
8	<b>8-дәріс</b> Синтетикалық дәрілік заттардың Мемлекеттік өндірістік нормативтілігі. GMP, GLP, GCP, GPP ережесі. Экологиялық өндірістік фармацевтикалық принциптері, қалдықсыз өндірістің бағытталуы және қолданылуы	1	
	<b>8-семинар сабақ</b> Фармацевтикалық ғылым үшін биотехнологияның маңызы технологиялық параметрлердің жиынтығы.	1	5
	<b>МОӨЖ:</b> Дәстүрлі дәрілік қалыптар мен препараттардың өндірісіндегі заманауи жетістіктер. Оларды жетілдіру перспективалары.		15
9	<b>9-дәріс.</b> Фармацевтика саласындағы инновациялық технологиялар	1	
	<b>9-семинар сабақ.</b> Модификацияланған түрғыдағы дәрілік заттардың	1	5

	формаларын дайындау.		
	<b>МОӨЖ:</b> Дәрілік заттардың өндірісіндегі клиникаға дейінгі және клиникалық зерттеулер		15
10	<b>10-дәріс.</b> Максимальды таза дәрілік препараттар. Өсімдік шикізатынан синтезделіп алынған дәрілік препараттардың Технологиялық жүйелердің ерекшеліктері және жалпы характеристикасы.	1	
	<b>10-семинарлық сабақ</b> Сұйық гетерогенді жүйесі бар дәрілік заттарды алу технологиясындағы заманауи жетістіктер.	1	5
	<b>Коллоквиум</b>		25
	<b>АБ2 (Midterm Exam)</b>		<b>100</b>
11	<b>11-дәріс</b> Биотехнология. Биотехнологиялық әдіс арқылы алынатын дәрілік заттардың өңлеу кезіндегі ерекшеліктер	1	
	<b>11-семинарлық сабақ.</b> Биотехнологияның фармацевтикалық ғылым мен тәжірибе үшін технологиялық әдістердің жиынтығы ретіндегі маңызы	1	15
12	<b>12-дәріс</b> Фармацевтика саласындағы инновациялық технологиялар	1	
	<b>12-семинарлық сабақ.</b> Дәрілік заттардың өзгертілген формаларын құру перспективалары	1	5
	<b>МОӨЖ:</b> Қоспалар және оларды дәріханада қолдану. Дәрілік заттардың сақталуы және жарамдылық мерзімі.		15
13	<b>13-дәріс</b> Таблеткалар технологиясы мен сапасын жақсартудың негізгі бағыттары.	1	
	<b>13-семинарлық сабақ</b> Ұнтақты өндіру технологиясы.	1	10
14	<b>14-дәріс</b> Сұйық дәрілерді формалау технологиясы және оны жетілдіру жолдары	1	
	<b>14-семинарлық сабақ.</b> Ішке және сыртқы қолдануға арналған сұйық дәрілік формаларды жасау және өндіру технологиясы	1	5
	<b>МОӨЖ:</b> Офтальмологиялық дәрі-дәрмектер		15
15	<b>15-дәріс</b> Заманауи дәрілік формалар технологиясын дамыту перспективалары. Қажетті фармакокинетикалық қасиеттері бар мақсатты дәрілер.	1	
	<b>15-семинарлық сабақ.</b> Нанотехнология және медициналық қолдану	1	10
	<b>Коллоквиум</b>		25
	<b>АБ3</b>		<b>100</b>
	<b>Емтихан</b>		100

Дәріскер, PhD, аға оқытушы

Кипчакбаева А.К.

Кафедра меңгерушісі,  
х.ғ.д., профессор

Мун Г.А.

Әдістемелік бюро төрайымы,  
х.ғ.к.,

Маңғазбаева Р.А.