

СИЛЛАБУС

2020-2021 оқу жылының күзгі семестрі, 2 курс
«6M07106-Органикалық заттардың химиялық технологиясы» мамандығы бойынша білім беру бағдарламасы

Пәннің коды	Пәннің атауы	Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)	Сағат саны			Кредит саны	Студенттің оқытушы басшылығымен өзіндік жұмысы (СОӨЖ)
			Дәрістер (Д)	Семинар. сабақтар (ПС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
TSLRF 6309	Өсімдік дәрілік формаларды жасау технологиясы	98	15	30	-	5	7
Курс туралы академиялық ақпарат							
Оқытудың түрі	Курстың типі/сипаты	Дәріс түрлері		Практикалық сабақтардың түрлері	СӨЖ саны	Қорытынды бақылау түрі	
Off-line	Теориялық, практикалық	түсіндіру		Off-line			
Дәріскер	Кипчакбаева Алия Куанышовна PhD, аға оқытушы						
e-mail	fliya_k85@mail.ru						
Телефондары	+7 702 755 85 64						
Курстың академиялық презентациясы							
Пәннің мақсаты	Оқытудың күтілетін нәтижелері (ОН) Пәнді оқыту нәтижесінде білім алушы қабілетті болады:			ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ) (әрбір ОН-ге кемінде 2 индикатор)			
Өсімдік шикізатымен таныстыру, олардан биологиялық белсенді заттарды алудың басты жолдарын беру және дәрілік заттардың химиялық құрлысын және қасиетін түсіндіру. Болашағы бар дәрілік препараттарды, кең көлемді камтитын белсенді қосылыстарды туғызу үлкен қызығушылық тудыру.	ОН-1 Өсімдік дәрілік формаларды жасау заманауи жағдайлары мен мәселелерін бағалау қабілеттілігін қалыптастыру			ЖИ 1.1 Синтетикалық дәрілік заттар және өсімдік шикізатынан алынған дәрілік заттар жайлы әдістемелік білімді <i>қалыптастыру</i> . ЖИ 1.2 Мемлекеттік фармакопее талаптарына сай дәрілік препараттардың сапасын бақылау, анықтау әдістерін <i>үйрету</i> .			
	ОН-2 Оқу курсы өсімдік нысандарды өңдеу, экстракциялау, GMP бойынша қосылыстарды талдау теория-әдістемелік негіздерін қалыптастырады.			ЖИ 2.1 Экономикадағы, өмірдегі орынын, дәрілік заттардың химиялық технологиясы саласында жұмыс жүргізетін негізгі органикалық класты талдау <i>жүргізу</i> ЖИ 2.2 Дәрілік заттарды талдаудағы GMP стандартына сай талдауды <i>үйрету</i>			
	ОН-3 Өсімдік дәрілік формалардың түрлері, GMP бойынша сапасын бақылау, өсімдік дәрілік заттардан қосылыстарды бөліп алынуға технологиялық параметрлер.			ЖИ 3.1 Дәрілік заттардың құрамына, технологиялық параметрлеріне <i>талдау жасау</i> ЖИ 3.2 Құбылыстарды, процестерді жүйелі түсіну, жаңа жүйелерді тудыруды жоспарлауды <i>үйрену</i> .			
	ОН-4 Өсімдік құрамын талдаумен қатар,			ЖИ 4.1 Дәрілік заттың құрамын			

	теориялық білімдерін пайдаланып, қажетті заттарды алуда қандай жұмыстар атқару керектігін анықтайды.	анықтауда қажетті әдісті таңдай білу, оңтайландыруға ұсыныс жасауды <i>үйрену</i> сараптаудағы қателерді анықтау. Тиімді сараптауды ұсыну. ЖИ 4.2
	ОН-5 Қазіргі заманғы химиялық, хроматографиялық, спектрлі талдау әдістерін, жеке ББЗ және препараттар жиынтығын түсіндіру әдістемесін білу.	ЖИ 5.1 Практикалық мәселелерді шешу үшін аспаптық әдістерді <i>қолдану</i> ЖИ 5.2 Қазіргі заманғы стандартты жабдықтармен жұмыс тәжірибесін қолдану аналитикалық және физикалық-химиялық зерттеулерді жүргізуді <i>бағалау</i> .
Пререквизиттер	Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жоспарлау. Фармацевтикалық химияның таңдаулы тараулары.	
Постреквизиттер	Табиғи шикізаттан алынған дәрілік формаларды талдаудың заманауи әдістері. Биологиялық белсенді заттарды заманауи талдау әдістері. Өсімдіктен дәрілік формалар жасау технологиясы.	
Әдебиет және ресурстар	<ol style="list-style-type: none"> 1. . Бурашева Г.Ш, Ескалиева Б.Қ., Кипчакбаева А.К. Табиғи қосылыстар химиясы мен технологиясы, 2016, 463 б. 2. Бурашева Г.Ш, Ескалиева Б.Қ., Умбетова А.К. Табиғи қосылыстар химиясының негіздері // Оқу құралы, Алматы:Қазақ университеті, 2013, 301 б. 3. Бурашева Г.Ш, Ескалиева Б.Қ. Полифенолдардың химиясы мен технологиясы // Оқу құралы. Алматы: Қазақ университеті, 2014, 218 б. 4. Л.С.Майофис Химия и технология химфармпрепаратов, Л.:Медицина, 2001 5. Л.А.Иванова Технология лекарственных форм, в 2т., М.:Медицина, 2002. 	
Университеттік моральдық-этикалық құндылықтар шеңберіндегі курстың академиялық саясаты	<p>Академиялық тәртіп ережелері: Барлық білім алушылар ЖООК-қа тіркелуі қажет. Онлайн курс модульдерін өту мерзімі пәнді оқыту кестесіне сәйкес мүлтіксіз сақталуы тиіс.</p> <p>НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Дедлайнды сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі! Әрбір тапсырманың дедлайны оқу курсының мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесінде (кестесінде), сондай-ақ ЖООК-та көрсетілген.</p> <p>Академиялық құндылықтар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Практикалық / зертханалық сабақтар, СӨЖ өзіндік, шығармашылық сипатта болуы керек. - Бақылаудың барлық кезеңінде плагиатқа, жалған ақпаратқа, көшіруге тыйым салынады. - Мүмкіндігі шектеулі студенттер aliya_k85@mail.com.e-мекенжайы бойынша консультациялық көмек ала алады. 	
Бағалау және аттестаттау саясаты	<p>Критериалды бағалау: дескрипторларға сәйкес оқыту нәтижелерін бағалау (аралық бақылау мен емтихандарда құзыреттіліктің қалыптасуын тексеру).</p> <p>Жиынтық бағалау: аудиториядағы (вебинардағы) жұмыстың белсенділігін бағалау; орындалған тапсырманы бағалау.</p>	

ОҚУ КУРСЫНЫҢ МАЗМҰНЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ КҮНТІЗБЕСІ (кестесі)

Апта / модуль	Тақырып атауы	ОН	ЖИ	Сағат саны	Ең жоғары балл	Білімді бағалау формасы	Сабақты өткізу түрі / платформа
---------------	---------------	----	----	------------	----------------	-------------------------	---------------------------------

Модуль 1							
1	Д1. Кіріспе. Кіріспе. «Өсімдік дәрілік формаларды жасау технологиясы» пәнінің негізгі түсініктері. Дәрілік заттардың даму тарихы. Биологиялық белсенді заттардың қайнар көздері, оларды мақсатты өнімдерге өнеркәсіптік өңдеудің негізгі әдістері. Өсімдікте бірінші және екінші ретте синтезделетін заттар. Негізгі нормативті құжаттар, материалдар.(Л).	ОН 1	ЖИ 1.1.	1			Off-Line
1	СС1 Дәрілік заттардың жіктелуі. Дәрілік заттардың алудың технологиялық синтездегі екрешелігі.	ОН 1 ОН 4	ЖИ 2.1. ЖИ 3.1.	2	8	Талдау	Off-Line
2-3	Д2-3. Экстракция түрлері (Л). Үздіксіз экстракция. Перколяция, реперколяция. Қою және Сұйық экстрактілер (Л).	ОН 3 ОН 4	ЖИ 2.1. ЖИ 3.1. ЖИ 3.2.	2			Off-Line
2-3	СС2-3. Өсімдіктегі вегетация түрлері, заттар метаболизмі, географиялық жағдай әсері.	ОН 1	ЖИ 1.1.	2	16	Талдау	Off-Line
3	СОӨЖ 1. СӨЖ орындау бойынша консультация				5		Off-Line
3	СӨЖ 1. Тұндырынды технологиясы. Тұндырындыға пайдаланатын ертінділер. Қайнатынды мен тұндырындының ұқсастығы мен ерекшелігі. Гидрофобты заттарды экстракциялау ертінділері.	ОН 2 ОН 3	ЖИ 2.1. ЖИ 3.1. ЖИ 3.2.		25	Логикалық тапсырма	Off-Line
Модуль II							
4	Д4. Экстракциялы хроматография. Гомогенді экстракция немесе гидрофилді ертінділермен экстракциялау	ОН 2 ОН 3 ОН 5	ЖИ 2.1. ЖИ 2.2. ЖИ 5.1.				Off-Line
4	СС4 Өсімдікте екінші ретте синтезделетін кейбір заттардың құрлысын, қасиетін білу	ОН 1	ЖИ 1.1.		8		Off-Line
5	Д5. Мицеллярлы экстракция. 8-гидроксихинолинмен, нафталин, дифенилаинмен экстракция.	ОН 2 ОН 4	ЖИ 1.2. ЖИ 2.1. ЖИ 4.1.				Off-Line
5	СС5. Өсімдіктегі негізгі биологиялық белсенді заттың химиялық құрамын білу.	ОН 1	ЖИ 1.1. ЖИ 1.2.		8		Off-Line
5	СОӨЖ 2. СӨЖ 2 орындау бойынша	ОН 4	ЖИ 4.2.		5		Off-Line

	консультация	ОН 5	ЖИ 5.1. ЖИ 5.2.				
5	СӨЖ 2 Қағазды хроматография көмегімен концентрат құрамын анықтап, қорғау.	ОН 1	ЖИ 1.6		25	Логикалы қ тапсырма	Off-Line
5	АБ 1	ОН	ЖИ ЖИ		100		Off-Line
6-7	Д6-7. Соклетпен экстракциялау. Микротолқынды және ультрадыбыспен экстракциялау. Сублимациялы кептіру.	ОН 2 ОН 3	ЖИ 2.1. ЖИ 2.2 ЖИ 3.1.	2			Off-Line
6-7	СС6-7 Жоғарғы май қышқылдары. Каротиноидтардың формулаларын білу. Метоксилденген фенолды кешендерді тазалау адсорбенттері, хроматографиялық әдіс.	ОН 5	ЖИ 4.1. ЖИ 5.1. ЖИ 5.2.	2	16	Талдау	Off-Line
8-9	Д8. Жоғарғы критикалық флюидті СО ₂ – экстракция принциптері, ол әдіске қойылатын талаптар. Биологиялық белсенді кешендерді алу жолдары. Қысым, температура, ертіндіге тәуелділік.	ОН 1 ОН 2 ОН 3	ЖИ 1.1. ЖИ 1.2. ЖИ 3.1	2			Off-Line
8-9	СС8-9. Флавоноиды гликозидтер құрлысы, қасиеті. Кейбір флавоноидты гликозидтерді алу жолдары, тазалау адсорбенттері, хроматографиялық әдіс.	ОН 5	ЖИ 5.1. ЖИ 5.2.		16	Талдау	Off-Line
9	СӨЖ 3. СӨЖ 3 орындау бойынша консультация	ОН 2 ОН 3 ОН 4	ЖИ 2.1. ЖИ 3.2. ЖИ 4.1.		5		Off-Line
9	СӨЖ 3 Өндірістің міндетті индикаторлары бойынша биологиялық белсенді заттарды талдау және өндірістік процесті тексеру және ББЗ талдау әдістері.	ОН 2 ОН 3 ОН 4	ЖИ 2.1. ЖИ 3.2. ЖИ 4.1.		25	Логикалы қ тапсырма	Off-Line
10	Д10. Жоғарғы критикалық флюидті СО ₂ – экстракциямен кейбір өсімдіктерден биологиялық белсенді кешен алу режимдері	ОН 1 ОН 2 ОН 4	ЖИ 2.1. ЖИ 3.2. ЖИ 4.1.	2			Off-Line
10	СС10. Кумариндердің құрлысы, қасиеті.	ОН 1 ОН 4	ЖИ 1.1. ЖИ 1.2. ЖИ 4.1.		8	Талдау	Off-Line
10	СӨЖ 4. СӨЖ 4 орындау бойынша консультация	ОН 1 ОН 2 ОН 3	ЖИ 2.2. ЖИ 3.1. ЖИ 3.2.		5		Off-Line
10	СӨЖ 4 Уақытша аналитикалық құжаттың жобасын әзірлеу және жазу және ББЗ немесе дәрілік заттарды алу үшін сызба-нұсқасын құру	ОН 1 ОН 2 ОН 3	ЖИ 2.2. ЖИ 3.1. ЖИ 3.2.		30	Проблема лық тапсырма	Off-Line
10	МТ (Midterm Exam)	ОН 1 ОН 2 ОН 3	ЖИ 1.1. ЖИ 1.2. ЖИ 2.1. ЖИ 2.2.		100		

			ЖИ 3.1.				
11	Д11-12. Биологиялық белсенді қосылыстарды тазалау. Аффинді хроматография принциптері, ол әдіске қойылатын талаптар.	ОН 3 ОН 5	ЖИ 3.1. ЖИ 5.1. ЖИ 5.2.	2			Off-Line
11	С11-12. Антрахинон, эмодин, хризофан қышқылы құрлысын, қасиетін білу. Кумариндерді, антрахинондарды алу жолдары, тазалау адсорбенттері, хроматографиялық әдіс.	ОН 1 ОН 5	ЖИ 1.2. ЖИ 5.2.	1	16	Талдау	Off-Line
12	СОӨЖ 6. СӨЖ 5 орындау бойынша консультация	ОН 2 ОН 5	ЖИ 2.2. ЖИ 5.1. ЖИ 5.2.		5		Off-Line
12	СӨЖ 5	ОН 2 ОН 5	ЖИ 2.2. ЖИ 5.1. ЖИ 5.2.		25	Проблема лық тапсырма	Off-Line
13-14	Д13-14. Аффинді хроматографиямен кейбір белсенді кешенді тазалау режимдері	ОН 2 ОН 4	ЖИ 2.1. ЖИ 4.1.	1			Off-Line
13-14	С13-14. Қарапайым фенолдар гликозидтер құрлысы, қасиеті.	ОН 1	ЖИ 1.1. ЖИ 1.2.	1	16	Талдау	Off-Line
15	Д15. Өндірісте пайдаланатын нормативті-техникалық құжаттар.	ОН 2 ОН 4	ЖИ 2.1. ЖИ 2.2. ЖИ 4.1. ЖИ 4.2.	1			Off-Line
	С15. Тері илегіш заттар, қағазды хроматография көмегімен анықтау, тері илегіш заттардың классификациясы.	ОН 1 ОН 5	ЖИ 1.2. ЖИ 5.1. ЖИ 5.2.	1	8	Талдау	Off-Line
	СОӨЖ 7. СӨЖ 6 орындау бойынша консультация	ОН 1 ОН 4	ЖИ 1.2. ЖИ 4.1.		5		Off-Line
	СӨЖ 6 Тері илегіш заттар құрлысы, қасиеті.	ОН 1 ОН 4	ЖИ 1.2. ЖИ 4.1.		25	Талдау	Off-Line
	АБ2				100		

Факультет деканы,
х.ф.к., доцент

Х.С. Тасибеков

Әдістемелік бюро төрайымы,
х.ф.к., доцент

Р.А. Манғазбаева

Кафедра меңгерушісі,
х.ф.д., профессор

Г.А. Мун

Дәріскер, PhD, аға оқытушы

А.К. Кипчакбаева