

**СИЛЛАБУС**  
**2023-2024 оқу жылының көктемгі семестрі**  
**6В10102 Фармация білім беру бағдарламасы**

Пәннің коды	Пәннің атауы	Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)	кредит саны			Кредит саны	Студенттің оқытушы басшылығы мен өзіндік жұмысы (СОӨЖ)
			Дәрістер (Д)	Практ. сабақтар (ПС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
SF5103	Фармациядағы статистикалық әдістер	40	0	60	0	4	20

**Курс туралы академиялық ақпарат**

Оқытудың түрі	Курстың типі/сипаты	Дәріс түрлері	Практикалық сабақтардың түрлері	Қорытынды бақылау түрі
Аралас	Қолданбалы	-	Офлайн	Жазбаша тестілеу
Дәріскер (лер)	Искакова Фарида Аркен қызы			
e-mail:	Iskakova.Farida@kaznu.edu.kz			
Телефон (дары):	+77011013086			

**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)
Оқушылардың статистикалық құралдарды қолдана отырып денсаулық саласындағы зерттеу жұмыстарын жоспарлау және жүргізу қабілеттерін қалыптастыру	1. Зерттеу деректері бойынша сипаттамалық статистика жүргізеді	1.1 Зерттеу логикасына сәйкес MS Excel-де мәліметтер базасының макетін (құрылымын) жасайды 1.2 Айнымалылар типтерін, сипатталу және статистикалық талдау әдістерін айнымалылар мен үлгілердің түрлеріне қарай ажыратады 1.3 Деректерді құрылған деректер базасына енгізеді 1.4 Сипаттамалық статистиканың индикаторларын айнымалы түрлері бойынша қолданады
	2. Зерттеу мақсаты мен алынған мәліметтерге сәйкес аналитикалық статистиканы жүргізу критерийлерін таңдайды	2.1 Статистикалық гипотезалар құрайды 2.2 Тиісті статистикалық тест көмегімен айнымалылардың барлық түрлері үшін байланыстар мен айырмашылықтардың статистикалық маңыздылығын анықтаңыз. 2.3 Статистикалық өңдеу нәтижелерін талдайды
	3. Ғылыми зерттеудің нәтижелерін негіздейді және көрсетеді	3.1 Нәтижелерді графиктер мен кестелер түрінде безендіреді 3.2 Тезиске, мақалаларға, баяндамаларға жіберу үшін қорытынды жасайды,
	4. Зерттелген факторлардың халық денсаулығының әр түрлі аспектілеріне әсерін бағалайды	4.1 Алынған зерттеу нәтижелерін салыстырады және әлемдік мәліметтермен және / немесе алдыңғы зерттеулермен салыстырады 4.2 Зерттелетін денсаулыққа қатысты статистикалық шешімдерді ұсынады
Пререквизиттер	VM1204	
Постреквизиттер	VONI3223	
**Әдебиет және ресурстар	<b>Оқу әдебиеттері:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раманқұлова, А. А. Биологиялық статистика: оқу құралы / А. А. Раманқұлова. - 2-бас. - Алматы : Ақнұр баспасы, 2019. - 210 б.</li> <li>2. Авива Петри, Кэролайн Сэбин. Наглядная медицинская статистика. Учебное пособие для вузов. М., ГЭОТАР-Медиа, 2015 г. 168 с.</li> <li>3. Медик В.А., Токмачев М.С., Фишман Б.Б. Теоретическая статистика // Статистика в медицине и биологии. В 2-х томах / Под ред. Проф. Ю.М.Комарова. – Т. 1. – М.: Медицина, 2000. – 412 с</li> </ol>	

	<p>4. Стентон Гланц. Медико-биологическая статистика. Электронная книга. Москва 1999.</p> <p>5. Банержи А. Медицинская статистика понятным языком: вводный курс. М. :Практическая медицина, 2007. 287 с.</p> <p>6. Дрейпер Н., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ. 3-е изд. М. : Издательский дом «Вильямс», 2007. 912 с.</p> <p><u>Ғаламтор ресурстары: (3-5 тен кем емес)</u></p> <p>1. <a href="http://www.gapminder.com">www.gapminder.com</a></p> <p>2. <a href="http://www.cdc.gov">www.cdc.gov</a></p>
--	--

<b>Университеттің моральдық-этикалық құндылықтар шеңберіндегі курстың академиялық саясаты</b>	<p><b>Академиялық тәртіп ережелері:</b> Барлық білім алушылар ЖООК-қа тіркелу қажет. Онлайн курс модульдерін өту мерзімі пәнді оқыту кестесіне сәйкес мүлтіксіз сақталуы тиіс.</p> <p><b>НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!</b> Дедлайнды сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі! Әрбір тапсырманың дедлайны оқу курсының мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесінде (кестесінде), сондай-ақ ЖООК-та көрсетілген.</p> <p><b>Академиялық құндылықтар:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Практикалық / зертханалық сабақтар, СӨЖ өзіндік, шығармашылық сипатта болуы керек.</li> <li>- Бақылаудың барлық кезеңінде плагиатқа, жалған ақпаратқа, көшіруге тыйым салынады.</li> <li>- Мүмкіндігі шектеулі студенттер <a href="mailto:aliya.ualiyeva@kaznu.kz">aliya.ualiyeva@kaznu.kz</a> е-мекенжайы бойынша консультациялық көмек ала алады.</li> </ul>
<b>Бағалау және аттестаттау саясаты</b>	<p><b>Критериалды бағалау:</b> дескрипторларға сәйкес оқыту нәтижелерін бағалау (аралық бақылау мен емтихандарда құзыреттіліктің қалыптасуын тексеру).</p> <p><b>Жиынтық бағалау:</b> аудиториядағы (вебинардағы) жұмыстың белсенділігін бағалау; орындалған тапсырманы бағалау.</p>

#### Оқу курсының мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесі (кестесі)

Апта	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс. балл
1	Биостатистиканың негізгі түсініктері мен анықтамалары	2	-
	Белгілердің жіктелуі.	2	-
2	Сипаттамалық статистика көрсеткіштері	2	-
	MS Excel бағдарламасында жұмыс істеу . Деректер базасын құру логикасы. Сипаттамалық статистика көрсеткіштерін есептеу	2	5
	<b>СӨЖ 1.</b> СӨЖ 1 орындау бойынша кеңес беру	-	-
3	Сенімділік аралықтар.	2	-
	<b>СС 3.</b> MS Excel және IBM SPSS бағдарламалық пайдаланып есептеу	2	5
4	Сапалық айнымалыларды талдау.	2	-
	Хи-квадрат тест. Сенімділік аралықтар. MS Excel және IBM SPSS бағдарламалық пайдаланып есептеу	2	5
5	Сапалық айнымалыларды талдау. Фишердің дәл сынағы. Бөлшектерді салыстыруға арналған Z –критерий.	2	-
	Сапалық айнымалыларды талдау. Фишердің дәл сынағы. Бөлшектерді салыстыруға арналған Z –критерий. MS Excel және IBM SPSS бағдарламалық пайдаланып есептеу	2	5
6	Сандық айнымалыларды талдау. Қалыпты таралу ұғымы	2	-
	MS Excel және IBM SPSS бағдарламалық пайдаланып қалыпты таралғандықты анықтау	2	5
	СӨЖ 2 орындау бойынша кеңес беру.	-	-
7	Дисперсиялық талдау	2	-
	Дисперсиялық талдау жүргізу. MS Excel және IBM SPSS бағдарламалық пайдаланып есептеу	2	5
	<b>СӨЖ 3.</b> Коллоквиум (Тест).	-	30
	<b>СӨЖ 1.</b> «Зерттеу үшін мәліметтер базасын құру және деректерді енгізу. Сипаттамалық көрсеткіштерді анықтау»	-	40
<b>АБ 1</b>			<b>100</b>
8	Тәуелді және тәуелсіз топтарға Студент t-тестін қолдану	2	-
	Студент t-тестін MS Excel және IBM SPSS бағдарламалық пайдаланып есептеу	2	5
9	Сандық айнымалылар арасындағы байланысты өлшеу	2	-
	Корреляциялық талдау. Жай сызықты регрессиялық талдауды MS Excel және IBM SPSS бағдарламалық пайдаланып жүргізу	2	5

10	Параметрлік емес критерийлерді қолдану. Манн-Уитни критерийі. Уилкоксонның критерийі.	2	-
	MS Excel және IBM SPSS бағдарламалын пайдаланып есептеу	2	5
	<b>СООЖ 4.</b> СӨЖ 3 орындау бойынша кеңес беру	-	-
11	Параметрлік емес критерийлерді қолдану. Бірнеше топты салыстыру. Крускалл-Уоллис критерийі . Фридман критерийі.	2	-
	MS Excel және IBM SPSS бағдарламалын пайдаланып есептеу	2	5
12	Өміршеңдікті талдау	2	-
	Каплан-Мейер, Логранк талдауларын MS Excel және IBM SPSS бағдарламалын пайдаланып жүргізу	2	5
13	Қауіп-қатерді бағалау	2	-
	MS Excel және IBM SPSS бағдарламалын пайдаланып есептеу	2	5
14	Стандарттау әдістері	2	-
	Тура және жанама стандарттауды жүргізу	2	5
	<b>СООЖ 5.</b> Коллоквиум (Тест)	-	30
15	Динамикалық қатарлар	2	-
	Динамикалық қатарлар көрсеткіштерін есептеу	2	5
	«Зерттеу базасын құрып, статистикалық өңдеу»	-	30
	Емтиханға дайындық мәселесі бойынша кеңес беру.	-	-
<b>АБ 2</b>			100

Декан \_\_\_\_\_ Калматаева Ж.А. Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ Мамырбекова С.А.

Дәріскер \_\_\_\_\_ Исакова Ф.А.

**ЖИНАҚТЫ БАҒАЛАУ КРИТЕРИАЛДАРЫНЫҢ РУБРИКАТОРЫ  
ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ**

Критерий	«Өте жақсы»	«Жақсы»	«Қанағаттанарлық»	«Қанағаттанарлықсыз»
%	95- 100 %	80-94%	64-79%	<63%

№	Критерий (баллдық бағалау)	25-30%	20-20%	15-20%	0-15%
		<i>perfect</i>	<i>good</i>	<i>satisfied</i>	<i>unsatisfied</i>
1	Медициналық статистиканың мақсаттарын және оның негізгі бағыттарын, заңдылықтарын және статистикалық теория статистикасының негізгі анықтамаларын, әдістерін, алгоритмдерін және статистикалық талдау құралдарын түсіндіріңіз.	Статистика және статистикалық талдау құралдарын терең білу; зерттеу дизайнында. Өзіндік ойлауды көрсетті. Өз бетінше қолданылған қосымша әдебиеттер. Зерттеуде сипаттамалық және қорытынды статистиканы қолданыңыз. Академиялық жазуда жақсы.	Статистиканы және статистикалық талдауды жақсы білу. Стандартты ойлауды және сипаттамалық және қорытынды статистиканы қолдануды көрсетті. Академиялық жазуда жақсы.	Статистика және статистикалық талдау негіздерін біледі. Стандартты ойлауды көрсетті. Сипаттамалық статистиканы қолданыңыз. Академиялық жазуда жақсы.	Статистика және статистикалық талдау бойынша білім деңгейінің төмендігі. Төмен ойлауды көрсетті. Оның қателіктерін түсіну және оларды түзетуге дайын болу. Академиялық жазуда жақсы емес.
2	Эпидемиологиядағы зерттеу дизайнын білу.				
3	Статистикалық талдаудың теориясы мен тәжірибесінің ғылыми білімін қолдану дағдыларын меңгеру.				
4	Жарияланымдарды іздеу және сыни талдау жасауды білу.				
5	Ғылыми зерттеулер нәтижелерінің деректер базасын өз бетінше ұйымдастыруға және статистикалық өңдеуге.				
6	Биостатистиканың сипаттамалық және қорытынды әдістерін білу және дағдыландыру.				
7	Ғылыми зерттеу нәтижелеріне статистикалық талдау жүргізу.				

**Студенттің оқытушының жетекшілігімен орындаған өзіндік жұмысын баллдық-рейтингтік бағалау (ең көбі, 50 балл)**

№	Бағалау критерийі	10 ұпай	8 ұпай	6 ұпай	4 ұпай
1.	Толықтық және дәлдік.	Тапсырманы тиянақты орындайды. Тапсырманы орындауда сыни тұрғыдан ойлау және талдау дағдыларын қолданады. Мәліметтерді тиімді ұсыну.	Тапсырманы кейбір қателіктермен орындайды. Стандартталған ойлау мен пайымдауды көрсетеді. Талдау дағдыларын қолданады. Мәліметтерді жақсы ұсыну.	Тапсырманы елеулі қателермен орындау. Өзінің қателіктерін түсінеді және оларды түзетуге дайын. Талдау дағдылары әлсіз.	Тапсырманы орындамау. Ғылыми ойлау мен практикалық дағдыларды көрсетпейді. Тапсырманы талдау және ұсыну дағдыларының әлсіздігі.
2.	Сыни тұрғыдан ойлау				
3.	Аналитикалық дағдылар				
4	Тапсырманы таныстыру				