

ИНТЕРАКТИВТІ СИЛЛАБУС

Автор:	Даркенбаев Д. К.		
Атауы:	Статистикалық талдау		
Пән:	Статистикалық талдау		
Пәннің мақсаты:	Пәннің мақсаты-студенттерде номиналды шкаламен өлшенген белгілердің өзара байланысының табиғатын зерттеу әдістері туралы ғылыми түсінік қалыптастыру, сонымен қатар күрделі жаппай құбылыстар мен процестердің негізін құрайтын заңдылықтарды зерттеу үшін сәтті зерттеу және аналитикалық жұмыс жасау үшін қажет ықтималды-статистикалық ойлауды дамыту.		
Общее количество Кредиттер:	5,00		
Академиялық жыл	2025		
Білім беру бағдарламасы	Топ №: 1738144 (Білім беру бағдарламасы: 6B05404 Есептеу ғылымдары және статистика, Оқу деңгейі: бірінші жоғары білім, Семестр: 6, Оқу курсы: -1, Тілдік бөлімі: қазақ);		
Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ):	3		
Оқытушының жетекшілігімен студенттің өзіндік жұмысы (СОӨЖ):	7		
Оқыту форматы:	Офлайн		
Цикл:, Цикл компоненті:	П, ТК		
Дәріс түрлері:	Дәстүрлі		
Практикалық сабақтардың түрлері:	Презентация Тесттік тапсырма		
Емтихан форматы:	офлайн		
Қорытынды бақылаудың формасы мен платформасы:	ИС UNIVER, УСТНЫЙ		
Дәріс оқытушы-(сы/лары):	Аты-жөні	Ұялы телефонның нөмірі	Email
	Даркенбаев Даурен Кадырович	87012591891	dauren.kadyrovich@gmail.com
Көмекшілер:	Аты-жөні	Ұялы телефонның нөмірі	Email
	Даркенбаев Даурен Кадырович	87012591891	dauren.kadyrovich@gmail.com
Бақылау түрі:	[АБ1 + АБ2 + Емтих] (100)		
Екінші авторлар:			

Күтілетін оқу нәтижелері (ОН)*	ОН жетістіктерінің көрсеткіштері(ЖК)
Номиналды шкаламен өлшенген белгілердің өзара байланысының теориялық негіздерін меңгереді және категориялық деректердің табиғатын ғылыми тұрғыда түсіндіреді.	1. Номиналды шкаламен өлшенетін айнымалылардың түрлерін, олардың категориялық табиғатын және өзара байланысының теориялық негіздерін түсінеді. 2. Категориялық деректерді дұрыс жіктеп, номиналды белгілер арасындағы байланысты ғылыми тұрғыда түсінеді, мысалдар арқылы негіздейді.
Номиналды айнымалылар арасындағы статистикалық тәуелділікті талдайды және интерпретациялайды, оларды бағалау үшін контингенттік кестелер мен статистикалық критерийлерді пайдаланады.	1. Контингенттік кестелердің құрылымын және номиналды айнымалылар арасындағы статистикалық тәуелділікті бағалауға арналған жалпы критерийлерді біледі. 2. Контингенттік кесте құрады, статистикалық критерийлерді қолдану арқылы номиналды айнымалылар арасындағы тәуелділікті анықтайды, алынған нәтижелерді интерпретациялайды.
Статистикалық гипотезаларды тексереді және алынған нәтижелердің маңыздылығы мен сенімділігін бағалайды.	1. Статистикалық гипотезалардың түрлерін, маңыздылық деңгейін және нәтижелердің сенімділігін бағалау қағидаларын меңгереді. 2. Гипотезаларды тексеру процедураларын қолдана отырып, алынған нәтижелердің сенімділігін бағалап, қорытынды жасайды.

Күтілетін оқу нәтижелері (ОН)*	ОН жетістіктерінің көрсеткіштері(ЖК)
Номиналды деректер негізінде аналитикалық зерттеу жүргізеді, деректерді өңдейді, талдайды және ғылыми қорытынды жасайды.	1. Аналитикалық зерттеу жүргізу принциптері мен деректерді өңдеу және талдау әдістерін үйренеді. 2. Номиналды деректерді жинап, өңдеп, талдау жүргізіп, ғылыми қорытынды жасайды.
Ықтималды-статистикалық ойлауды қолдана отырып күрделі жаппай құбылыстар мен процестердің заңдылықтарын түсіндіреді.	1. Ықтималды-статистикалық ойлау негіздерін, күрделі құбылыстар мен процестердің заңдылықтарын түсіндіру қағидаларын зерттейді. 2. Статистикалық әдістер мен ықтималдық тұжырымдарын қолданып, күрделі жаппай құбылыстар мен процестердің заңдылықтарын талдап, ғылыми тұрғыда түсіндіреді.

Пререквизиттер:

Қолданбалы статистика

Постреквизиттер:

Статистикалық деректер туралы ғылымның негіздері

Түрі	Білім беру ресурстары
Әдебиет: негізгі	1. Lind, D. A., Marchal, W. G., & Wathen, S. A. (2024). Basic Statistics in Business and Economics (New ed.). McGraw-Hill Education. 2. James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2021). An Introduction to Statistical Learning (2nd ed.). Springer. 3. Peck, R., Olsen, C., & Devore, J. (2021–2022). Introduction to Statistics and Data Analysis (7th ed.). Cengage Learning. 4. Thulin, M. (2024). Modern Statistics with R (2nd ed.). Chapman & Hall/CRC. 5. Nesselroade, P. (2024). Essentials of Behavioral and Social Science Statistics (3rd ed.). Routledge.
қосымша	1. Салин, В. Н., & Чурилова, Э. Ю. (2021). Статистика для экономики и финансов: учебник для вузов. Москва: КноРус. 2. Елисеева, И. И. (ред.) (2024). Статистика: учебник для вузов (6-басылым). Москва: Юрайт.
Зерттеу инфрақұрылымы	1. Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Механика-математика факультеті 201, 518,501,509 зертханалар.
Кәсіби ғылыми мәліметтер базасы	1. https://elib.kaznu.kz/
Интернет-ресурстар	1. https://www.statquest.org 2. https://towardsdatascience.com/tagged/statistic 3. https://www.khanacademy.org/math/statistics-probability
Бағдарламалық қамтамасыз ету	1. Orange бағдарламалау пакеті, Python бағдарламалау тілі.

Пәннің академиялық саясаты:

Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Академиялық саясаты мен және академиялық адалдық Саясаты мен айқындалады.

Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді.

Ғылым мен білімнің интеграциясы. Студенттердің, магистранттардың және докторанттардың ғылыми-зерттеу жұмысы – бұл оқу үдерісінің тереңдетілуі. Ол тікелей кафедраларда, зертханаларда, университеттің ғылыми және жобалау бөлімшелерінде, студенттік ғылыми-техникалық бірлестіктерінде ұйымдастырылады. Білім берудің барлық деңгейлеріндегі білім алушылардың өзіндік жұмысы заманауи ғылыми-зерттеу және ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жаңа білім алу негізінде зерттеу дағдылары мен құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған. Зерттеу университетінің оқытушысы ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелерін дәрістер мен семинарлық (практикалық) сабақтар, зертханалық сабақтар тақырыбында, силлабустарда көрініс табатын және оқу сабақтары мен тапсырмалар тақырыптарының өзектілігіне жауап беретін ОБӨЗ, БӨЗ тапсырмаларына біріктіреді.

Сабаққа қатысуы. Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.

Академиялық адалдық. Практикалық/зертханалық сабақтар, БӨЖ білім алушының дербестігін, сыни ойлауын, шығармашылығын дамытады. Плагиат, жалғандық, шпаргалка пайдалану, тапсырмаларды орындаудың барлық кезеңдерінде көшіруге жол берілмейді. Теориялық оқыту кезеңінде және емтихандарда академиялық адалдықты сақтау негізгі саясаттардан басқа «Қорытынды бақылауды жүргізу Ережелері», «Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауын жүргізуге арналған Нұсқаулықтары», «Білім алушылардың тестілік құжаттарының көшіріліп алынуын тексеру туралы Ережесі» тәрізді құжаттармен регламенттеледі.

Инклюзивті білім берудің негізгі принциптері. Университеттің білім беру ортасы гендерлік, нәсілдік/этникалық тегіне, діни сенімдеріне, әлеуметтік-экономикалық мәртебесіне, студенттің физикалық денсаулығына және т.б. қарамастан, оқытушы тарапынан барлық білім алушыларға және білім алушылардың бір-біріне әрқашан қолдау мен тең қарым-қатынас болатын қауіпсіз орын ретінде ойластырылған. Барлық адамдар құрдастары мен курстастарының қолдауы мен достығына мұқтаж. Барлық студенттер үшін жетістікке жету, мүмкін емес нәрселерден гөрі не істей алатындығы болып табылады. Өртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді.

Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон/e-mail: dauren.kadyrovich@gmail.com немесе 87012591891 байланыс арқылы кеңестік көмек ала алады.

<https://us04web.zoom.us/j/71765668330?pwd=VRIIOML6qxWlRmy46QrAMUVmLNvmCM.1>

Бағалау әдістері:

Бағалау әдістері	
Критериалды бағалау—айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген. Формативті бағалау – күнделікті оқу қызметі барысында жүргізілетін бағалау түрі. Ағымдағы көрсеткіш болып табылады. Білім алушы мен оқытушы арасындағы жедел өзара байланысты қамтамасыз етеді. Білім алушының мүмкіндіктерін айқындауға, қиындықтарды анықтауға, ең жақсы нәтижелерге қол жеткізуге көмектесуге, оқытушының білім беру процесін уақтылы түзетуге мүмкіндік береді. Дәрістер, семинарлар, практикалық сабақтар (пікірталастар, викториналар, жарыссөздер, дөңгелек үстелдер, зертханалық жұмыстар және т.б.) кезінде тапсырмалардың орындалуы, аудиториядағы жұмыс белсенділігі бағаланады. Алынған білім мен құзыреттілік бағаланады. Жиынтық бағалау – пән бағдарламасына сәйкес бөлімді зерделеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. Бұл оқытудан күтілетін нәтижелерін игеруді дескрипторлармен арақатынаста бағалау. Белгілі бір кезеңдегі пәнді меңгеру деңгейін анықтауға және тіркеуге мүмкіндік береді. Оқу нәтижелері бағаланады.	
Формативті және жиынтық бағалау	% мәндегі баллдар
	-
Дәрістердегі белсенділік	
Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі	38
Өзіндік жұмысы	22
Жобалық және шығармашылық қызметі	
Қорытынды бақылау (емтихан)	40
ЖИЫНТЫҒЫ	100

Оқу жетістіктерін есепке алу үшін балдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі:

Оқу жетістіктерін есептеудің балдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі			
Баға	Баллдардың сандық баламасы	% мәндегі баллдар	Дәстүрлі жүйедегі баға
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	

C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз
F	0	0-24	

Апта	Сабақтың түрі	Тақырып	Ең жоғарғы балл
Модуль 1. Статистикалық деректерді жинау және бастапқы өңдеу.			
1	дәріс: дәріс 1	Статистикалық деректерді жинау және құрылымдау.	0
	семинар: семинар 1	Статистикалық деректерді құрылымдау және кодтау.	7
2	дәріс: дәріс 2	Статистикалық деректерді кодтау және жіктеу.	0
	семинар: семинар 2	Бастапқы деректерді тазалау және тексеру.	7
3	дәріс: дәріс 3	Деректер сапасын бағалау және қателерді анықтау.	0
	семинар: семинар 3	Деректерді кестелеу және топтау	7
	БӨЖ/БМӨЖ: БӨЖ 1. БӨЖ 1.	Статистикалық деректерді жинау, тазалау және алдын ала өңдеу әдістерін тәжірибелік деректер негізінде талдау. (Кеңес беру)	0
	Критериялды бағалау рубрикаторы [Көрсету]		
4	дәріс: дәріс 4	Статистикалық деректерді бастапқы өңдеу әдістері.	0
	семинар: семинар 4	Статистикалық деректерді диаграммалар арқылы көрсету	7
5	дәріс: дәріс 5	Статистикалық деректерді визуалды ұсыну тәсілдері.	0
	семинар: семинар 5	Бастапқы статистикалық есеп құрастыру	7
	БӨЖ/БМӨЖ: БӨЖ 1.	(Қорғау, қабылдау) (Презентация)	22
Критериялды бағалау рубрикаторы [Көрсету]			

Апта	Сабақтың түрі	Тақырып	Ең жоғарғы балл
Модуль 2. Статистикалық деректерді ықтималдық-статистикалық өңдеу			
6	дәріс: дәріс 6	Статистикалық деректер үшін ықтималдық модельдері.	0
	семинар: семинар 6	Деректер үшін үлестірімдерді сәйкестендіру.	7
7	дәріс: дәріс 7	Деректердің үлестірім заңдылықтарын бағалау.	0
	семинар: семинар 7	Статистикалық параметрлерді есептеу.	7
	БӨЖ/БМӨЖ: БӨЖ 2. БӨЖ 2.	Статистикалық деректерді топтау, кодтау және визуализациялау арқылы деректер құрылымын зерттеу. (Кеңес беру)	0
	Критериалды бағалау рубрикаторы [Керсету]		
8	дәріс: дәріс 8	Статистикалық параметрлерді бағалау әдістері.	0
	семинар: семинар 8	Сенімді интервалдарды анықтау.	7
	БӨЖ/БМӨЖ: БӨЖ 2.	(Қорғау, қабылдау)	22
	Критериалды бағалау рубрикаторы [Керсету]		
8	Аралық бақылау 1 (100)	Ең жоғарғы балл: 100	Ортақ балл: 100
9	дәріс: дәріс 9	Статистикалық гипотезаларды тексеру әдістемесі	0
	семинар: семинар 9	Статистикалық гипотезаларды деректер негізінде тексеру	10
	БӨЖ/БМӨЖ: БӨЖ 3.	Оқылған материалдың құрылымдық және логикалық сұлбасын жасау.	0
	Критериалды бағалау рубрикаторы [Керсету]		
10	дәріс: дәріс 10	Деректер нәтижелерінің маңыздылығы мен сенімділігін бағалау	0
	семинар: семинар 10	Алынған статистикалық нәтижелерді интерпретациялау	10
	БӨЖ/БМӨЖ: БӨЖ4.	Оқылған материалдар бойынша сұрақтарды талқылау.	0
	Критериалды бағалау рубрикаторы [Керсету]		
Модуль 3. Категориялық және номиналды статистикалық деректерді өңдеу.			
11	дәріс: дәріс 11	Номиналды деректерді статистикалық өңдеудің теориялық негіздері.	0

Апта	Сабақтың түрі	Тақырып	Ең жоғарғы балл
	семинар: семинар 11	Номиналды деректерді топтау және кодтау	10
	БӨЖ/БМӨЖ: БӨЖ5.	Оқылған материалдарды талқылау	0
	Критериалды бағалау рубрикаторы [Керсету]		
12	дәріс: дәріс 12	Категориялық деректерді құрылымдау және топтау	0
	семинар: семинар 12	Контингенттік кестелер арқылы деректерді талдау	10
13	дәріс: дәріс 13	Номиналды айнымалылар арасындағы статистикалық тәуелділік	0
	семинар: семинар 13	Категориялық деректердің өзара байланысын бағалау.	10
	БӨЖ/БМӨЖ: БӨЖ6. БӨЖ3.	Номиналды және категориялық статистикалық деректерді өңдеу негізінде аналитикалық есеп дайындау. (Кеңес беру)	0
Критериалды бағалау рубрикаторы [Керсету]			
14	дәріс: дәріс 14	Категориялық деректерге арналған бағалау көрсеткіштері	0
	семинар: семинар 14	Номиналды деректердің графикалық талдауы	10
15	дәріс: дәріс 15	Номиналды деректер негізінде аналитикалық қорытынды жасау.	0
	семинар: семинар 15	Статистикалық есеп пен ғылыми қорытынды дайындау.	10
	БӨЖ/БМӨЖ: БӨЖ7. БӨЖ3.	(Қорғау, қабылдау)	30
Критериалды бағалау рубрикаторы [Керсету]			
15	Аралық бақылау 2 (100)	Ең жоғарғы балл: 100	Ортақ балл: 100

БЕКІТІЛГЕН	
Кафедра меңгерушісі: Темирбеков Алмас Нурланович	Топ №1738144 - 20.01.2026
Білім беру және оқыту сапасы бойынша Академиялық комитет төрағасы: Ахметова Балжан Ибрагимқызы	Топ №1738144 - 20.01.2026

;