O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI

"TASDIQLAYMAN"
____
O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor
A.A. Elmurodov
2024 yil "06" 09 ______

EHTIMOLLAR NAZARIYASI VA MATEMATIK STATISTIKA

FANI BO‘YICHA

SILLABUS

1-bosqich sirtqi bo‘lim uchun

Bilim sohasi:	800000 – Qishloq, o‘rmon, baliq xo‘jaligi va veterinariya
Ta’lim sohasi:	810000 – Qishloq xo‘jaligi
Ta’lim yo‘nalishlari:	60810600 - Qishloq xo‘jaligi ekinlari seleksiyasi va urug‘chiligi

Samarqand – 2024

Modul / FAN SILLABUSI
1-bosqich sirtqi bo‘lim uchun
60810600 - Qishloq xo‘jaligi ekinlari seleksiyasi va urug‘chiligi

Fan nomi:	*Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika*
Fan turi:	Majburiy
Fan kodi:	OTMB1104
Yil:	1
Semestr:	1
Ta’lim shakli:	Sirtqi
Mashg‘ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	120
Ma’ruza	10
Amaliy mashg‘ulotlar	10
Laboratoriya mashg‘ulotlari	-
Seminar	–
Mustaqil ta’lim	100
Kredit miqdori:	4
Baholash shakli:	Imtihon
Fan tili:	O‘zbek

Fan maqsadi (FM)	
FM1	Talabalarga qishloq xo‘jaligi iqtisodiyotida miqdoriy kattaliklarni matematik usullarda tahlil qilish, qayta ishlash va qarorlar qabul qilishda qo‘llash usullari boyicha bilimlarni shakllantirish, egallangan bilimlarni amalyotga tadbiq etish ko‘nikmalarini hosil qilishdan iborat.

Fanni o‘zlashtirish uchun zarur boshlang‘ich bilimlar	
1.	Matematika
2.	Informatika
3.	Axborot texnologiyalari
4.	Tabiiy fanlar

Ta’lim natijalari (TN)	
	Bilimlar jihatidan:
TN1	Hodisalarning turlari, tasodifiy hodisaning ehtimoli, tasodifiy miqdorlar va ularning sonli xarakteristikalari, asosiy taqsimot

	miqdorlar va ularning sonli xarakteristikalari, asosiy taqsimot qonunlari, tanlanma va bosh to'plam, tanlanmaning statistik xarakteristikalari, statistik gipotezalar, korrelyatsiya koeffitsiyenti, regrissiya tenglamalari va turlari haqida bilimga ega bo'lishlari;
TN2	Chiziqli dasturlash masalasining umumiy qo'yilishi, Simpleks usul va sun'iy bazis usullarining mohiyati, chiziqli dasturlash masalalarining qishloq xo'jalik iqtisodiyoti qo'llanilishi, o'yinlar nazariyasining mohiyatini bilishlari kerak.
	Ko'nikmalar jihatidan:
TN3	Hodisalar ehtimollarini turli usullarda hisoblay oladi, to'la ehtimol formulasi, Beyes formulasi, Bernulli sxemasi, Lagranjning local va integral teoremalarini amaliy masalalarga qo'llay oladi, diskret tasodifiy miqdorning sonli xarakteristikalarini toppish orqali xulosalar chiqara oladi, tadqiqot uchun tanlanma ajratib variatsion qatorini tuza oladi, tanlanmaning statistik xarakteristikalarini hisoblash orqali xulosa chiqarish ko'nikmasiga ega bo'ladi, ikkita miqdorning korrelyatsiya koeffitsientini hisoblash orqali ularning bog'lanish zichligi haqida xulosa chiqarish va tanlanma regrissiya tenglamasini tuzish ko'nikmalariga ega bo'ladi, statistik gipotezalarni tekshirish va xulosa berish ko'nikmalarini egallaydi;
TN4	Qishloq xo'jalik iqtisodiyotiga doir masalalarni tahlil qilish orqali matematik modelini tuzish ko'nikmalari shakllanadi, chiziqli dasturlash masalasini kompyuter dasturlari yordamida yecha oladi va olingan yechim asosida iqtisodiy tahlil o'tkazish va qarorlar qabul qilish ko'nikmalari shakllanadi.

Fan mazmuni	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)	
M1	Tasodifiy hodisalar
M2	Matematik statistikaning asosiy vazifalari
M3	Korrelyatsiya nazariyasi
M4	Statistik gipotezalarni tekshirish
M5	Bir omilli dispersion tahlil
	Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulotlar (A)
A1	Ehtimollarni bevosita hisoblashlarga doir masalalar
A2	Bernulli sxemasi. Laplasning lokal va integral teoremalariga doir masalalar
A3	Korrelyatsiya koeffitsiyentini hisoblash
A4	Statistik gipotezani tekshirishga oid masalalar
A5	Bir faktorli dispersion tahlil usuli yordamida mineral o'g'it ta'sirini baholash

Mustaqil ta'lim (MT)		100 soat
1.	Amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rish va uy ishlarini bajar	30
2.	Berilgan mavzular bo'yicha taqdimotlar tayyorlash	20
3.	Berilgan axborot manbalarni tarjima qilish orqali ma'ruza tayyor	10
4.	Berilgan mavzu bo'yicha referat tayyorlash	20
5.	Berilgan mavzu bo'yicha hisobot tayyorlash	20

Asosiy adabiyotlar	
1.	K.Sh.Ruzmetov, G'.X.Djumabayev. "Amaliy matematika" "O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati", T.:2018.(darslik).
2.	Q.Ruzmetov. "Matematika", Vneshinvestprom, T.:2020(darslik).
3.	B.Abdalimov. "Oliy matematika" "O'qituvchi", T.: 1994.(darslik).
Qo'shimcha adabiyotlar	
1.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 52 b.
2.	Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. – 36 b.
3.	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. – 416 b.
4.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
5.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarori.
6.	Karimov J.K. Amaliy matematika. O'quv qo'llanma. - T.: «Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi», 2021 - 154 b.
7.	Nurmonov M., Fayziyev J. Amaliy matematika 1. O'quv qo'llanma. – T.: "Innovatsion rivojlanish matbaa uyi", 2022. – 294 b.
8.	Sherboyev N., Usarov J. Amaliy matematika 1. O'quv qo'llanma. – T.: "Innovatsion rivojlanish matbaa uyi", 2021. – 204 b.
9.	Урдушев Х., Бойчақаев М. Математик дастурлаш. Услубий қўлланма. – Самарқанд, 2006. – 256 б
10	Гмурман В.Е. Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика. – Т.: "Ўқитувчи", 2003. – 366 б
11.	Qarshiboyev X.Q., Djalilov Sh.A. Ekonometrika: o'quv qo'llanma. – T.: "IQTISOD-MOLIYA", 2020 yil. – 488 bet.
12.	K.Ruzmetov."Matematika".O`zbekiston xalqaro islom akademiyasi T.:2021y (o`quv qo`llanma).
13.	Б.Абдалимов ва бошқалар. "Олий математикадан масалалар бўйича қўлланма" "Ўқитувчи" Т.:1985(қўлланма).
14.	Соатов Э.У. Олий математика курси. 1,2 том, Ўқитувчи, 1994.
Axborot manbaalari	

1.	https://ziyonet.uz/
2.	https://unilibrary.uz/
3.	https://arm.ssuv.uz/
4.	http://mathhelpplanet.com/
5.	http://www.reshebnik.ru/
6.	https://math.semestr.ru/
7.	https://www.wolframalpha.com/
8.	https://math.microsoft.com/ru
9.	https://www.mathway.com/LinearAlgebra
10.	https://twirpx.com

Talabaning fan bo‘yicha o‘zlashtirish ko‘rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:

a) 5 baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning moxiyati va mazmunini to‘liq yorita olsa;
- fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo‘l qo‘ymasa;
- fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo‘lsa;
- fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta olsa;
- berilgan savollarga aniq va lo‘nda javob bera olsa;
- konspektga puxta tayyorlangan bo‘lsa;
- mustaqil topshiriqlarni to‘liq va aniq bajargan bo‘lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa meъyoriy-xuquqiy xujjatlarni to‘liq o‘zlashtirgan bo‘lsa;
- fanga tegishli mavzulardan biri bo‘yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo‘lsa;
- tarixiy jarayonlarni sharxlay bilsa;

b) 4 baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo‘l qo‘ymasa;
- fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushingan bo‘lsa;
- fan bo‘yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o‘quv dasturi doirisida bajarsa;
- fan bo‘yicha berilgan savollarga to‘g‘ri javob bera olsa;
- fan bo‘yicha konspektini puxta shakllantirgan bo‘lsa;
- fan bo‘yicha mustaqil topshiriqlarni to‘liq bajargan bo‘lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa meъyoriy xujjatlarni o‘zlashtirgan

bo'lsa.

v) 3 baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;
- fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilsa;
- bayon qilish ravon bo'lmasa;
- fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
- fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.

g) quyidagi hollarda talabaning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baxo bilan baholanishi mumkin:

- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayorgarlik ko'rilmagan bo'lsa;
- fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'lmasa;
- fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;
- fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;
- fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
- fanni bilmasa.

Fan o'qituvchisi haqida maъlumot

Mualliflar:	**Eshanqulov S.** – SamDVMCHBU, "Axborot texnologiyalari va tabiiy fanlar" kafedrasi o'qituvchisi **Aktamova V.**– SamDVMCHBU, "Axborot texnologiyalari va tabiiy fanlar" kafedrasi o'qituvchisi
E-mail:	x.urdushev@gmail.com
Tashkilot:	Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti "Axborot texnologiyalari va tabiiy fanlar" kafedrasi
Taqrizchilar:	**Taqrizchilar:** **B.B.Babajanov** – Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filiali "Dasturiy injiniring" kafedrasi dotsenti, f.-m.f.n. **F.M.Nazarov** – SamDU Intellektual tizimlar va kompyuter texnologiyalari fakulteti dekani, dots., PhD

Mazkur Sillabus universitet o'quv-uslubiy Kengashning 2024 yil 29 08 1. sonli yig'ilishi bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur Sillabus "Axborot texnologiyalari va tabiiy fanlar" kafedrasining 2024 yil 27 August 1 sonli yig'ilishi bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i	R. Ro'ziqulov
Fakultet dekani	E.Berdimuratov
Kafedra mudiri	L.Safarova
Tuzuvchilar	S.Eshanqulov
	V.Aktamova