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

SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

Ro'yxatga olindi:

2026-yil _____

BD – 035

"TASDIQLAYMAN"
Matematika fakulteti dekani
_____ A.M.Xalxo'jayev
2026-yil "__" _____

EHTIMOLLAR NAZARIYASI VA MATEMATIK STATISTIKA

FANINING O‘QUV DASTURI
(kunduzgi ta'lim shakli 4-5-semestr)

Bilim sohasi:	500 000	- Tabiiy fanlar, matematika va statistika
Ta'lim sohasi:	540 000	- Matematika va statistika
Ta'lim yo‘nalishi:	60540100	- Matematika

Samarqand-2026

Scanned with CamScanner

Mazkur o‘quv dasturi Matematika fakulteti Kengashining 2026-yil ___ _____dagi ___-sonli yig‘ilish bayoni bilan ma‘qullangan.

Mazkur o‘quv dasturi **Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti** Matematika fakulteti “Ehtimollar nazariyasi va amaliy matematika” kafedrasi tomonidan taqdim etilgan (kafedraning 2026-yil ___-_____dagi ___-sonli yig‘ilish bayoni).

Fan ma’suli:

Qudratov H.E. - Sharof Rashidov nomidagi SamDU Matematika fakulteti “Ehtimollar nazariyasi va amaliy matematika” kafedrasi dotsenti, PhD.

Taqrizchilar:

Qurbonov H. – Sharof Rashidov nomidagi SamDU Ehtimollar nazariyasi va amaliy matematika kafedrasi dotsenti (ichki);

Qarshiboyev X.Q. – SamISI Oliy matematika kafedrasi mudiri, dotsent (tashqi)

Scanned with CamScanner

1. Fan ma'lumotlari							
Fan/modul kodi ENMS1408	**O'quv yili** 2026-2027	**Semestr** 4				**ECTS – Kreditlar** 4	
Fan/modul turi Majburiy	**Ta'lim tili** O'zbek/rus	**O'quv rejadagi tartib raqami** 60540100 –1408				**Haftadagi dars soatlari** 4	
Fanning nomi Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika 1-qism	**Jami yuklama (soat)**	**Auditoriya mashg'ulotlari jami – 58 soat, shundan:**				**Mustaqil ta'lim (soat)**	**Kurs ishi**
		Maruza	**Amaliy**	**Lab.**	**Sem.**		
	120	28	30			62	0

1. Fan ma'lumotlari							
Fan/modul kodi ENMS1508	**O'quv yili** 2027-2028	**Semestr** 5				**ECTS – Kreditlar** 4	
Fan/modul turi Majburiy	**Ta'lim tili** O'zbek/rus	**O'quv rejadagi tartib raqami** 60540100 –1508				**Haftadagi dars soatlari** 4	
Fanning nomi Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika 2-qism	**Jami yuklama (soat)**	**Auditoriya mashg'ulotlari jami – 54 soat, shundan:**				**Mustaqil ta'lim (soat)**	**Kurs ishi**
		Maruza	**Amaliy**	**Lab.**	**Sem.**		
	120	26	28			66	0

2. Fanning mazmuni

Fanining maqsadi – talabalarda ehtimollar nazariyasi bo'yicha fundamental bilimlarni shakllantirish, talabalarda tasodifiy hodisalar, ularning ro'y berish darajasi-ehtimoli, ular orasidagi turli murakkab bog'lanishlar, ularning sonli ifodasi bo'lgan tasodifiy miqdorlar va ularning taqsimot qonunlari, tasodifiy miqdorlar yig'indisi bilan bog'liq bo'lgan turli da'volarni o'rgatishdan iboratdir. Shuningdek, mazkur fan matematika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavriatni buyurtmachi tashkilot hisoblanuvchi tashkilotlarda tadqiqotlarni amalga oshirishda shu soha bo'yicha to'la qonli bilim ko'nikmasiga ega bo'lgan kadrlarni tayyorlashga o'z mazmuni bilan xizmat qilishdan iborat.

Fanning vazifasi - "Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika" fanining vazifasi talabalarda ehtimollik qonunlari, tasodifiy hodisalar va statistik tahlil usullariga oid nazariy hamda amaliy bilimlarni shakllantirishdan iborat. Shuningdek, fan talabalarga matematik modellashtirish, matematik programmalashtirish, ommaviy xizmat nazariyasi, o'yinlar nazariyasi, stoxastik jarayonlar va boshqa zamonaviy matematik fanlarni muvaffaqiyatli o'zlashtirish uchun zarur bo'lgan tayanch bilim, ko'nikma va malakalarni beradi. Fan doirasida ehtimollik modellari tuzish, statistik ma'lumotlarni qayta ishlash, tahlil qilish va ilmiy masalalarni matematik usullar yordamida yechish ko'nikmalarini rivojlantirish asosiy o'rin tutadi.

Scanned with CamScanner

3.	Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar
1.	Matematik analiz
2.	Chiziqli algebra va analitik geometriya
3.	Differensial tenglamalar

4.	Ta'lim natijalari (TN)
Kasbiy kompetensiyalar:	
TN1	Hodisa va ehtimol tushunchalari haqida bilimga ega bo'lishi va hodisa ehtimolini klassik va geometrik ta'riflar yordamida hisoblash ko'nikmasiga ega bo'ladi.
TN2	Shartli ehtimol tushunchasini o'rganishi. Hodisalarning juft-juft hamda birgalikda bog'liqsizligini farqlay olishi. Masalalar yechishda to'la ehtimol va Bayes formulalarini qo'llay oladi.
TN3	O'zaro bog'liqsiz tajribalar ketma-ketligi uchun Bernulli formulasidan foydalanib masalalar yechadi.
TN4	Muhum taqsimotlarni bilish va ular bilan bog'liq masalalarni yecha oladi.
Ko'nikmalar:	
TN5	Lebeg integrali va uning asosiy xossalarini bilishi, boshlang'ich va markaziy momentlarni hisoblashi ko'nikmalariga ega bo'ladi.
TN6	Kompozitsiya formulalarini qo'llay olishi, xarakteristik funksiya yordamida tasodifiy miqdor taqsimotini aniqlash, Bog'liqsiz tasodifiy miqdorlar ketma-ketligi uchun yaqinlashish turlarini bilishi ko'nikmalariga ega bo'ladi.
TN7	Mamatik statistika elementlari haqida tushunchaga ega bo'ladi, tanlanma va uning sonli xarakteristikalarini topa oladi.
TN8	O'zlashtirgan bilimlarini matematikaning turli sohalarini o'rganish jarayoniga qo'llay oladi.

5.	2026/2027-o'quv yili 4-semestr uchun fan mazmuni va mashg'ulotlar shakli:	Soat
Ma'ruza (M)		**28**
M1	**Elementar hodisalar fazosi va hodisalar algebrasi.** Stoxastik tajriba. Elementar hodisalar fazosi. Ehtimollar nazariyasining asosiy tushunchalari. Tasodifiy hodisa. Hodisalar ustida amallar. Kombinatorika elementlari. [1, 2]	2
M2	**Hodisa ehtimoli tushunchasi va uning Klassik, Geometrik, Aksiomatik hamda Statistik ta'riflari.** Hodisa ehtimoli tushunchasi va uning Klassik, Geometrik va Statistik ta'riflari. Ehtimollar nazariyasining aksiomalari. Ehtimolning aksiomatik tarifi. Ehtimolning xossalari. [1, 2]	2
M3	**Shartli ehtimollik. Hodisalarning bog'liqsizligi. To'la ehtimol va Bayes formulalari.** Shartli ehtimol va uning xossalari. Hodisalarning juft-juft va birgalikdagi bog'liqsizligi. To'la ehtimollik formulasi. Bayes formulasi. [1, 2]	2
M4	**Bog'liqsiz tajribalar ketma-ketligi. Bernulli formulasi.** Bog'liqsiz tajribalar ketma-ketligi. Bernulli sxemasi va formulasi. Eng ehtimolli soni. [1, 2]	2
M5	**Muavr-Laplasning lokal va integral limit teoremalari. Integral limit teoremalarning tadbiqlari.** Muavr-Laplasning lokal teoremasi. Muavr-Laplasning	2

Scanned with CamScanner

	integral limit teoremasi. Puasson teoremasi. Integral limit teoremalarning tatbiqlari. [1, 2]	
M6	**Tasodifiy miqdor tushunchasi. Taqsimot funksiya va uning xossalari.** Tasodifiy miqdor va uning taqsimot qonuni. Tasodifiy miqdor taqsimot funksiyasi va uning xossalari. Diskret va uzluksiz tipdagi tasodifiy miqdorlar. [1, 2]	2
M7	**Ko'p o'lchovli tasodifiy miqdorlar. Tasodifiy miqdorlarning bog'liqsizligi.** Tasodifiy vektor va uning taqsimoti. Ko'p o'lchovli tasodifiy miqdorning taqsimot funksiyasi. Ko'p o'lchovli tasodifiy miqdorning zichlik funksiyasi. [1, 2]	2
M8	**Tasodifiy argumentning funksiyalari.** Tasodifiy miqdorlardan olingan funksiyalarning taqsimotlari. Kompozitsion formulalar. [1, 2]	2
M9	**Tasodifiy miqdorlarning sonli xarakteristikalari. Tasodifiy miqdorning matematik kutilmasi va uning xossalari.** Lebeg integrali. Absolyut va shartli yaqinlashuvchi qatorlar. Matematik kutilma va uning xossalari. [1, 2]	2
M10	**Tasodifiy miqdorning dispersiyasi va uning xossalari. O'rtacha kvadratik chetlanish.** Dispersiya va uning xossalari. Bazi muhim taqsimotlar dispersiyasi. [1, 2]	2
M11	**Ba'zi muhum tasodifiy miqdorlar va ularning sonli xarakteristikalari.** Bernulli taqsimoti. Puasson taqsimoti. Geometrik taqsimot. Tekis taqsimot. Ko'rsatkichli taqsimot. Normal taqsimot. Koshi taqsimoti. [1, 2]	2
M12	**Xarakteristik funksiya ta'rifi va uning xossalari.** Xarakteristik funksiya ta'rifi. Xarakteristik funksiyaning xossalari. Uzluksiz moslik haqidagi teoremalar. Aylantirish formulalari. [1, 2]	2
M13	**Yaqinlashish turlari.** Ehtimol bo'icha yaqinlashish. Bir ehtimol bo'icha yaqinlashish. Taqsimot bo'yicha yaqinlashish. [1, 2]	2
M14	**Katta sonlar qonuni va markaziy limit teorema.** Chebishev tensizligi, Chebishev teoremasi, Markov teoremasi, Xinchin teoremasi. Bog'liqsiz va bir xil taqsimlangan tasodifiy miqdorlar ketma-ketligi uchum markaziy limit teorema. Bog'liqsiz tasodifiy miqdorlar ketma-ketligi uchun markaziy limit teorema. [1, 2]	2
Amaliy mashg'ulot (A)		**30**
A1	Kombinatorika elementlari.	2
A2	Elementar hodisalar fazosi va hodisalar algebrasi.	2
A3	Hodisa ehtimoli tushunchasi va uni klassik, geometrik, aksiomatik hamda statistik ta'riflari.	2
A4	Shartli ehtimollik. Hodisalarning bog'liqsizligi.	2
A5	To'la ehtimol va Bayes formulalari.	2
A6	Bog'liqsiz tajribalar ketma-ketligi. Bernulli formulasi.	2
A7	Muavr-Laplasning lokal va integral limit teoremalari. Integral limit teoremalarning tadbiqlari.	2
A8	Tasodifiy miqdor tushunchasi. Taqsimot funksiya va uning xossalari.	2
A9	Ko'p o'lchovli tasodifiy miqdorlar. Tasodifiy miqdorlarning bog'liqsizligi.	2
A10	Tasodifiy argumentning funksiyalari.	2
A11	Tasodifiy miqdorlarning sonli xarakteristikalari. Tasodifiy miqdorning matematik	2

Scanned with CamScanner

	kutilmasi va uning xossalari.	
A12	Tasodifiy miqdorning dispersiya va uning xossalari. O'rtacha kvadratik chetlanish.	2
A13	Xarakteristik funksiya ta'rifi va uning xossalari.	2
A14	Katta sonlar qonuni.	2
A15	Markaziy limit teorema.	2
6. Mustaqil ta'lim topshiriqlari		**62**
1	**Kombinatorikaning elementlari.** Qo'shish va ko'paytitrish qoidalari. Takrorli va takrorsiz o'rinlashtirishlar. O'rin almashtirishlar.	6
2	**Ehtimolning ta'riflari.** Ehtimolning klassik ta'rifi. Ehtimolning geometrik va statistik ta'riflari.	8
3	**Bog'liq va bog'liqmas hodisalar.** Shartli ehtimollik, hodisalarning bog'liqsizligi, To'la ehtimol va Bayes formulalari.	6
4	**Bog'liqmas tajribalar ketma-ketligi.** Bernulli sxemasi, Umumlashgan Bernulli sxemasi.	6
5	**Tasodifiy miqdorlar.** Taqsimot va zichlik funksiya.	6
6	**Tasodifiy argumentning funksiyalari.** Kompozitsion formulalar.	6
7	**Tasodifiy miqdorlarning sonli xarakteristikalari.** Matematik kutilma, dispersiya, kovariatsiya, korrelyatsiya koeffisienti.	6
8	**Yaqinlashish turlari.** Ehtimol bo'yicha yaqinlashish, o'rtacha kvadratik yaqinlashish, sust yaqinlashish.	6
9	**Xarakteristik funksiyalar.** Hosil qiluvchi funksiya.	6
10	**Limit teoremalar.** Katta sonlar qonuni, markaziy limit teorema.	6

5. 2027/2028-o'quv yili 5-semestr uchun fan mazmuni va mashg'ulotlar shakli:		**Soat**
Ma'ruza (M)		**26**
M1	**Matematik statistikaning asosiy masalalari.** Bosh va tanlanma to'plamlar. Variatsion qator. Poligon va gistogramma. Matematik statistikaning asosiy masalalari. Bosh va tanlanma to'plamlar. Variatsion qator. Poligon va gistogramma. [3, 4]	2
M2	**Empirik taqsimot funksiya va uning xossalari. Tanlanma o'rta qiymat va tanlanma dispersiya. Tuzatilgan tanlanma dispersiya.** Empirik taqsimot funksiya va uning xossalari. Tanlanma o'rta qiymat. Tanlanma dispersiya. Tuzatilgan tanlanma dispersiya. [3, 4]	2
M3	**Nuqtaviy baho va uning xossalari.** Siljimagan baho, asimptotik siljimagan baho, asosli baho. [3, 4]	2
M4	**Nuqtaviy bahoni topish usullari.** Momentlar usuli, nazariy moment, empirik moment. [3, 4]	2
M5	**Nuqtaviy bahoni topish usullari.** Haqiqatga maksimal o'xshashlik usuli. Haqiqatga o'xshashlik funksiyasi. [3, 4]	2
M6	**Effektiv baholar.** Effektiv baho va uning xossalari, Rao-Kramer tengsizligi. [3, 4]	2
M7	**Matematik statistikadagi muhim taqsimotlar.** Xi-kvadrat taqsimot, Styudent	2

Scanned with CamScanner

	taqsimoti, Fisher taqsimoti, Fisher teoremasi. [3, 4]	
M8	**Intervalli baholar.** Ishonchli interval, bahoning aniqligi, ishonchlilik ehtimoli, Normal taqsimot noma'lum parametrlari uchun interval baholar. [3, 4]	2
M9	**Yetarli statistika.** Yetarlilik kriteriysi, yetarli statistikaning xossalari. [3, 4]	2
M10	**To'la statistika.** Lehman-Scheffe teoremasi. [3, 4]	2
M11	**Statistik gipotezalarni tekshirish.** Statistik kriteriy, 1- va 2-tur xatoliklar, gipotezani qabul qilinish sohasi, kritik soha, kritik nuqta. [3, 4]	2
M12	**Kolmogorov muvofiqlik va Pirsonning xi-kvadrat kriteriylari.** Kolmogorov taqsimoti, empirik chastota, nazariy chastota, xi-kvadrat taqsimot. [3, 4]	2
M13	**Regression modellar.** Chiziqli regressiya, bir omilli dispersiya tahlili, egri chiziqli regressiya. [3, 4]	2
Amaliy mashg'ulot (A)		**28**
A1	Bosh va tanlanma to'plamlar. Variatsion qator. Poligon va gistogramma.	2
A2	Empirik taqsimot funksiya va uning xossalari.	2
A3	Tanlanma o'rta qiymat va tanlanma dispersiya.	2
A4	Nuqtaviy baho va uning xossalari.	2
A5	Momentlar usuli.	2
A6	Haqiqatga maksimal o'xshashlik usuli.	2
A7	Effektiv baho va uning xossalari, Rao-Kramer tengsizligi.	2
A8	Xi-kvadrat taqsimot, Styudent taqsimoti, Fisher taqsimoti, Fisher teoremasi.	2
A9	Normal taqsimot noma'lum parametrlari uchun interval baholar.	2
A10	Yetarli statistika.	2
A11	To'la statistika.	2
A12	Statistik gipotezalarni tekshirish. Kolmogorov muvofiqlik kriteriysi.	2
A13	Pirsonning xi-kvadrat kriteriysi.	2
A14	To'gri va egri chiziqli regressiya.	2
6. Mustaqil ta'lim topshiriqlari		**66**
1	Tanlanmaning reprezintativligi va uni hosil qilish usullari	6
2	Matematik statistikaning asosiy masalalari. Bosh va tanlanma to'plam.	6
3	Empirik taqsimot funksiya va empirik ko'rsatkichlar.	6
4	Variatsion qator, tanlanma modasi, tanlanma medianasi. Poligon va gistogramma.	6
5	Bazi muhim taqsimotlar noma'lum parametrlari uchun nuqtaviy baholar	6
6	Eng kichik kvadratlar usuli.	6
7	Bayes usuli.	6
8	Normal taqsimot parametrlari uchun ishonchli intervallar tuzish.	6
9	Kritik to'plamlar tuzish. Vilkokson-Mann-Uitni kriteriysi va uni qo'llash	6
10	Kolmogorov-Smirnov kriteriysi va uni qo'llash	6

Scanned with CamScanner

11	Gipotezalarni tekshirish	6

7. Ta'lim texnologiyalari va metodlari

- Ma'ruzalar;
- amaliy, laboratoriya ishlarni bajarish va xulosalash;
- interfaol keys-stadilar;
- blits-so'rov;
- guruhlarda ishlash;
- taqdimotlar qilish;
- jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.

8. Talabalar tomonidan kreditlarni olish uchun talablar

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va nazorat uchun berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.

9. Talabala bilimini baholash mezoni

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

- fanning mohiyati 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 tasawurga 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;
- barcha amaliy ko'nikma va malakalarni o'zlashtirgan bo'lsa;
- nazariy bilimlarni turli vaziyatda qo'llash olish;
- tizimli yondashish, uzviylikka amal qilish.

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 tushungan bo'lsa;
- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirasida 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;
- barcha amaliy ko'nikma va malakalarni o'zlashtirishga harakat qilgan bo'lsa.

d) 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;
- fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa;
- bayon qilish ravon bo'lmasa;
- fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
- fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.

e) quyidagi hollarda talabaning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan baholanishi mumkin:

- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rilmagan bo'lsa;

Scanned with CamScanner

- fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasawurga ega bo'lmasa;
- fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajarmagan bo'lsa;
- 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.

10. Foydalanilgan adabiyotlar

	Asosiy adabiyotlar
1.	A.Abdushukurov, T.Zuparov. Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika. Darslik, Tafakkur-Bo'stoni, Toshkent, 2015.
2.	Sh.Formanov. Ehtimollar nazariyasi. O'quv qo'llanma. Toshkent, 2014.
3.	Т.В.Крупкина. Математическая статистика. Красноярск НПК СФУ 2009.
4.	Н.И.Чернова. Математическая статистика. Учебное пособие. Новосибирск, 2007.148 с.
	Qo'shimcha adabiyotlar
4.	S.X.Sirojiddinov, M.Mamatov: "Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika" Toshkent, "O'qituvchi" 1980.
5.	V.E.Gmurman. «Ehtimollar nazariyasi va matematik statistikadan misol va masalalar yechish uchun uslubiy ko'rsatmalar» Toshkent, 2003 y.
6.	A.Sevastyanov, V.I.Chistyakov, A.M.Zubkov «Sbornik zadach po teorii veroyatnostey», Moskva, «Nauka», 1989 g.
7.	A.Abdushukurov, T.A.Azlarov. A.A.Djomirzayev. «Ehtimollar nazariyasi va matematik statistikadan misol va masalalar to'plami»,Toshkent, 2013.
8.	A.Shiryaev. «Veroyatnost» Moskva, «Nauka» 1986 y.
	Axborot manbalari
9.	http://www.allmath.ru/
10.	http://www.mcce.ru/
11.	http://lib.mexmat.ru/
12.	http://www.ziyonet.uz/
13.	http://www.webmath.ru/

11.	**O'QUV DASTURINING QIYOSIY TAHLILI**
O'quv dasturi xalqaro e'tirof etilgan tashkilotlarning (Quacquarelli Symonds World University Rankings, Times Nigher Education, Academic Ranking of World Universities) reytingida: -212 o'rinni egallagan Florida universitetining matematika fakulteti (instituti) statistika (fan yoki fanlar nomi) fani dasturi; -119 o'rinni egallagan Rice universiteti matematik statistika dasturlari tahlil qilinib, o'quv dasturiga yangi 1 ta mavzular bilan boyitilib, Regression modellar kabi yangiliklar kiritildi.	
Xalqaro OTM dasturlariga linklar: 1. https://gatorevals.aa.ufl.edu 2. https://dss.rice.edu	

Kafedra mudiri: **dots.O'.N. Quljonov**

Fan ma'suli: **dots.H.E. Qudratov**

Scanned with CamScanner

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti 60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi talabalari uchun "Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika" fanidan namunaviy fan dasturiga

TAQRIZ

Mamlakatimizda kechayotgan matematika fanlari bo'yicha islohotlar samarasi texnologiyalarni rivojlantirishdan iborat. Bu esa o'z navbatida matematik bilimlarni rivojlantirish uchun zarur matematik modellarga asoslangan optimal boshqarish usullarini talab etadi.

Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika fani statistik tahlillarni qo'llash asosida axborotlarni chuqur tahlil qilish sohasidagi bilimlarni boyitadi. U talabalarni mantiqiy fikrlashga, nazariy bilimlarini amaliyotga tadqiq etishga, to'g'ri xulosa chiqarish va qaror qabul qilishga o'rgatadi.

Amaliy matematika ta'lim yo'nalishi uchun "Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika" fani matematikaning kombinatorika elementlari, elementar hodisalar fazosi va hodisalar ustida amallar, ehtimollik tushunchasi va uning xossalari, ehtimollikning klassik va geometrik ta'riflari, shartli ehtimollik, hodisalarning bog'liqsizligi, to'la ehtimollik va Bayes formulalari, Bernulli formulasi, Binomial taqsimot xossalari, Muavr – Laplasning lokal va integral limit teoremalari, Puasson teoremasi, tasodifiy miqdor va uning taqsimot funksiyasi, tasodifiy vektor va uning taqsimoti, ba'zi muhim taqsimotlar, ko'p o'lchovli taqsimotlar, tasodifiy miqdorlarning bog'liqsizligi, tasodifiy miqdorlardan olingan funksiyalarning taqsimotlari, kompozitsion formulalar, tasodifiy miqdorning matematik kutilmasi, dispersiyasi va ularning xossalari, yuqori tartibli momentlar, korrelyatsiya koeffitsienti va uning xossalari, shartli taqsimot, shartli matematik kutilma, xarakteristik funksiya va uning xossalari, matematik statistikaning asosiy masalalari, Empirik taqsimot funksiya va uning xossalari. tanlanma o'rta qiymat va tanlanma dispersiya. tuzatilgan tanlanma dispersiya bo'limlarini o'z ichiga oladi.

Fan dasturida ma'ruza, amaliy va mustaqil ta'lim mavzulari ham keltirilgan. O'quv-uslubiy adabiyotlar va o'quv ta'lim resurslari ro'yxati keltirilgan.

"Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika" fani bo'yicha mazkur fan dasturi 60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi uchun mos keladi deb hisoblayman va fan dasturini tasdiqlashni tavsiya etaman.

TAQRIZCHI (ichki):
Sharof Rashidov nomidagi Ehtimollar nazariyasi va amaliy matematika kafedrasi dotsenti **H.Qurbonov**

Scanned with CamScanner

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti 60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi talabalari uchun "Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika" fanidan namunaviy fan dasturiga

TAQRIZ

Mamlakatimizda kechayotgan matematika fanlari bo'yicha islohotlar samarasi texnologiyalarni rivojlantirishdan iborat. Bu esa o'z navbatida matematik bilimlarni rivojlantirish uchun zarur matematik modellarga asoslangan optimal boshqarish usullarini talab etadi.

Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika fani statistik tahlillarni qo'llash asosida axborotlarni chuqur tahlil qilish sohasidagi bilimlarni boyitadi. U talabalarni mantiqiy fikrlashga, nazariy bilimlarini amaliyotga tadqiq etishga, to'g'ri xulosa chiqarish va qaror qabul qilishga o'rgatadi.

Amaliy matematika ta'lim yo'nalishi uchun "Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika" fani matematikaning kombinatorika elementlari, elementar hodisalar fazosi va hodisalar ustida amallar, ehtimollik tushunchasi va uning xossalari, ehtimollikning klassik va geometrik ta'riflari, shartli ehtimollik, hodisalarning bog'liqsizligi, to'la ehtimollik va Bayes formulalari, Bernulli formulasi, Binomial taqsimot xossalari, Muavr – Laplasning lokal va integral limit teoremalari, Puasson teoremasi, tasodifiy miqdor va uning taqsimot funksiyasi, tasodifiy vektor va uning taqsimoti, ba'zi muhim taqsimotlar, ko'p o'lchovli taqsimotlar, tasodifiy miqdorlardan olingan funksiyalarning taqsimotlari, kompozitsion formulalar, tasodifiy miqdorning matematik kutilmasi, dispersiyasi va ularning xossalari, yuqori tartibli momentlar, korrelyatsiya koeffitsienti va uning xossalari, shartli taqsimot, shartli matematik kutilma, xarakteristik funksiya va uning xossalari, matematik statistikaning asosiy masalalari, Empirik taqsimot funksiya va uning xossalari. tanlanma o'rta qiymat va tanlanma dispersiya. tuzatilgan tanlanma dispersiya bo'limlarini o'z ichiga oladi.

Fan dasturida ma'ruza, amaliy va mustaqil ta'lim mavzulari ham keltirilgan. O'quv-uslubiy adabiyotlar va o'quv ta'lim resurslari ro'yxati keltirilgan.

"Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika" fani bo'yicha mazkur fan dasturi 60540100 – Matematika ta'lim yo'nalishi uchun mos keladi deb hisoblayman va fan dasturini tasdiqlashni tavsiya etaman.

TAQRIZCHI (tashqi):
Samarqand iqtisodiyot va servis instituti
Oliy matematika kafedrasi mudiri, dotsent **X.Q.Qarshiboyev**

XODIMLAR...
BO'LIZONI TASDIQLAYMAN
SamIS...
XODIMLAR BO'LIMI BOSHLIG'I