

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
SAMARQAND IQTISODIYOT VA SERVIS INSTITUTI**



**EKONOMETRIKAGA KIRISH**

**FANI BO'YICHA SILLABUS  
(sirtqi)**

<b>Bilim sohasi:</b>	<b>400000</b>	<b>– Biznes, boshqaruv va huquq</b>
<b>Ta'lim sohasi:</b>	<b>410000</b>	<b>– Biznes va boshqaruv</b>
<b>Ta'lim yo'nalish:</b>	<b>60412500</b>	<b>– Marketing (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)</b>

**SAMARQAND – 2024**



## Modul / FAN SILLABUSI

60412500 – Marketing (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)

<b>Fan nomi:</b>	Ekonometrikaga kirish
<b>Fan turi:</b>	Majburiy
<b>Fan kodi:</b>	INTECON6
<b>Yil:</b>	2024-2025
<b>Semestr:</b>	3
<b>Ta'lim shakli:</b>	Sirtqi
<b>Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:</b>	180
Ma'ruza	14
Amaliy mashg'ulotlar	14
Labaratoriya mashg'ulotlari	-
Seminar	-
Mustaqil ta'lim	152
<b>Kredit miqdori:</b>	6
<b>Baholash shakli:</b>	Imtihon
<b>Fan tili:</b>	O'zbek

### Fan maqsadi (FM)

<b>FM1</b>	Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarda mantiqiy, algoritmik, abstrakt fikrlashga, matematik tafakkurni shakllantirish va rivojlantirish, bozor munosabatlari sharoitida milliy iqtisodiyot va uning tarmoqlari kabi murakkab iqtisodiy tizimlarni ekonometrik modellashtirish asoslarini o'rgatishdan, o'rganilayotgan jarayonlarga iqtisodiy-statistik va ekonometrik usullarni qo'llashni, iqtisodiy dinamikani o'rganishda turli xil funksiyalar, ekonometrik modellarni kompyuter dasturlari yordamida yechish va olingan natijalarni iqtisodiy tahlil qilish bo'yicha boshqaruv qarorlarini qabul qilishda yo'nalish profiliga mos bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantirishdan iborat.
------------	---

### Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar

	Amaliy matematika, Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika, Informatika va axborot texnologiyalari, Iqtisodiyot nazariyasi, Makroiqtisodiyot, Mikroiqtisodiyot, Iqtisodiy tahlil, Statistika fanlarini yaxshi o'zlashtirgan bo'lishi zarur.
--	---

### Ta'lim natijalari (TN)

	<b>Bilimlar jihatidan:</b>
<b>TN1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-bozor iqtisodiyotini ishlash va rivojlanish mexanizmini, bozor iqtisodiyotining tavakkalchilik va noaniqlik elementlarga ega bo'lishini;</li> <li>- iqtisodiy ko'rsatkichlarning doimiy o'zgarishda bo'lishini, ishlab chiqarish jarayonlarini tahlil qilishda axborotlardan foydalanishni;</li> <li>- ekonometrik modellashtirish tamoyillarini;</li> <li>- ekonometrik modellar tuzishda axborot va kompyuter texnologiyalaridan foydalanishni;</li> <li>-iqtisodiy tizimlarning faoliyat ko'rsatish samaradorligi va unga ta'sir qiluvchi omillarni;</li> <li>-raqobat va tavakkalchilik sharoitida optimal boshqaruv qaror qabul qilish usullarini bilishi kerak;</li> </ul>



	<b>Ko'nikma jihatidan:</b>
<b>TN2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-murakkab iqtisodiy tizimning statistik ma'lumotlari asosida ular holatini tahlil qilish va xulosalar chiqarish;</li> <li>-ishlab chiqarish jarayonlari to'g'risidagi ma'lumotlar asosida turli xil matematik funksiyalarni tuzish va ular asosida firmalar;</li> <li>-tarmoqlar va korxonalar holatini tahlil va bashorat qilish;</li> <li>-zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamida iqtisodiy tizimlar rivojlanishining ko'p variantli yechimlarini olish va xulosalar chiqarish,</li> <li>-zamonaviy bashoratlash usullarini bilishlari va amalda qo'llashlari bo'yicha hamda xulosalar chiqarish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak</i>;</li> </ul>
	<b>Malaka jihatidan:</b>
<b>TN3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>iqtisodiy jarayonlarning murakkab tuzilishga ega ekanligi;</li> <li>zamonaviy bozor iqtisodiyoti faoliyat ko'rsatish mexanizmining nazariy asoslarini,</li> <li>iqtisodiy jarayonlarning tasodifiy harakterga ekanligini;</li> <li>ehtimollar nazariyasi va matematik statistika asoslarini;</li> <li>-murakkab iqtisodiy tizimlarning ekonometrik modellarini tuzish tamoyillarini,</li> <li>zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanib ekonometrik modellarni tuzishni va tahlil qilishni;</li> <li>-ekonometrik modellarni aniq iqtisodiy tizim va jarayonlarga qo'llay olishni;</li> <li>-makro va mikro jarayonlarni tahlil qilish;</li> <li>-talab va taklif funksiyalari, ular asosida bozor sig'imini hamda muvozanat baholarni hisoblash;</li> <li>-ishlab chiqarish jarayonlarini ekonometrik tahlil qilish;</li> <li>-ishlab chiqarish funksiyalari yordamida asosiy makroiqtisodiy ko'rsatkichlar holatini tahlil qilish;</li> <li>- ekonometrik modellashtirishda axborot va kompyuter texnologiyalaridan foydalana olish;</li> <li>-zamonaviy biznes sub'ektlarining faoliyati va unga ta'sir qiluvchi omillarni tahlil qilish <i>malakalariga ega bo'lishi kerak</i>.</li> </ul>

Fan mazmuni		
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)		Ajrati- gan soat
	<b>III SEMESTR</b>	
<b>M1</b>	Ekonometrikga kirish	2
<b>M2</b>	Juft korrelyatsion-regression tahlil	2
<b>M3</b>	Ekonometrik modellarni baholash	2
<b>M4</b>	Ko'p omilli ekonometrik tahlil.	2
<b>M5</b>	Tenglamalar tizimi ko'rinishidagi ekonometrik model	2
<b>M6</b>	Vaqtli qatorlarda ekonometrik modellashtirish	2
<b>M7</b>	Iqtisodiy ko'rsatkichlarni prognozlashda ekonometrik modellardan foydalanish	2
	<b>Jami</b>	<b>14</b>
	<b>Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulot (A)</b>	
	<b>III SEMESTR</b>	
<b>A1</b>	Ekonometrikga kirish	2
<b>A2</b>	Juft korrelyatsion-regression tahlil	2
<b>A3</b>	Ekonometrik modellarni baholash	2
<b>A4</b>	Ko'p omilli ekonometrik tahlil.	2
<b>A5</b>	Tenglamalar tizimi ko'rinishidagi ekonometrik model	2

A6	Vaqtli qatorlarda ekonometrik modellash	2
A7	Iqtisodiy ko'rsatkichlarni prognozlashda ekonometrik modellardan foydalanish	2
	<b>Jami</b>	<b>14</b>

№	Mustaqil ta'lim (MT)	Ajratilgan soat
	<b>III SEMESTR</b>	
MT1	Ekonometrik modellarning axborot ta'minoti.	4
MT2	Chiziqli regressiya.	4
MT3	Regressiyaning xususiy tenglamasi	4
MT4	Ekonometrik modellarni baholash	6
MT5	Bashoratlash va vaqtli qatorlar	6
MT6	Amaliy ekonometrik modellar	4
MT7	Iqtisodiy ko'rsatkichlarni prognozlashda ekonometrik modellardan foydalanish	4
MT8	Ko'p omilli ekonometrik tahlilda omillarni tanlash muammosi.	4
MT9	Ekonometrik modellashda qo'llaniladigan amaliy dasturlar paketlarining xususiyatlari.	6
MT10	Additiv va multiplikativ ekonometrik modellarni tuzish.	4
MT11	Tovarlar bozori konyunktura o'zgarishlarini hisobga olgan holda iqtisodiy tahlilni amalga oshirish va asosiy ko'rsatkichlarni prognozlash.	4
MT12	Mahsulotga bo'lgan talab va taklifning ekonometrik modelini tuzish va prognozini amalga oshirish.	4
MT13	Bozor hajmini aniqlashda ekonometrik modellardan foydalanish.	4
MT14	Dinamik ekonometrik modellardan foydalanish.	6
MT15	Tijorat banklarining kredit portfelini ekonometrik modellash.	4
MT16	Hududlarda fermer xo'jaliklarining iqtisodiy rivojlanish ko'rsatkichlarini modellash.	4
MT17	Erkin iqtisodiy zonalar rivojlanish ko'rsatkichlarini ekonometrik modellash.	4
MT18	Xizmat ko'rsatish korxonalari faoliyati ko'rsatkichlarini ekonometrik modellash.	4
MT19	Qurilish tashkilotlari faoliyatida tarmoqli modellashdan foydalanish.	4
MT20	Aholi bandligi va daromadlarini oshirishda kichik biznes va xususiy tadbirkorlik subyektlari ko'rsatkichlarini ekonometrik tahlil qilish.	4
MT21	Ko'p o'lchovli taqsimot. Shartli taqsimot.	4
MT22	Normal taqsimot va uning xususiyatlari.	4
MT23	Guass-Markov shartlari.	4
MT24	Statistik gipotezalarni tekshirish.	4
MT25	Regressiya koeffitsiyentining ahamiyatliligi. <i>R-qiymat</i> .	4
MT26	Geteroskedastlik. EUKK ni bahonalashining baholanishi.	4
MT27	Multiplikativ geteroskedastlik. Geteroskedastlikni tekshirish.	4
MT28	Assimtotik testlar. Darbun-Uatson testi.	4
MT29	Geteroskedastlik uchun testlar. Avtokorrelyatsiya testi.	4
MT30	Vaqtli qatorlar tahliliga kirish. Statsionerlik va avtokorrelyatsiya funktsiya.	4
MT31	Umumiy avtoregressiv-sig'aluvchi o'rtacha (ARMA) jarayoni. ARMA jarayonlarni shakllantirish.	4
MT32	Polinom laglar. Umumiy ildizlar. Statsionarlik va yagona ildizlar.	4



MT33	Yagona ildizlarni testlashtirish. Birinchi tartibli regressiv modelda yagona ildiz uchun test.	4
MT34	Yuqori tartibli avtoregressiv modellarda yagona ildiz uchun test.	4
MT35	ARMA modelini tanlash va uni baholash. Avtokorrelyatsiya funktsiyasi. Xususiy avtokorrelyatsiya funktsiyasi.	4
<b>Jami</b>		<b>152</b>

<b>Asosiy adabiyotlar</b>		
1.	X.Q.Qarshiboyev. Ekonometrika. Darslik. -Toshkent. "Iqtisod-moliya". 2021. -460b.	
2.	I. Habibullayev. Ekonometrika: Darslik / – T.: «Iqtisod-Moliya», 2020. – 240 b.	
3.	I. Habibullayev, A.M. Jumayev. Ekonometrika: Amaliy mashg'ulot uchun o'quv qo'llanma / -T.: «Iqtisod-Moliya», 2020, 176 b.	
4.	Кремер Н.Ш., Путко Б.А. Эконометрика: Учебник. – М.: ЮНИТИ-Москва, 2010. – 328 с.	
5.	B.Yu.Xodiyev, T.Sh.Shodiyev, B.B.Berkinov. Ekonometrika. O'quv qo'llanma. – Toshkent. TDIU, 2017.-144 b.	
<b>Qo'shimcha adabiyotlar</b>		
1.	Abdullayev O.M., Xodiyev B.Yu., Ishnazarova A.I. Ekonometrika. Учебник.2007	
2.	Abdullayev D.K., Alimov R.X., Ishnazarov A.I. Ekonometrika-2. O'quv qo'llanma. T.:2021.	
3.	A. Ishnazarov, Sh. Nurullayeva, M. Muminov, N.Ro'zmetova, Ekonometrika asoslari, O'quv qo'llanma. -Toshkent: Iqtisodiyot, 2019 yil. 258 bet.	
4.	Greene, W. H. (2012). Econometric Analysis, 7th Edition (Int. Edition), Essex: Pearson.	
5.	Айвазан С.А. Основы эконометрика. Т. 2. –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.	
<b>INTERNET SAYTLARI:</b>		
1	<a href="http://www.twirpx.com">http://www.twirpx.com</a> -elektron kutubxona	
2	<a href="http://www.bibliofond.ru">http://www.bibliofond.ru</a> -elektron kutubxona	
3	<a href="http://www.edu.uz">http://www.edu.uz</a> – ta'lim saytlari	
4	<a href="http://www.mat.ru">http://www.mat.ru</a> – Oliy matematika fani bo'yicha saytlar ro'yxati	
5	<a href="http://www.Ziynet.uz">http://www.Ziynet.uz</a> - ta'lim portali.	
6	<a href="http://www.gov.uz">www.gov.uz</a> – (O'zbekiston Respublikasi xukumat portali).	
7	<a href="http://www.lex.uz">www.lex.uz</a> – (O'zbekiston Respublikasi Qonun xujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi).	
8	<a href="http://arm.sies.uz">www.http://arm.sies.uz</a> – (Samarqand iqtisodiyot va servis instituti).	
9	@SamISI_ARM	

**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 mohiyati va mazmunini to'liq yoritib olsa;
  - fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'yilmasa;
  - 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 me'yoriy-huquqiy xujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
  - tarixiy jarayonlarni sharxlay bilsa.

- b) 4 baho olish uchun talabani bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:
- fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
  - 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 konspektga puxta shakllantirgan bo'lsa;
  - fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa;
  - fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-huquqiy xujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa.
- c) 3 baho olish uchun talabani bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:
- fan xaqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;
  - fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilmas;
  - bayon qilish ravon bo'lmasa;
  - fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
  - fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.
- d) quyidagi hollarda talabani bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan baholanishi mumkin:
- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayyorgarlik 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.

<b>Agar talaba hemis tizimida baholanganda quyidagicha baholanadi:</b>
0-59 ballgacha 2 baho, 60-69 ballgacha 3 baho, 70-89 ballgacha 4 baho, 90-100 ballgacha 5 baho

#### Fan o'qituvchisi to'g'risida ma'lumot

<b>Muallif:</b>	U.Raximova – SamISI, "Oliy matematika" kafedrasida katta o'qituvchisi.
<b>E – mail:</b>	<a href="mailto:raximovaumida2018@gmail.com">raximovaumida2018@gmail.com</a>
<b>Tashkilot:</b>	SamISI "Oliy matematika" kafedrasida
<b>Taqrizchilar:</b>	H.Akbarov – Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti "Raqamli texnologiyalar va buxgalteriya hisobi" kafedrasida mudiri, i.f.f.d., PhD. D.Xolmamatov – Samarqand iqtisodiyot va servis instituti "Marketing" kafedrasida mudiri, dotsent.

Mazkur Sillabus institut o'quv-uslubiy Kengashining 2024 yil 29 08 dagi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur Sillabus "Oliy matematika" kafedrasining 2024 yil 27 08 dagi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiyat bo'limi boshlig'i



I.Shodmonov

Sirtqi bo'limi boshlig'i



F.Abdukarimov

Kafedra mudiri



X.Qarshiboyev

Tuzuvchi



U.Raximova