

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
QARSHI MUHANDISLIK – IQTISODIYOT INSTITUTI

"AXBOROT TEXNOLOGIYALARI" KAFEDRASI

Ro'yxatga olindi:
№ 988

2022 yil 28 08



2022 yil

**"IQTISODIYOTDA AXBOROT KOMMUNIKATSION
TEXNOLOGIYALAR VA TIZIMLAR" fanidan**

FAN SILLABUSI

Bilim sohasi:	300000 - Ijtimoiy fanlar, jurnalistika va axborot 4000000 - Biznes, boshqaruv va huquq
Ta'lim sohasi:	310000 - Ijtimoiy va xulq atvorga mansub fanlar 410000- Biznes va boshqaruv
Ta'lim yo'nalishlari:	60411200- Menejment (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)

Qashgi - 2022 y



Dastur tuzuvchilari:

F.A.Norqobilova - Qarshi muhandislik -
iqtisodiyot instituti "Axborot texnologiyalari"
kafedrasida dotsenti.

A.U.Shukurov - Qarshi muhandislik - iqtisodiyot
instituti "Axborot texnologiyalari" kafedra
assistenti.

Ishchi dastur "Axborot texnologiyalari" kafedrasining 2022 yil 26.08 dagi 1 -sonli,
Iqtisodiyot fakulteti Uslubiy komissiyasining 2022 yil "24.08" dagi "1" -sonli,
institut Uslubiy Kengashining 2022 yil "08" "08" dagi "1" -sonli
yig'ilishlarida ko'rib chiqilib tasdiqlangan.

O'quv- uslubiy boshqarma
boshlig'i:

PhD. SH.Turdiyev

"Iqtisodiyot" fakulteti
Uslubiy komissiyasi raisi:

dots. A.Qurbonov

"Axborot texnologiyalari"
kafedrasida mudiri:

PhD. B.Surovov

O'qituvchi haqida ma'lumot

Kafedra nomi	Axborot texnologiyalari		
O'qituvchilar	F.I.Sh.	Telefon nomeri	e-mail
Ma'ruza	Norqobilova Feruza Abduhomid qizi	+99891.214-91-11	
Laboratoriya mashg'uloti	Qaxramonova Xumora Qaxramonovna, Shukurov Akmal Uktamovich	+99897. 382-60-02 +99893. 693-40-04	specialist0202@mail.ru

Fan/modul kodi ICTECO4	O'quv yili 2022-2023	Semestr 1	ECTS - Kreditlar 4	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Iqtisodiyotda axborot-kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar	60	60	120
2.	I. Fanning mazmuni Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarni iqtisodiyotda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish, elektron davlat xizmatlarini ko'rsatishning yaxlit tizimini yaratish, davlat organlarining aholi bilan muloqot qilishining yangi mexanizmlarini joriy etishning imkoniyatlari, afzalliklari, dasturiy va texnologik ta'minoti, zamonaviy texnik vositalar, operatsion tizimlar va zamonaviy dasturlarda axborotlarni qayta ishlash va hisob-kitoblarni amalga oshirish, hisoblash jarayonlarini avtomatlashtirish tamoyil va uslublari bilan chuqur hamda har tomonlama tanishtirishdan iborat. Fanning vazifasi - nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlash va unda bulutli texnologiyalarni qo'llash, axborot tizimlari va texnologiyalari xavfsizligini ta'minlashning strategik yo'nalishlari, raqamli iqtisodiyotning blokcheyn texnologiyalari bilan amallarni bajarish, biznes-muhitlarda biznes axborot tizimlarining faoliyat yuritishi, elektron			

biznesni yuritish yo'llari va ulardan samarali foydalanishning ahamiyatini ochib berishlar iborat.

Fanning asosiy vazifalari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- * axborotlarni qayta ishlash uchun texnik ta'minot, zamonaviy operatsion tizimlar funksiyalari bilan tanishtirish va dasturiy vositalarda iqtisodiy masalalarni yechishni o'rgatish;
- * tarmoq texnologiyalari bilan tanishtirish va internet xizmatlaridan oqilona foydalanishni o'rgatish;
- * iqtisodiyotni turli sohalarida raqamli iqtisodiyot texnologiyalaridan foydalanish asoslarini o'rgatish va ularda ishlash;
- * elektron xukumat to'g'risida amaliy ko'nikmalar va nazariy bilimlar bilan har tomonlama tanishtirib chiqish;
- * elektron biznes turlari bilan tanishtirish va savdo amallarini bajarishni o'rgatish;
- * katta hajmdagi kelib tushayotgan axborotlarni samarali qayta ishlash texnologiyalaridan foydalanish ko'nikmalarini shakllantirish.

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-mavzu. "Iqtisodiyotda axborot-kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar" faniga kirish.

Iqtisodiyotda axborot-kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar fanining ahamiyati, maqsadi va vazifalari. Fanning tarkibiy tuzilmasi. Raqamli iqtisodiyotda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarning roli va vazifalari.

2-mavzu. Axborot texnologiyalarning infratuzilmasi.

Axborot texnologiyalar infratuzilmasining komponentlari. Iqtisodiy masalalarni yechish jarayonida foydalaniladigan axborotlarni kiritish, chiqarish va saqlashning zamonaviy qurilmalarning turlari. Biznesda qo'llaniladigan kompyuterlar turlari. Texnik vositalarni rivojlanish tendensiyalari.

3-mavzu. Iqtisodiyotda foydalaniladigan dasturiy maxsulotlar.

Iqtisodiy masalarni yechish jarayonida foydalaniladigan dasturiy maxsulotlarning tasnifi va vazifalari. Microsoft Windows, Apple Macintosh, Unix va Linux operatsion tizimlarining umumiy ta'rifi. Mobil operatsion tizim Android, Windows va iOS ta'rifi.

4-mavzu. Zamonaviy matn redaktorlari.

Matnli redaktorlari asosiy tushunchasi va ishlash prinsiplari. MS Office MS Word, Libre Office Writer, Open Office Writer redaktorlarining taxlili.

5-mavzu. Jadval redaktorlari

Jadvalli rekdaktorlari asosiy tushunchasi va ishlash prinsiplari. Ma'lumotlarni ko'rib chiqish, qayta ishlash va umumlashtirish instrumentlari.

6-mavzu. Tarmoqli texnologiyalari va Internet xizmatlari.

Kompyuter tarmoqlarining tushunchasi va turlari. Tarmoqli texnologiyalarni milliy iqtisodiyotning tarmoq va sohalarida foydalanish. Internet xizmatlari bilan ishlash.

7-mavzu. Ma'lumotlar bazalari va katta xajmdagi ma'lumotlar bilan ishlash texnologiyalari.

Ma'lumotlar bazalari va ularni yaratish modellari. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarining asosiy vazifalari va xususiyatlari. Katta xajmdagi ma'lumotlar (Big Data) qayta ishlash texnologiyalari.

8-mavzu. Algoritmallashtirish asoslari.

Algoritm tushunchasi va uning hususiyatlari. Hisoblash jarayonlarni grafik aks ettirish. Hisoblash jarayonlarni turlari.

9-mavzu. Dasturlash asoslari.

Dasturlash tillarini haqida umumiy ma'lumot. Tilning asosiy elementlari. Qiymat berish, kiritish va chiqarish operatorlari.

10-mavzu. Taqmoqlanuvchi jarayonlarni dasturlash.

Taqmoqlanuvchi hisoblash jarayonini dasturlash.

11-mavzu. Takrorlanuvchi jarayonlarni dasturlash.

Siklik hisoblash jarayonini dasturlash.

12-mavzu. Elektron xukumat.

Elektron xukumat tushunchasi va vazifalari. Elektron xukumatni joriy etish jaxon tajribasi. Interaktiv xizmatlar va ularda ishlash usullari.

13-mavzu. Bulutli texnologiyalar va ular bilan ishlash.

Bulutli texnologiyalarning tushunchasi. Bulutli texnologiyalar-ning asosiy turlari. Soliq, buxgalteriya va bank tizimida bulutli texnologiyalarni tadbiq etish usullari. Bulutli texnologiyada axborotlar xavfsizligini ta'minlash.

14-mavzu. Elektron biznes va Mobil-tijorat

Elektron bozor va elektron tovarlar tushunchasi. Elektron biznes va elektron tijorat modellari. Internet-banking; Internet-treyding; Internet-sug'urta, Internet-marketing xizmatlari. Mobil-tijorat.

15-mavzu. Axborot xavfsizligini ta'minlash usullari. Tarmoq xavfsizligini ta'minlash usullari.

Axborot xavfsizligi tushunchasi va zaruriyati. Raqamli iqtisodiyotda axborot xavfsizligini ta'minlash usullari. Kriptografik axborot xavfsizligi usullarini qo'llash. Tarmoq axborot xavfsizligi taxdidlarini oldini olish usullari.

III. Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Laboratoriya mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Iqtisodiyotda foydalaniladigan dasturiy maxsulotlar.
2. Zamonaviy matn redaktorlari.
3. Jadval redaktorlardan iqtisodiy masalalarni yechish jarayonida foydalanish
4. Taqdimotlarni ishlab chiqishning instrumental vositalari.
5. Tarmoq texnologiyalari. Internet xizmatlari.
6. Ma'lumotlar bazalari va katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlash texnologiyalari.
7. Algoritm lashtirish asoslari.
8. Dasturlash asoslari.
9. Tarmoqlanuvchi jarayonlarni dasturlash
10. Tarmoqlanuvchi hisoblash jarayonini dasturlash.
11. Takrorlanuvchi jarayonlarni dasturlash.
12. Elektron xukumat.
13. Bulutli texnologiyalar va ular bilan ishlash.
14. Elektron biznes. Mobil-tijorat.
15. Axborot xavfsizligini ta'minlash usullari. Tarmoq xavfsizligini ta'minlash usullari.

Laboratoriya ishlari universitetning "Axborot texnologiyalari markazi" dagi maxsus jixozlangan kompyuter sinflarida o'tkaziladi. Laboratoriya mashulotlari akademik guruhni ikkiga bo'lib, ikki o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim. Fan mavzulari bo'yicha laboratoriya ishlarini bajarishda maxsus dasturiy vositalaradan foydalanish tavsiya etiladi.

iv. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Iqtisodiyotni rivojlantirishda raqamli iqtisodiyotning roli.
2. Zamonaviy texnik qurilmalar tahlili.
3. Zamonaviy operatsion tizimlar taxlili.
4. Iqtisodiy axborotlarni matn redaktorlari vositalaridan foydalangan holda qayta ishlash dasturlari
5. Iqtisodiy axborotlarni jadval redaktorlari vositalaridan foydalangan holda qayta ishlash dasturlari.
6. Taqdimotlarni ishlab chiqishning zamonaviy instrumental vositalari.
7. Milliy iqtisodiyotni turli sohalarida internet texnologiyalardan samarali foydalanish yo'llari.
8. Katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlash texnologiyalari.
9. Zamonaviy dasturlash tillarining tahlili.

10. Milliy iqtisodiyotni turli sohalarida blokcheyn texnologiyasidan foydalanish yo'llari

11. Korxonalar faoliyatida elektron biznesdan foydalanish.

12. Iqtisodiy axborotlarni qayta ishlash jarayonida biznes-tahlil qilish tizimlaridan foydalanish.

13. Axborot analitika va qarorlarni qabul qilishni qo'llab quvvatlovchi tizimlar.

14. Iqtisodiy axborotlarni qayta ishlash jarayonida mobil ilovalardan foydalanish texnologiyalari.

15. Iqtisodiy axborotlarni qayta ishlash jarayonida bulutli texnologiyalardan foydalanish.

16. Axborot xavfsizligini ta'minlashning zamonaviy usul va vositalari.

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan loyiha ishi, esse, tezis yoki ilmiy maqola yozish, masalalar yechish referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

3. **V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)**

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- Zamonaviy operatsion tizimlar, matnli, jadvalli axborotlarni qayta ishlash dasturlarining funksional imkoniyatlarini, boshqaruv jarayonlarida shaxsiy kompyuterlardan foydalanishning nazariy asoslari va ularni milliy iqtisodiyotning turli tarmoq va sohalariga tadbqiq qilish, raqamli iqtisodiyot texnologiyalari, elektron xukumat, elektron tijorat, mobil-tijorat, bulutli texnologiyalar, blokcheyn texnologiyalari, kriptoaktivlar hamda elektron biznesning rivojlanish tendensiyalari, yo'nalishlari va ularning tavsifi, katta xajmdagi ma'lumotlar va bilimlarni qayta ishlash texnologiyalari haqida *tasavvur va bilimga ega bo'lishi*;

- texnik vositalarni, operatsion tizimlarini va ularning imkoniyatlarini, lokal hisoblash tarmoqlari va Internet tarmog'i funksional imkoniyatlarini, zamonaviy amaliy dasturiy ta'minotini, axborotlar bilan ishlashda xavfsizligini ta'minlash usullarini tadbqiq etish va funksional imkoniyatlarini bilish va ulardan foydalanish *ko'nikmalariga ega bo'lishi*;

- axborotni qayta ishlash texnik va dasturiy vositalarini qo'llay olish; zamonaviy operatsion tizimlaridan foydalanish, matnli, jadvalli va taqdimotlarni ishlab chiqish vositalaridan foydalanish, Microsoft Access ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimida ma'lumotlar bazasini yaratish va ma'lumotlar bilan ishlash malakasiga *ega bo'lishi kerak*.

4. **VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:**

- ma'ruzalar;

	• Hisobotlar, loyiha, keys texnologilar va taqdimotlar • real vaziyatga asoslangan amaliy ishlarni bajarish; • esse, tezis va maqolalar yozish; • vaziyatli topshiriqlarni (keys-stadi) yechish; • jarayonli-yo'naltilgan ta'lim; • muhokamalarda ishtirok etish; • kichik guruhlarda ishlash; • guruh'li loyiha ishlarini bajarish; • mustaqil ishlarni bajarish; • taqdimot tayyorlash; • turli darajadagi testlarni yechish; • so'rov o'tkazish.
5.	VII. 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 joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test yoki yozma ishni topshirish va eng muhimi mustaqil ish sifatida berilgan dasturiy mahsulot topshiriqlarini bajarish.
6.	Asosiy adabiyotlar 1. Informatsionniye texnologii: uchebnik / L.N. Demidov, V.B. Ternovskov, S.M. Grigoryev, D.V. Kraxmalev. — Moskva : KNORUS, 2017. — 222 s. 2. Lapidus L.V. Digital Economy (na angl. yaz.): Uchebnoye posobiye dlya bakalavrov i magistrrov po napravleniyam «Ekonomika» i «Menedjment». — M.: RUT (MIIT), 2018. - 42 s. 3. R.Dadabayeva va boshqalar. «Iqtisodiyotda axborot-kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar. O'quv qo'llanma. Toshkent, 2019. – 455 b. Qo'shimcha adabiyotlar 4. Informatsionniye sistemi i texnologii v ekonomike i upravlenii: uchebnik dlya bakalavrov / pod red. V. V. Trofimova. - 4-ye izd., pererab, i dop. - M.: Izdatelstvo Yurayt, 2016. — 544 s. 5. Laudon J. Laudon K. Management Information Systems. Managing the Digital Firm. 15th Edition /9780134639710.html 6. R.Dadabayeva, I.Iukovskaya, D.Xashimova. Informatsionno-kommunikatsionniye texnologii i sistemi v ekonomike. Uchebnik. - T.: «Iqtisodiyot», 2019. - 602 str.

7. Principles of Information Systems. Stair Ralph Stair George Reynolds. Principles of Information Systems. 13th Edition.
8. Shukurov A.U. "Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari". Moliya yo'nalishi talabalari uchun o'quv qo'llanma. – Qarshi «Intellect» Nashriyoti. 2021. - 156 b.
9. Shukurov A.U. "Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari 2-qismi". Moliya yo'nalishi talabalari uchun o'quv qo'llanma. – Qarshi «Intellect» Nashriyoti. 2021. - 200 b.

Axborot manbaalari

1. www.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi xukumat portali.
 2. www.lex.uz – O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.
 3. <http://www.tssonline.ru/articles2/fix-corp/rost-obema-informatsii--realii-tsifrovoy-vseleynoy>
 4. https://www.hse.ru/data/2019/04/12/1178004671/2%20Sifrovaya_ekonomika.pdf
 5. <https://www.acjournal.ru/jour/article/view/1079/1021>
 6. <https://review.uz/ru/post/cifrovaya-ekonomika-v-centre-vnimanija>
 7. <http://www.pwc.ru/ru/technology/assets/global-industry-2016-rus.pdf>.
7. Fan dasturini Qarshi muhandislik – iqtisodiyot instituti Kengashida ko'rib chiqilgan va kengashning 2021 yil "19" 08 dagi "1"-sonli majlis bayonnomasi bilan tasdiqlandi.
8. **Fan/modul uchun mas'ular:**
 F.A.Norqobilova - Qarshi muhandislik – iqtisodiyot instituti "Axborot texnologiyalari" kafedrasida dotsenti.
 X.Q.Qahramonova - Qarshi muhandislik – iqtisodiyot instituti "Axborot texnologiyalari" kafedrasida katta o'qituvchisi.
 A.Shukurov - Qarshi muhandislik – iqtisodiyot instituti "Axborot texnologiyalari" kafedrasida assistenti.
9. **Taqrizchilar:**
 A.Panjiyev – QarMII, "RTT" markazi rahbari, dotsent.
 Z.U.Durov - Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi TATU Qarshi filiali dotsenti.

