

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

URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI



“TASDIQLAYMAN”

Urganch davlat universiteti rektori

B. Abdullayev

2024-yil 29.06

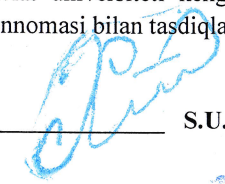
**AXBOROT XAVFSIZLIGI ASOSLARI
FANINING O'QUV DASTURI**

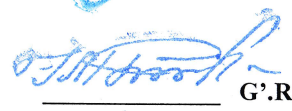
- | | | |
|--------------------|---|---|
| Bilim sohasi: | ✓ | 600 000 – Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari |
| Ta'lim sohasi: | ✓ | 610 000- Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari |
| Ta'lim yo'nalishi: | ✓ | 60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari(yo'nalishlar bo'yicha) |

Urganch – 2024

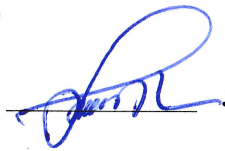
✓

Mazkur o'quv dastur Urganch davlat universiteti kengashining 2024-yil "28" 06 dagi 11-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan.

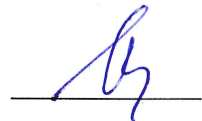
O'quv ishlari bo'yicha prorektor  S.U. Xodjaniyazov

Akademik faoliyat va registrator departamenti boshlig'i:  G.R. Matlatipov

Mazkur o'quv dastur "Fizika-matematika" fakulteti Kengashining 2024-yil "27" 06 dagi yig'ilishida muhokama qilinib, tasdiqlash uchun tavsiya etilgan. (11-sonli bayonnomasi).

Fizika-matematika fakulteti dekani:  J.U. Xujamov

Mazkur o'quv dastur "Kompyuter ilmlari" kafedrasining 2024-yil "25" 06 dagi yig'ilishida muhokama qilinib, tasdiqlash uchun tavsiya etilgan (14-sonli bayonnomasi).

Kompyuter ilmlari kafedra mudiri:  X.A. Madatov

Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS - Kreditlar	
AXAB205 ✓	2024/2025	3 ✓	5 ✓	
Fan/modul turi	Ta'lim tili		Haftadagi dars soatlari	
Majburiy	O'zbek/rus		4 ✓	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Axborot xavfsizligi asoslari ✓	60 ✓	90 ✓	150
2.	I. Fanning mazmuni Fanni o'qitishdan maqsad - davlatning axborot xavfsizligini ta'minlash tamoyillari, uning axborot infratuzilmasini taxlil qilish va kompyuter tizimlarining axborot xavfsizligini ta'minlash muammolarini xal qilishga o'rgatish. Fanning vazifasi - axborot ximoyasi tizimlarini yaratish asoslarini o'rgatish, xavfsizlik siyosati dasturini yaratish asoslarini o'rgatish, kompyuter tizimlarini xavfsizligini baxolash asoslarini, xavfsizlikni ta'minlash usul va vositalarini o'rgatishdan iborat. II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-mavzu. Axborotni muxofaza qilish, axborot xavfsizligi va uning zamonaviy konsepsiyasi. Xavf (risk) tushunchasi, axborot, axborotni muxofaza etish tushunchalari, axborot xavfsizligi tushunchasi, uning tashkil etuvchilari tavsifi, axborot xavfsizligining zamonaviy konsepsiyasi. 2-mavzu. Kompyuter jinoyatchiligi tarixi. Kiber jinoyat tushunchasi. Kiber jinoyat rivojlanish tarixi. 3-mavzu. Axborot xavfsizligiga tahdidlar. Ximoyalangan axborotga tahdidlar tushunchasi va uning tuzilishi. Axborot xavfsizligiga tahdidlarning toifalanishi. Axborot ximoyasi vositalarini va usullarini tasniflash. 4-mavzu. Axborot infratuzilmasini fizik ximoyasini ta'minlash. Ximoya tizimini ishlab chiqish bosqichlari. Fizik ximoya vositalarining asosiy vazifalari. 5-mavzu. Sodda shifrlash algoritmlari. O'rinarini almashtirish shifrlari, Sexrli kvadrat, Sezarning shifrlash tizimi, Vijinerning shifrlash tizimi.			

6-mavzu. Ma'lumotlarni shifrlash va arxivlash vositalari. Ma'lumotlarni shifrlash dasturlari. Arxivlash dasturlari. 7-mavzu. Steganografiya. Steganografiya tushunchasi. Klassik steganografiya, kompyuter steganografiyasi. 8-mavzu. Ochiq kalitli shifrlash algoritmlari. Ochiq kalitli shifrlash algoritmlari. Raqamli sertifikatlar. Elektron raqamli imzo. 9- mavzu. Identifikatsiya, autentifikatsiya, avtorizatsiya. Identifikatsiya tushunchasi. Autentifikatsiya tushunchasi. Autentifikatsiya usullari. Avtorizatsiya tushunchasi 10-mavzu. Elektron tijorat xavfsizligi. Elektron tijorat va biznesning muammolari. Elektron to'lovlar tizimi. Identifikatsiyalovchi shaxsiy nomerni ximoyalash. 11-mavzu. Kompyuter viruslari va antiviruslar. Kompyuter viruslari va virusdan ximoyalalanish muammolari. Kompyuter viruslarining bajarilish davri. 12-mavzu. Virusga qarshi dasturlarning turlari. Virusga qarshi ximoya tizimi. 13-mavzu. Axborot xavfsizligi siyosati. Axborot xavfsizligi siyosati tushunchasi. Axborot xavfsizligi siyosati tarkibiy qismlari. 14-mavzu. Ochiq kalitlarni boshqarish infratuzilmasi PKI. PKIning ishlash prinsipi. Ochiq kalit sertifikatlari. Ochiq kalitlarni boshqarish infratuzilmasining mantiqiy tuzilmasi va komponentlari. 15-mavzu. Mobil tizimlar xavfsizligi. Mobil tizimlar va ularga taxdidlar. Mobil tizimlar xavfsizligini ta'minlash usul va vositalari	III. Tajriba ishi mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi: 1. Axborotni muxofaza qilish, axborot xavfsizligi va uning zamonaviy konsepsiyasi. 2. Kompyuter jinoyatchiligi tarixi. 3. Axborot xavfsizligiga tahdidlar. 4. Axborot infratuzilmasini fizik ximoyasini ta'minlash. 5. Sodda shifrlash algoritmlari. 6. Ma'lumotlarni shifrlash va arxivlash vositalari. 7. Steganografiya. 8. Ochiq kalitli shifrlash algoritmlari. Raqamli sertifikatlar. 9. Elektron raqamli imzo.
--	--

10. Identifikatsiya, autentifikatsiya, avtorizatsiya. 11. Elektron tijorat xavfsizligi. 12. Kompyuter viruslari va antiviruslar. 13. Axborot xavfsizligi siyosati. 14. Ochiq kalitlarni boshqarish infratuzilmasi PKI. 15. Mobil tizimlar xavfsizligi. Amaliy mashg'ulotlar tashkillashtirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish va amaliy masalalarni kompyuter bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bitta professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. IV. Kurs ishi mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar Ushbu fanda kurs ishi nazarda tutilmagan. V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular: 1. "Tashkilotning axborot xavfsizligi bo'yicha yuriqnomasi" Internet birlashmasi spetsifikatsiyasi 2. Xavflarni taxlil qilish 3. Axborot xavfsizligining ma'muriy va tashkiliy asoslari 4. Axborot xavfsizligining xuquqiy ta'minoti 5. Xavfsizlik buzilganini aniqlovchi tizimlar Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.	3. VI. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: • axborot xavfsizligi tushunchasi, axborotning maxfiyligi, axborotning butunligi, axborotning xaqiqiyli, xavf, ma'muriy pog'ona, tashkiliy pog'ona, xujum, monitoring, audit, virus, antivirus, xesh funksiya, elektron raqamli imzo, axborot ximoyasi, identifikatsiya, autentifikatsiya, maskarad, ochiq kalitlar infratuzilmasi xaqida <i>tasavvurga ega bo'ladi</i>; • axborot xavfsizligi soxasidagi asosiy tushunchalarni, axborot xavfsizligi soxasida eng ko'p tarqalgan xavflarni, axborot xavfsizligi soxasidagi asosiy qonunlar va standartlarni, xavfsizlik siyosatini, kriptografik algoritmlarni bilishi va ularni <i>qo'llash ko'nikmalariga ega bo'ladi</i>; • axborot xavfsizligini ta'minlashning usul va dasturlarini amalda qo'llash <i>malakalariga ega bo'ladi</i>.
---	--

4.	VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • ma'ruzalar; • individual topshiriqlar; • guruhlarda ishlash; • real vaziyatga asoslangan amaliy ishlarni bajarish; • loyiha ishi bajarish; • mustaqil ishlarni bajarish.
5.	VIII. Kreditlarni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, kichik amaliy masalalarni yecha olish, mustaqil ravishda shifrlash va deshifrlash algoritmlari uchun kod yarata olish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.
6.	IX. Asosiy adabiyotlar 1. O'zbekiston Respublikasi Qonunlari "Normativ-xuquqiy xujjatlar to'g'risida" (2012y.), "Davlat sirlarini saqlash to'g'risida" (1993y.), "Bank siri to'g'risida" (2003y.), "Tijorat siri to'g'risida" (2014y.). Lex.uz tizimi manbalari. 2. G'aniyev S. K., Karimov M. M., Tashev K. A. "Axborot xavfsizligi". Aloqachi. 2008. 3. Akbarov D.E., Axborot xavfsizligini ta'minlashning kriptografik usullari va ularning qo'llanilishi. T., O'zbekiston markasi. 2009. 432 b. Qo'shimcha adabiyotlar 1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 13 dekabrda "O'zbekiston Respublikasi davlat boshqaruviga raqamli Axborot manbalari 2. Шон Харрис "CISSP All-In-One Exam Guide" CISSP. Руководство для подготовки к экзамену 2011. - 876 стр Internet saytlari 1. www.intuit.ru 2. www.sec.ru 3. http://www.intuit.ru/studies/courses/10/10/info
7.	Urganch davlat universiteti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.
8.	Fan/modul uchun mas'ul: B. Matchanov- UrDU, "Kompyuter ilmlari" kafedrasida katta o'qituvchisi

9.	Taqrizchi: M. Sharipov-UrDU "Kompyuter ilmlari" kafedrasida dotsenti, t.f.n.
----	--