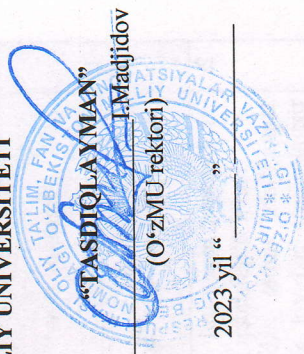


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI
O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI



AXBOROT XAVFSIZLIGI ASOSLARI

O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 600 000 – Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari
Ta'lim sohasi: 610 000 – Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari
Ta'lim yo'nalishi: 60610300 – Axborot xavfsizligi (sohalar bo'yicha)

Toshkent – 2023

Fan/modul kodi AXB205	O'quv yili 2023-2024	Semestr 2	ECTS - Kreditlar 5	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek/Rus		Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fanning nomi		Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Jami yuklama (soat)
	Axborot xavfsizligi asoslari		60	150
2.	I. Fanning mazmuni Fanni o'qitishdan maqsad – davlatning axborot xavfsizligini ta'minlash tamoyillari, uning axborot infratuzilmasini tahlil qilish va kompyuter tizimlarining axborot xavfsizligini ta'minlash muammolarini hal qilishga o'rgatish. Fanning vazifasi – axborot himoyasi tizimlarini yaratish asoslarini o'rgatish, xavfsizlik siyosati dasturini yaratish asoslarini o'rgatish, kompyuter tizimlarini xavfsizligini baholash asoslarini, tizim xavfsizligini ta'minlash usul va vositalarini o'rgatishdan iborat. II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-mavzu. Axborot xavfsizligi asosiy tushunchalari va axborot xavfsizligini ta'minlash tamoyillari. Xavf (risk), zaiflik, hujum, tahdid tushunchasi, axborot, axborotni muhofaza etish tushunchalari, Axborot xavfsizligi tushunchasi, uning tashkil etuvchilari tavsifi, Axborot xavfsizligini ta'minlash tamoyillari. 2-mavzu. Kiber jinoyatchilik tarixi. Kiber jinoyat tushunchasi, Kiber jinoyat rivojlanish tarixi. 3-mavzu. Axborot xavfsizligiga tahdidlar. Himoyalangan axborotga tahdidlar tushunchasi va uning tuzilishi, Axborot xavfsizligiga tahdidlarning toifalanishi, Axborot himoyasi vositalarini va usullarini tasniflash. 4-mavzu. Axborot infratuzilmasini fizik himoyasini ta'minlash. Himoya tizimini ishlab chiqish bosqichlari, Fizik himoya vositalarining asosiy vazifalari. 5-mavzu. Sodda shifrlash algoritmlari. O'rnlarni almashtirish shifrlari, Sehrli kvadrat, Sezarning shifrlash tizimi, Vijnerning shifrlash tizimi. Boshqa sodda shifrlash algoritmlari. 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. Diffi-Xellman protokoli. Ochiq kalitli shifrlash algoritmlari. Umumiy kalitni generatsiyalash. Shifrlash. 9-mavzu. RSA algoritmi. Kalitlarni generatsiyalash, SHifrlash, Deshifrlash Elektron raqamli imzo. 10-mavzu. Identifikatsiya, autentifikatsiya, avtorizatsiya Identifikatsiya tushunchasi. Autentifikatsiya tushunchasi. Autentifikatsiya usullari, Avtorizatsiya tushunchasi. 11-mavzu. Elektron tijorat xavfsizligi. Elektron tijorat va biznesning muammolari. Elektron tulovlar tizimi. Identifikatsiyaloqchi shaxsiy nomerni himoyalash. 12-mavzu. Kompyuter viruslari va antiviruslar. Kompyuter viruslari va virusdan himoyalash muammolari. Kompyuter viruslarining bajarilish davri. Virusga qarshi dasturlarning turlari. Virusga qarshi himoya 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 tahdidlar. Mobil tizimlar xavfsizligini ta'minlash usul va vositalari. III. Amaliy mashg'ulotlari buyicha ko'rsatma va tavsiyalar Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi: 1. Axborot xavfsizligi asosiy tushunchalari va axborot xavfsizligini ta'minlash tamoyillari. 2. Kompyuter jinoyatchiligi tarixi. 3. Axborot xavfsizligiga tahdidlar. 4. Axborot infratuzilmasini fizik himoyasini ta'minlash. 5. Sodda shifrlash algoritmlari. 6. Ma'lumotlarni shifrlash va arxivlash vositalari. 7. Steganografiya. 8. Diffi-Xellman protokoli. 9. RSA algoritmi. 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 multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq. IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlari. Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular: 1. "Tashkilotning axborot xavfsizligi bo'yicha yo'riqnomasi" Internet birlashmasi spetsifikatsiyasi. 2. Xavflarni tahlil qilish. 3. Videokuzatuv tizimlari. 4. Tahdidlar modeli. 5. Axborot xavfsizligining ma'muriy va tashkiliy asoslari. 6. Axborot xavfsizligining huquqiy ta'minoti. 7. Xavfsizlik buzilganini aniqlovchi tizimlar. 8. "Tashkilotning axborot xavfsizligi bo'yicha yo'riqnomasi" Internet birlashmasi spetsifikatsiyasi. Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.	3. V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: • axborot xavfsizligi tushunchasi, axborotning maxfiyligi, axborotning butunligi, axborotning haqiqiyliyi, xavf, ma'muriy pog'ona, tashkiliy pog'ona, hujum, zaiflik, risk, tahdid, tahdid turlari, sodda shifrlash algoritmlari, monitoring, audit, virus, antivirus, xesh funksiya, elektron raqamli imzo, axborot himoyasi, identifikatsiya, autentifikatsiya, autentifikatsiya turlari, avtorizatsiya, maskarad, ochiq kalitlar infratuzilmasi, kriptografik algoritmlar haqida <i>tasavvurga ega bo'lishi</i>; • axborot xavfsizligi tahdidlarini aniqlash, axborot xavfsizligi sohasidagi asosiy qonunlar va standartlarni, dasturiy ta'minotda xavfsizlikni ta'minlash usullarini, xavfsizlik siyosatini bilishi va ularni <i>qo'llash ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak</i>; • axborot xavfsizligini ta'minlashning boshlang'ich usul va vositalarini amalda qo'llash <i>malakalariga ega bo'lishi kerak</i>.
4. VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar;	

	• guruhlarda ishlash; • individual loyihalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
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 yozma ishni topshirish. Asosiy adabiyotlar 1. G'aniev S.K., G'aniev A.A., Xudoyqulov Z.T. "Kiberxavfsizlik asoslari" o'quv qo'llanma, 2021. 2. Гродзенский Я. С. Информационная безопасность: учебное пособие. – Москва: РГ-Пресс, 2020. – 144 с. 3. Нестеров С. А. Основы информационной безопасности: Учебное пособие. —3-э изд., стер. — СПб.: Издательство «Лан», 2017. Qo'shimcha adabiyotlar 4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 13 dekabrda "O'zbekiston Respublikasi davlat boshqaruvi ga raqamli Axborot manbaalari. 5. Шон Харрис "CISSP All-In-One Exam Guide" CISSP. Руководство для подготовки к экзамену 2011. - 876 с. 6. Масалков А. С. Особенности киберпреступлений: инструменты нападения и защиты информации. М.: ДМК Пресс, 2018. Axborot manbalari 7. www.sec.ru 8. http://www.intuit.ru/studies/courses/10/10/info
7.	O'quv dasturi Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti Kengashining 2023 yil 25 avgustdagi 1-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan.
8.	Fan/modul uchun mas'ulalar: Bozorov O.N.- O'zMU, "Axborot xavfsizligi" kafedrasida katta o'qituvchisi. Muxammadiev F.R.- O'zMU, "Axborot xavfsizligi" kafedrasida o'qituvchi.
9.	Taqrizchilar: Normatov I.X. - O'zMU, "Axborot xavfsizligi" kafedrasida professori, f.-m.f.d. Siddikov I.X. - TDTU "Axborotlarga ishlav berish va boshqarish tizimlari" kafedrasida professori, t.f.d.

