«Ахборотларни химоялаш» фанининг 2018/2019 ўқув йили учун мўлжалланган
СИЛЛАБУСИ

Фаннинг қисқача тавсифи			
ОТМнинг номи ва жойлашган манзили:	Гулистон давлат университети	Гулистон щахри, 1У микрорайон	
Кафедра:	Ахборот технологиялари	“Физика-математика” факультети	
Таълим соҳаси ва йўналиши:	5110700– “Информатика ўқитиш методикаси” таълим соҳаси	Педагогика	
Фанни (курсни) олиб борадиган ўқитувчи тўғрисида маълумот:	катта ўқит., Қудратов Алижон.Нормаматович Абдураимов Достон Эгамназар ўғли Маматов Авазжон Мухиддинович	**e-mail:**	A.H.KUDRATOV @mail.ru abduraimovdostonbek@mail.ru avaz_2489@mail.ru
Дарс вақти ва жойи:	Бош бино 516- аудитория	**Курснинг давомий-лиги:**	02.09.2018-01.07.2019
Индивидуал график асосида ишлаш вақти:	маъруза- жума кунлари 15.00 дан 18.00 гача амалий, лаборатория – жума ва шанба кунлари 14.00 дан 18.00 гача		
Фанга ажратилган соатлар	**Аудитория соатлари**	**Мустақил таълим:**	120
	Маъруза: 22	**Амалий** 18	
		Лаборатория 18	
Фаннинг бошқа фанлар билан боғлиқлиги :	“Информатика”, “Компьютернинг замонавий техник ва дастурий таъминоти ”, “Ахборот тизимлари ва технологиялари”, “Компьютер графикаси”, “Компьютер тармоқлари” фанлари		

O’quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’limdagi o’rni

Fanni o’qitishdan maqsad bo’lajak informatika o’qituvchisi fanning nazariy va amaliy jixatlarini o’rganish bilan bir qatorda kompyuterdan foydalanishda “Axborotlar havfsizligini ta’minlash va ularni ximoyalash usullarini bilish va ularni amalda qo’llash ko’nikma va malakalarni shakllantirish va rivojlantirishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun fan talablarini nazariy bilimlar, amaliy ko’nikmalar; Axborot xavfsizligi va unga taxdid soluvchi sabablar xaqidagi ta’savvurlarni rivojlantirish, axborot tizimlari va ximoyalangan axborot tizimlari xaqidagi tushunchalarni, axborot xavfsizligini ta’minlovchi standartlar va modellar xaqidagi bilimlarni axborotlarni ximoyalash va ximoyalanish usullaridan qanday foydalanish xaqida bilimlarni berish vazifasini bajaradi.

Fan bo’yicha talablarni bilim, ko’nikma va malakalariga quyidagi talablar qo’yiladi;

- axborot xavfsizligi va unga taxdid soluvchi sabablar, axborot tizimlari va ularning turlarini, ximoyalangan axborot tizimlari, axborot xavfsizligini ta’minlovchi standartlar, axborot xavfsizligini ta’minlovchi modellar, axborotni ximoyalash usullari, axborot tizimlarini xavfsizligini ta’minlovchi dasturiy va texnik vositalar, operatsion

tizim ximoya vositalari, elektron pochta va internetda xavfsizlik xaqida tassavvurga ega bo'lish;

- axborot xavfsizligini ta'minlash va ularning oldini olish, axborot tizimlari va ximoyalangan axbort tizimlarida ishlay olish, ximoyalanish dasturlari va ulardan foydalana olish. Axborot tizimlarini xavfsizligini ta'minlovchi dasturiy va texnik vositalari bilan ishlay olish, Elekton pochta va internet tizimida ma'lumotlar olish va yuborishda ximoyalanish usullari xaqidagi bilish va ulardan foydalalna olish;
- axborot xavfsizligiga taqdit soluvchi sabablarni aniqlay olish, asbob tizimlari va ularning turlarini ajrata olish, axborot xavfsizligi standartlarni tushuntirb bera olish, axborot xavfsizligin ta'minlovchi modellarni aniqlay olish. Axborotni xafdan ximoyalanishni kriptografik metodini amalda qo'llay olish, antiviruslar, kriptografik paketlar, Windows operatsion tizimi ximoya vositalari bilan ishlay olish va internetda xavfsizlikni ta'minlash ko'nikmalarga ega bo'lishi kerakerak

Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

Fanning nazariy mashg'ulot lari mazmuni

Fanning ishlab chiqarishdagi o'rni

Ishlab chiqarishning turli jabhalariga oid axborotlarni ishonchli saqlash, ularni har xil buzg'unchilar, xakerlardan himoyalash juda ham dolzarb masala hisoblanadi. Global kompyuter tarmoqlari paydo bo'lgandan keyin axborotlarni himoya qilish yanada qiyinlashdi. Endilikda tarmoq orqali yuqori darajada himoyalanmagan tizimlarni buzib kirish yoki ishdan chiqarish ham mumkin bo'lib qoldi. Tizim xavfsizligini ta'minlash uchun bu muammolarga kompleks tarzda yondashish kerak.

Hozirda yaratilgan kriptotizimlar katta hajmdagi turli tabiatli axborotlarni himoyalash uchun eng samarali vositalar sifatida tan olingan. Shu bilan birga, bank, moliya, soliq va bojxona tizimlarining ishlari berilganlar bazasini boshqarish tizimlari yordamida avtomatlashtirilgan va axborotlarni himoyalash usullaridan foydalanadi (shifrlash, elektron raqamli imzo va boshqalar). Masalan, internet tizimida faoliyat ko'rsatuvchi serverlarning katta qismi, xususan, tijorat va pul o'tkazish serverlarining ishi ma'lum kriptotizimlar asosida shifrlash, elektron raqamli imzo qo'llanilgan holda tashkil etilgan.

Fandan o'tiladigan mavzular va ular bo'yicha mashg'ulot turlariga ajratilgan soatlarning taqsimoti

№	Мавзу	Jami	Ma'ruza	Amaliyot	Lab. mash.	Mustaqil ta'lim
1	Axborot xavfsizligining asosiy tushunchalari Axborotlarga nisbatan mavjud xavf-xatarlar asoslari. Axborotlarga nisbatan xavf-xatarlar tasnifi. Axborot tizimlarida ma'lumotlarga nisbatan xavflar. Axborot xavfsizligi. Axborot xavfsizligining asosiytushunchalari va uning tasnifi	30	2	2	2	10
2	Axborot himoyasi va uning turlari. Axborot himoyasi va uning turkumlari.	20	4	4	2	12

	Tarmoq xavfsizligini nazorat qilishning texnik vositalari. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarida ma’lumotlarga nisbatan xavflar. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarida himoyalanish zaruriyati.					
3	Axborotlarni himoyalash ta’minoti. Axborotni himoyalash tizimi. Himoyalash tizimining kompleksliligi. Tashkiliy himoyalash elementlari. Texnik himoyalash elementlari. Dasturiy himoyalash elementlari**.**	20	6	2	4	16
4	Axborotlarni kriptografik himoyalash. Kriptrografiya tushunchasi. Krip-tografiyaning maqsadi va vazifalari. Kriptografik himoyalash. Axborotlarni kriptografik himoyalash usullari. Axborotlarni kriptografiyali himoyalash tamoyillari**.**	30	4	2	4	12
5	Axborotlarni himoyalashning vositalari. Kompyuter ma’lumotlarini himoyalashning texnik vositalari. Kompyuter ma’lumotlarini himoyalashning dasturiy vositalari. Kompyuter ma’lumotlarini himoyalashning aralash vositalari**.**	26	4	4	4	12
6	Simmetriyali kriptotizim asoslari. Simmet-riyali kriptotizim asoslari. Kriptografik himoya. Kriptografik tizimlar va ularga doir misollar. Shifrlash, mahfiy va ochiq kalitlar.	20	4	4	4	14
7	Axborot tizimlarida xavfsizlik Ma’lumotlarning ruhsatsiz tarqalishi va ularni bartaraf etish usullari. Axborot tizimlarining tasirchan qismlari. Elektron pochtaga ruxsatsiz kirish. Ma’lumotlarga ruxsatsiz kirishning dasturiy va texnik vositalari. Kompyuter tarmoqlarining zaif tomonlari.	20	4	4	4	14

8	Tarmoq himoyasini tashkil etish. Tarmoq himoyasini tashkil etish asoslari. Kompyuter telefoniyasidagi himoyalanish usullari. Tarmoqlarda himoyani ta'minlash usullari. Himoyani ta'minlashning texnik vositalari. Fizikaviy himoyalash vositalari. Kompyuter tarmoqlarida ma'lumotlarni himoyalashning asosiy yo'nalishlari.	30	4	4	2	16
9	Internet tarmog'i himoyasini tashkil etish Internet tarmog'ida mavjud aloqaning himoyasini ta'minlash asoslari. Internet tizimida ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash usullari. Internetga ruhsatsiz kirish usullarining tasnifi. Ruhsat etilgan manzillrning ruxsat etilmagan vaqtda ulanishi. Elektron pochtada himoyalanish asoslari - elektron pochtadan foydalanish. E-mail asoslari. E-maildagi mavjud muammolar, elektron pochtada mavjud xavflar. Elektron pochtani himoyalash.	20	4	4	4	14
	Umumiy jami:	**216**	**36**	**30**	**30**	**120**

1. **O'quv materiallari mazmuni**

1.1. **Ma'ruza mashg'ulotlari mazmuni**

2.1.1. Axborot xavfsizligining asosiy tushunchalari. Axborotlarga nisbatan mavjud xavf-xatarlar asoslari. (2 soat).

A5,45-43.A2.112-182; A3.83-133; Қ3.81–121; Қ4.19-35; A12 20-42; A13.18-35.

2.1.2. Axborot himoyasi va uning turlari. Axborot himoyasi va uning turkumlari. (4 соат).

A1,25-31. A5,45-43.A2.112-182; A3.83-133; Қ3.81–121; Қ4.19-35; A12 20-42; 2.1.3. Axborotlarni himoyalash ta'minoti. Axborotni himoyalash tizimi. (6 соат).

A1,25-31. A5,45-43.A2.112-182; A3.83-133; Қ3.81–121; Қ4.19-35; A13.18-35.

2.1.4. Axborotlarni kriptografik himoyalash. Kriptrografiya tushunchasi. (4 соат).

A1,25-31. A5,45-43.A2.112-182; A3.83-133; Қ3.81–121; Қ4.19-35; A12 20-42; A13.18-35.

2.1.5. Axborotlarni himoyalashning vositalari. Komputer malumotlarini ximoyalashning texnik vositalari. (4 soat).

A1,25-31. A5,45-43.A2.112-182; Қ3.81–121; Қ4.19-35; A12 20-42; A13.18-35.

2.1.6. Simmetriyali kriptotizim asoslari. Simmetriyali kriptotizim asoslari.(4 soat). A1,25-31. A5,45-43.A2.112-182; A3.83-133; Қ3.81–121; Қ4.19-35; A12 20-42; 2.1.7. Ахборот тизимларида хавфсизлик. Malumotlarning ruxsatsiz tarqalish va ularni bartarav etish usullari. (4 соат).

А1,25-31. А5,45-43.А2.112-182; А3.83-133; Қ3.81–121; Қ4.19-35; А12 20-42;
2.1.8. Tarmoq himoyasini tashkil etish. Tarmoq himoyasini tashkil etish asoslari. Komputer telefoniyasidagi himoyalash usullari.(4 soat).
А5,45-43.А2.112-182; А3.83-133; Қ3.81–121; Қ4.19-35; А12 20-42; А13.18-35.
2.1.9. Internet tarmogi ximoyasini tashkil etish. Internet tarmogida mavjud aloqaning himoyasini ta'minlash asoslari. E-mail asoslari. E-maildagi mavjud muammolar, elektron pochtada mavjud xavflar. Elektron pochtani himoyalash. (4 соат).
А5,45-43.А2.112-182; А3.83-133; Қ3.81–121; Қ4.19-35; А12 20-42; А13.18-35.
2.2. **Amaliy mashg'ulotlar mazmuni.**
2.2.1. Axborot tizimlarida malumotlarga nisbatan xavflar. Axborot xavfsizligining asosiy tushunshalari va uning tasnifi. (2 soat).
А5,45-43.А2.112-182; А3.83-133; Қ3.81–121; Қ4.19-35;
2.2.2. Tarmoq xavfsizligini nazorat qilishning texnik vositalari.(4 соат).
Қ3.81–121; Қ4.19-35; А12 20-42; А13.18-35.
2.2.3. Axborotlarni himoyalashning tashkiliy himoyalash elementlari. (2 соат).
А1,25-31. А5,45-43.А2.112-182; А3.83-133; Қ3.81–121;
2.2.4. Axborotlarni kriptografik himoyalash usullari. (2 soat).
112-182; А3.83-133; Қ3.81–121; Қ4.19-35; А12 20-42;
2.2.5. Komputer ma'lumotlarini himoyalashning dasturiy vositalari. Komputer ma'lumotlarini himoyalashning aralash vositalari. (4 soat).
А1,25-31. А5,45-43.А2.112-182;
2.2.6. Kriptografik himoya. Kriptografik tizimlar va ularga doir misollar. (4 soat).
А3.83-133; Қ3.81–121; Қ4.19-35; А12 20-42;
2.2.7. Elektron poshtaga ruxsatsiz kirish. Ma'lumotlarga ruxsatsiz kirishning dastutiy va texnik vositalari. (4 soat).
Қ3.81–121; Қ4.19-35; А12 20-42; А13.18-35.
2.2.8. Tarmoq himoyasini tashkil etish. Tarmoqlarda himoyani ta'minlash usullari. (4 soat).
А1,25-31. А5,45-43.А2.112-182; А3.83-133; Қ3.81–121;
2.1.9. Internet tarmog'i himoyasini tashkil etish.(E-mail asoslari. E-maildagi mavjud muammolar, elektron pochtada mavjud xavflar. Elektron pochtani himoyalash. (4 соат).
А1,25-31. А5,45-43.А2.112-182; А3.83-133; Қ3.81–121; Қ4.19-35; А12 20-42;

3.3. Laboratoriya mashg'ulotlar mazmuni
3.3.1. Axborot xavfsizligining asosiy tushungalari. (2 soat).
А5,45-43.А2.112-182; А3.83-133; Қ3.81–121; Қ4.19-35;
3.3.2. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarida himoyalash zaruriyati. (2 soat).
Қ3.81–121; Қ4.19-35; А12 20-42; А13.18-35.
3.3.3. Texnik himoyalash elementlari. Dasturiy himoyalash elementlari. (4 soat).
А1,25-31. А5,45-43.А2.112-182; А3.83-133; Қ3.81–121;
3.3.4. Axbototlarni kriptografik himoyalash usullari. Axbototlarni kriptografik himoyalash ta'moillari. (4 soat).

112-182; А3.83-133; Қ3.81–121; Қ4.19-35; А12 20-42;

3.3.5. Komputer ma’lumotlarini himoyalashning dasturiy vositalari. Komputer ma’lumotlarini himoyalashning aralash vositalari.(4 soat).

А1,25-31. А5,45-43.А2.112-182;

3.3.6. Kriptografik tizimlar va ularga doir misollar. Shifirlash, mahviy va ohiq kalitlar. (4 soat).

А3.83-133; Қ3.81–121; Қ4.19-35; А12 20-42;

3.3.7. Malumotlarga ruxsatsiz kirishning dasturiy va texnik vositalari. Komputer tarmoqlarinig zayf tamoillari.(4 soat).

А1,25-31. А5,45-43.А2.112-182; А3.83-133;

3.3.8. Komputer tarmoqlarida ma]lumotlarni himoyalashning asosiy yonalishlari. (2 soat).

Қ3.81–121; Қ4.19-35; А12 20-42; А13.18-35

3.3.9. E-mail asoslari. E-maildagi mavjud malumotlar, elekton poshtada mavjud xavflar. Elekton poshta himoyasii. (4 soat).

А5,45-43.А2.112-182; А3.83-133; Қ3.81–121; Қ4.19-35; А12 20-42;

Talabalar mustaqil ta’limining mazmuni va hajmi

(Ma’ruza, amaliymashg’ulot va laboratoriya ishlari)

Ishchi o’quv dasturining mustaqil ta’limga oid bo’lim va mavzulari	Mustaqil ta’limga oid topshiriq va tavsiyalar	Bajarilish muddatlari	Hajmi (soatda)
Fayllarni havfsiz saqlash.	Axborotlarga xujumning asosiy ko’rinishlari va maqsadlari va bilan tanishish	1-ҳафта	4
Fayllarni shifrlash	Shifrlash tizimlari va elektron raqamli imzo bilan ishlash	2-ҳафта	4
Biometrik autentifikatsiya	Axborot xavfsizligining tashkiliy ta’minoti bilan tanishish	2-–ҳафта	6
Biometrik aniqlik	O’zbekiston Respublikasida axborotlarni himoya qilishning davlat tizimi	3-–ҳафта	6
Tarmoq autentifikatsiya	Kriptografik kalitlarni boshqarish bilagn tanishish	3- ҳафта	6
Tarmoqda kripto kalitlar	Kriptografik kalitlarni boshqarish bilan tanishish	4 –ҳафта	6
Tarmoq kripto qatlami	Utilit dasturlariva ular bilan ishlash	4-ҳафта	6
Tarmoq havfsizlik muammosi	Axborot kommunikatsiya tizimlariga suqulib kirishlarni aniqlash	5 -ҳафта	6

Elektron pochta xavfsizligi muammosi	Ma’lumotlar bilan ishlash va elektron pochta ximoyasi bilan tanishish	5-ҳафта	6
Fayllarni shifrlash dasturlari	Fayllarni shifrlash dasturlari bilan ishlash	6-ҳафта	6
Shifrlash amaliy dasturlari	Shifrlash amaliy dasturlari bilan ishlash	6-ҳафта	6
Kompyuterda shifrlash	Kompyuterda shifrlash usullari bilan muloqat qilish	7-ҳафта	6
Ma’lumotlami shifrlash va raqamli imzo	Ma’lumotlami shifrlash va elektron raqamli imzo bilan tanishish	7-ҳафта	6
Shifrlash kalitlarini boshqarish	Shifrlash kalitlarini boshqarish va shifrlash uullari bilan tanishish	8-ҳафта	6
Weб havfsizlik xususiyatlari	Web havfsizlik xususiyatlari va ular bilan ishlash	8-ҳафта	6
Parolni aniqlash	Компьютерда пароллар билан ишлаш ва танишиш	9-ҳафта	6
Parolni tanlash va qayta ishlash	Shaxshiy kompyuterlarda parollarni qo’yish va tanlash	9-ҳафта	6
Ochiq kalit sertifikatlari	Yopiq kalit va ochiq kalit sertifikatlari ustida ishlash	10-ҳафта	6
Internetda xavfsizlik	Internetda xavfsizlik muammolari bilan tanishish	10-ҳафта	6
Жами			**120**

Tavsiya etilayotgan mustakil ishlarning mavzulari:

1. Axborotni muhofaza qilish, axborot xavfsizligi va uning zamonaviy konsepsiyasi.
2. Axborot xavfsizligiga tahdid va uning turlari.
3. Axborot xavfsizligi va ma’lumotlarni himoyalash bo’yicha me’yoriy-huquqiy hujjatlar.
4. Axborotni muhofaza qilish sohasida xalqaro standartlar.
5. Texnik vositalar bilan himoyalanadigan axborotlarning turlari.
6. Axborot chiqib ketish texnik kanallarining tasnifi va tarkibi.

7. Obyektlarni kuzatish, signallarni eshitish va tutib olishning asosiy usul va tamoyillari.
9. Axborotlarni injener-texnik himoyalash.
10. Kriptografiya: uning asosiy tushunchalari va qisqacha tarixi.
11. Sodda shifrlar va ularning xossalari.
12. Ochiq va yopiq kalitlar bilan shifrlash tizimi.
13. Axborot xavfsizligini ta'minlashning apparat-dasturiy vositalari Asosiy tushunchalar.
14. Dasturlarni o'zgartirishlardan himoyalash va butunlikningnazorati.
15. Ma'lumotlarni uzatish tarmog'ida axborot xavfsizligining apparat-dasturiy vositalari.
16. Axborotni muhofaza qilishning davlat tizimi.
17. Axborotni muhofaza qilish sohasida litsenziyalash vasertifikatsiyalash.
18. Etakchi chet el mamlakatlarida axborotni muhofaza qilish tizimlari.
19. Axborotni muhofaza qilishning davlat tizimi nima?
20. Axborotni muhofaza qilishning davlat tizimi ish yuritishi qanday qonun
21. Axborotni muhofaza qilishning davlat tizimida ko'zlangan maqsad nima?
22 Axborotni muhofaza qilishning davlat tizimida ko'zlangan maqsadni amalga oshirishda qanday vazifalarni bajarish kerak?
23. «Litsenziya» va «litsenziyalash» tushunchalari nimani anglatadi va ularning ta'rifi qaysi qonunda berilgan?
24. Axborotni kriptografik muhofaza qilish sohasidagi faoliyat qanday litsenziyalanadi?
25. Sertifikatsiyalashning milliy tizimi nima?
26. Sertifikatsiyalash nima maqsadda amalga oshiriladi?
27. Axborotni muhofaza qilish vositalarini sertifikatlashtirish qanday amalga oshiriladi?
28. Axborot xavfsizligi sohasida mutaxassislarni tayyorlash bo'yicha qanday ishlar olib borilmoqda?
29. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi matnini o'rin almashtirish usulida shifrlang.
30. Milliy axborot tushunchasi.
31. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi K=4x7:, B=4: matnini o'rin almashtirish usulida shifrlang.
32. Ikki tomonlama o'rin almashtirish usullari.
33. Sexrli kvadratga izox bering.
34. Vejener shifrlash tizimi deb nimaga aytiladi.
35. Tsezar usulida ismingizni shifrlang.
36. Axborot xavfsizligining zaifligi.
37. Kriptografik metodlarning klassifikatsiyasi.
38. Axborot xavfsizligini buzuvchining modeli
39. Axborot xavfsizligi tushunchasi. Operatsion tizimda xavfsizlik.
40. Simmetrik kalitli shifrlash sistemasi.
41. Shifrlash standartlari. Xeshlash funktsiyasi
42. Ikki tomonlama o'rin almashtirish usullari.

«Axborot havfsizligi» fani bo'icha talabalar bilimini va nazorat qilish mezonlari

Baholash usullari	Ekspress testlar, yozma ishlar, ogzaki so'rov, prezentatsiyalar
Baholash mezonlari	**86-100 ball "a'lo"** Axborotlarni kriptografik himoyalash usullari: kompyuter tizimlarining axborot xavsizligi va himoya qilish tizimlarining asosiy tamoyillari:kriptografiya tushunchasi, uning maqsadi va vazifalari, lriptografiya tushunchasi, uning maqsadi va vazifalari, axborotlarni kriptografiyali himoyalash tamoillari, axborot xavfsizligini ta'minlash masalalari, axborot xavfsizligining strategiyasi va arxitekturasi: klassik va zamonafiy kriptosistemalar algoritimlarini tuzish, elektron raqamli imzo, kompyuter virusi va ularga qarshi vositalar bilan ishlash, internet tarmog'ida mavjud a'loqaning ximoyalashni ta'minlash asoslari, kompyuter tizimlarida ma'lumotlarning ximoyalashning asosiy yonalishlari, axborot xavfsizligini amalga oshirish yollari va oqibatlari, kompyuter tizimlarining axborot xavfsizligini ta'minlash, kompyuter tizimlarining ximoyalanganlik darajasini aniqlash asoslari, internet tarmog'ida axborotni ximoya qilish xaqida tassaffurga ega bo'lishi; Kompyuter stenografiyasi dasturiy ta'minotini niqoblashni; ma'lumotlarning ruxsatsiz tarqatish va ularni bartaraf etish usullarini; elektron pochtada ximoyalanish asoslarini; internet tizimida ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash usullarini; viruslarga qarshi antivirus dasturlar, axborotlarni ximoyalashda kriptografik usullarni; ma'lumotlarni ruxsatsiz kiritishni ximoyalashning dasturiy va texnik vositalarni zamonaviy amaliy dasturiy ta'minotini bilishi va ulardan foydalana olish; Kompyuter tizimlarida axborot xavfsizligini ta'minlashda zamonaviy usullarni va vositalarni qo'llay olish; kompyuter virusi va ularga qarshi vositalardan foydalanish; axborot tizimlarida ximoyalashni amalga oshirish; xujjatlarni ruxsat etilmagan kirishdan ximoya qilish; dasturlash tilida shaxsiy shifrniyaratish; arxivlangan fayllarni yaratish; axborotlarni ximoyalashda kriptografik usullardan foydalanib dastur tuzish bo'yicha ko'nikmalargan ega bo'lishi kerak.
	71-85 ball «yaxshi» Axborotlarni stenografik ximoyalash usullari; kompyuter tizimlarining axborot xavfsizligi va ximoya qilish tizimlarining asosiy tamoillari; kriptografiya tushunchasi, uning maqsadi va vazifalari; axborotlarni kriptografiyali ximoyalash tamoillari; axborot xavfsizligini ta'minlash masalalari; axborot ximoyasining strategiyasi va arxitekturasi; klassik va zamonaviy kriptosistemalar algoritmlarini tuzish; kompyuter virusi va ularga qarshi vositalar bilanishlash; kompyuter tizimlaridagi ximoya ob'ektlari va elementlari; kompyuter tarmoqlarida ma'lumotlarni ximoyalashningasosiy yo'nalishlari; axborot xavfsizligi xaflarini amalga oshirish yo'llari va oqibatlari; kompyuter tizimlarining axborot xavfsizligini taminlash; internet tarmog'ida axborotni ximoya qilish xaqida tassavvurga ega bo'ylishi; Elektron pochtada ximoyalash asoslarni; internet tizimida ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlashusullarni; viruslarga qarshi antivirus dasturlar; axborotlarni kriptografik ximoyalash usullari; ma'lumotlarga ruxsatsiz kirishni ximoyalashning dasturiy va texnik vositalarni zamonaviy amaliy dasturiy ta'minotni bilishi va ulargan foydalana olishi; Kompyuter virusi va ularga qarshi vositalardan foydalanishni; axborot tizimlarida

	ximoyalashni amalga oshirishni; xujjatlarni ruxsat etilmagan kirishdan ximoya qilishni; arxivlangan fayllarni yaratish bo'yicha ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.
	55-70 балл «қониқарли» Axborotlarni stenografik ximoyalash usullari; kompyuter tizimlarining axborot xavfsizligi va ximoya qilish tizimlarning asosiy tamoillari; kriptografiyali ximoyalash tamoillari; axborot xavfsizligini ta'minlash masalalari; axborot ximoyasining stenografiyasi va arxitekturasi; klassik va zamonaviy kriptosistemalar algoritmini tuzish; kompyuter virusi ularga qarshi vositalar bilan ishlash; kompyuter tizimlaridagi ximoya obektlari va elementlari; axborot xavfsizligi xavflarni amalga oshirish yollari va oqibatlari xaqida tassavvurga ega bo'lish; Elektron pochtada ximoyalash asoslarini; internet tizimida ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash usullari; virusga qarshi antivirus dasturlar, ma'lumotlarga ruxsatsiz kirishni ximoyalashning dasturiy va texnik vositalarni bilishi va ularnifoydalana olish; Kompyuter virusi va ularga qarshi vositalardan foydalanishni; xujjatlarni ruxsat etilmagan kirishdan ximoya qili bo'yicha ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.
	0-54 «qoniqarli» - o'tilgan fanning nazariy va uslubiy asoslarini bilmaslik; - axborot xavfsizligi bo'yicha talaba tassavvurga ega emas; - talaba dasturiy materiallarni bilmaydi.

Talabaning amaliy mashg'ulotlarni o'zlashtirish darajasi quyidagi mezon asosida aniqlanadi

Baholash mezonlari	Reyting bali	Baholash ko'rsatkichi
Etarli nazariy bilimga ega. Topshiriqlarni mustaqil echgan. Berilgan savollarga to'liq javob beradi. Masalaning mohiyatiga to'liq tushunadi. Auditoriyada faol. O'quv tartib intizomiga to'liq rioya qiladi. Topshiriqlarni namunali rasmiylashtirgan.	5	Аъло,
Etarli nazariy bilimga ega. Topshiriqlarni echgan. Berilgan savollarga etarli javob beradi. Masalaning mohiyatini tushunadi. O'quv tartib intizomiga to'liq rioya qiladi.	4	Яхши,
Topshiriqlarni echishga harakat qiladi. Berilgan savollarga javob berishga harakat qiladi. Masalaning mohiyatini chala tushungan. O'quv tartib intizomiga rioya qiladi.	3	Қониқарли,

Talaba amaliy mashg'ulot darsi mavzusiga nazariy tayyorlanib kelmasa, mavzu bo'yicha masala, misol va savollariga javob bera olmasa, darsga sust qatnashsa bilim darajasi qoniqarsiz baholanadi	2	Қониқарсиз

Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari.

Asosiy adabiyotlar:

1. Richard E.Smith. Elementary Information Security. Jones &Barlett Learning. USA, 2015.
2. Виталий Леонтьев, Безопасность в сети Интернет. - М.: ОЛМА Медиа Групп, - 2008.256 с.
3. М. Арипов, Б.Бегалов ва бошқалар. Ахборот технологиялари. Ўқув қўлланма. Тошкент 2009.

Қўшимча адабиётлар

1. Мирзиёев Шавкат Миромонович. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо етамиз. Ўзбекистон Республикаси Президенти лавозимига киришиш тантанали маросимига багишланган Олий Мажлис палаталарининг кушма мажлисидаги нутқи Ғ Ш.М. Мирзиёев. - Тошкент : Ўзбекистон, 2016. - 56 б.
2. Мирзиёев Шавкат Миромонович. Танкидий тахдил, катъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик - хар бир рахбар фаолиятининг кундалик коидаси булиши керак. Мамлакатимизни 2016 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг асосий якунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иктисодий дастурнинг энг мухим устувор йўналишларига багишланган Вазирлар Махкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маъруза, 2017 йил 14 январ Ш.М. Мирзиёев. - Тошкент : Ўзбекистон, 2017. - 104 б.
3. Мирзиёев Шавкат Миромонович. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш - юрт тараккиёти ва халк фаровонлигининг гарови. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси кабул килинганининг 24 йиллигига багишланган тантанали маросимдаги маъруза. 2016 йил 7 декабр Ш.М.Мирзиёев. - Тошкент: "Ўзбекистон", 2017. - 48 б.
4. Мирзиёев Шавкат Миромонович. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халкимиз билан бирга курамиз. Мазкур китобдан Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2016 йил 1 ноябрдан 24 ноябрга кадар Коракалпогистон Республикаси, вилоятлар ва Тошкент шахри сайловчилари ва кил лари билан ўтказилган сайлов олди учрашувларида сузлаган нутклари ўрин олган. Ш.М.Мирзиёев. - Тошкент;: Ўзбекистон", 2017. - 488 б

5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони. Ўзбекистон республикасини яиада ривожлантириш буйича харакатлар стратегияси тўғрисида. (Ўзбекистон Республикаси қонун хужжатлари тўплами, 2017 й., 6- сон, 70-модда)
6. Ўзбекистон Републикаси Кониституцияси. Т.: Ўзбекистон 2017 й. 46 бет
7. Камилов Ш.М., Машарипов А.К., Закирова Т.А., Ерматов Ш.Т., Мусаева М.А. Компьютер тизимларида ахборотни ҳимоялаш. Ўқув қўлланма - Т.: ТДИУ, 2005.
8. Ганиев С.К., Каримов М.М., Ташев К.А. Ахборот хавфсизлиги. Ўкув қўлланма. Т.: ТАТУ, 2007.
9. Арипов М., Пудовченко Ю. «Основы криптологии» Ташкент, УзМУ 2004 г.
10. Хорошко В.А., Чекатков А.А. Методы и средства защиты информации. Учебное пособие. - К.: Издателство Юниор, 2006.
11. И. Галатенко В.А. Основў информационной безопасности. Учебное пособие. | М.:ИНТУИТ РУ «Интернет» - Университет Информационных Технологий» 2009.
12. Ю.В. Романец, ПЛ. Тимофеев, В.Ф. Шаигин. “Заҳита информации в КС и С - М.: “Радио и связъ”, 2001
13. Завгородный В.И. Комплексная защита информации в компь ютерных системах. - М.: Логос, 2001.
14. Щеглов А.Ю. Защита компьютерной информации от несанкционированного доступа. - СПб.: Наука и техника, 2004.

Elektron ta’lim resurslari

1. www.ziyonet.uz - Ахборот таълим портали
2. www.edu.uz —Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги портали
3. www.tdpu.uz-Nizomiy номидаги ТДПУ расмий сайти
4. http:// corel.Deamiart.ru//.
5. www.amazon.com
6. http://’www.ctc.msiu.ru/’materials/’Bookl ,2/’index 1 .html
7. http://’wwwxtc.msiu.ru/’materials/’CS _Book/A5_book.tgz