

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

**MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT  
TEKNOLOGIYALARI UNIVERSITETI**



**“TASDIQLAYMAN”**

Kiberxavfsizlik fakulteti dekani

Sh.R. G'ulomov

2025-yil

**“OCHIQ KODLI OT XAVFSIZLIGI” FANI BO‘YICHA  
SILLABUS**

<b>Bilim sohasi:</b>	600000	– Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari
<b>Ta'lim sohasi:</b>	610000	– Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari
<b>Ta'lim yo'nalishlari:</b>	60610300	– Axborot xavfsizligi (Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va servis)
	60612100	– Kiberxavfsizlik injiniringi

<b>Fan nomi:</b>	<b>Ochiq kodli OT xavfsizligi</b>
<b>Fan turi:</b>	Tanlov
<b>Fan kodi:</b>	TEE
<b>Bosqich:</b>	3
<b>Semestr:</b>	5
<b>Ta'lim shakli:</b>	Kunduzgi
<b>Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:</b>	180
Ma'ruza	42
Amaliy mashg'ulotlar	30
Laboratoriya ishi	-
Seminar	-
Mustaqil ta'lim	108
<b>Sinov birligi miqdori:</b>	6
<b>Baholash shakli:</b>	
<b>Fan tili:</b>	O'zbek

<b>Fan maqsadi (FM)</b>	
<b>FM1</b>	<p>“Ochiq kodli OT xavfsizligi” o'quv kursi talabalarda operatsion tizimlarining nazariy-uslubiy bo'g'inlari, operatsion tizimlarning jaryonlari, ochiq kodli operatsion tizimlar afzallik va kamchiliklari, operatsion tizimlarda xavfsizlikni ta'minlash usullari va vositalari bilan bir qatorda xavfsizlikni ta'minlashdagi muammolar, operatsion tizimlariga bo'ladigan hujum turlari va ulardan himoyalalanish usullari, jarayonlar xavfsizligi, operatsion tizimlarda axborot xavfsizligi, ishonchligini ta'minlash to'g'risida o'qitishga yo'naltirilgan.</p> <p>Fanning maqsadi – talabalarga ochiq kodli operatsion tizimlar haqida ma'lumot bera olish, Operatsion tizim xavfsizligi , ularga bo'ladigan hujumlar, operatsion tizim arxitekturasi, jarayonlar va oqimlar xavfsizligi, xotira boshqaruvi xavfsizligi ta'minlay olish ko'nikmalarini shakllantirishdan iborat. Shuningdek talabalar fayl tizimlari xavfsizligi, aloqa va ma'lumotlarni xavfsiz almashinish, fayllar va kiritish-chiqarish boshqaruvi, xavfsizlik istiqbollari, operatsion tizim xavfsizligini ta'minlash uchun dasturiy ta'minotlardan foydalanish malakasini shakllantirishdan iborat.</p>

<b>Kursga qo'yiladigan boshlang'ich talablar</b>	
1.	Kiberxavfsizlik asoslari
2.	Tarmoq xavfsizligi

<b>Ta'lim natijalari (TN)</b>	
<b>TN1</b>	Ochiq kodli OT xavfsizligi tushunchalari bera oladi;
<b>TN2</b>	Ochiq kodli OT xavfsizligini ta'minlash qo'yiladigan talablar aytib bera oladi;

TN3	Ochiq kodli OT xavfsizligi mexanizmlari ishlab chiqish;
TN4	Ochiq kodli OT turlari ularning bir – biridan farqi ajrata oladi
TN5	Ochiq kodli OT larga bo‘ladigan asosiy hujumlar tahlilini bajara oladi
TN6	Ochiq kodli OT larga qaratilgan hujumlardan samarali himoyani ta‘minlay oladi.

<b>Mashg‘ulotlar shakli: ma‘ruza (M)</b>		<b>soat</b>
M1	Linux xavfsizligi asoslari	2
M2	Linux tizimlarida keng tarqalgan zaifliklar va tahdidlar	2
M3	Ilg‘or skript texnologiyalari orqali zaifliklarni aniqlash	2
M4	Operatsion tizimga bo‘ladigan hujumlar	2
M5	Linuxda parolni shifrlash usullari	2
M6	Parol bilan himoyalangan fayllarni shifrlash va deshifrlash vositalari	2
M7	Linux operatsion tizimida skanerlash jarayoni	2
M8	Jarayonlar va oqimlar xavfsizligi	2
M9	Linux fayl tizimi xavfsizligi	2
M10	Linux tizimi xavfsizligi	2
M11	Linux tizimi tarmoq xavfsizligi	4
M12	Linux atrof muhiti xavfsizligi	4
M13	Operatsion tizim xavfsizligini ta‘minlash uchun dasturiy ta‘minotlar	4
M14	Tarmoq ichidagi tahdidlarni aniqlash	2
M15	Umumiy xavfsizlik muammolarini bartaraf etish	2
M16	Mobil operatsion tizimlar xavfsizligi	2
M17	Operatsion tizim xavfsizligiga qo‘yiladigan talablar	2
M18	Xavfsizlik jurnallari va audit hisobotlarini tahlil qilish	2
<b>Jami</b>		<b>42</b>
<b>Mashg‘ulotlar shakli: amaliyot (A)</b>		<b>soat</b>
A1	Foydalanuvchilar va guruhlar qayd yozuvlari bilan ishlash	2
A2	Linux fayl tizimlari va CLI	2
A3	Fayl tizimlari tashkil etish	4
A4	DNS / Xostga asoslangan xavfsizlik devorlari	4
A5	SSH / Ilovalarni boshqarish siyosati	4
A6	Linux serverlari	4
A7	Linux Directory xizmatini sozlash	4

<b>A8</b>	Guruh siyosati	<b>4</b>
<b>A9</b>	Active Directory boshqaruvi	<b>2</b>
	<b>Jami</b>	<b>30</b>

<b>№</b>	<b>Mustaqil ta'lim (MT)</b>	<b>Soat</b>
<b>MT1.</b>	Ma'ruzada o'tilgan mavzularni adabiyot va ma'ruza matnlaridan foydalanib mustahkamlash	<b>42</b>
<b>MT2.</b>	Amaliy mashg'ulotlar materiallarini mavzu bo'yicha adabiyotlar va uslubiy ko'rsatmalardan foydalanib o'zlashtirish	<b>30</b>
<b>MT3.</b>	Har bir talabaning akademik o'zlashtirish darajasi va qobiliyatini hisobga olgan holda tanlangan mavzular bo'yicha referat va taqdimot tayyorlash: 1. Ochiq kodli OT xavfsizligi muammolari va ularning yechimlari. 2. Ochiq kodli OT xavfsizligini ta'minlash bo'yicha choralar.	<b>36</b>
	<b>Jami:</b>	<b>108</b>

### Ta'lim strategiyasi

O'quv kursi nazariy bilim berish (ma'ruzalar), amaliy va muammoli masalalarni yechishga qaratilgan nazariy mashg'ulotlar, mustaqil ta'lim va oraliq baholashga asoslangan. Ayrim ma'ruzalarda talabalarga o'tilgan mavzularni chuqurroq o'zlashtirish va mustahkamlash maqsadida uy vazifalari va mustaqil ishlar beriladi.

Mustaqil ishga quyidagi faollik turlari tegishli bo'ladi:

1. Uy vazifasi: Ma'ruza mashg'ulotlarida mustaqil o'rganish uchun mavzular beriladi.
2. Qo'shimcha o'qish: talaba o'tilgan mavzu bo'yicha qo'shimcha ma'lumotlarni o'rganadi.
3. Mustaqil ish: talaba o'qituvchi bilan maslahatlashgan holda cloud computing xavfsizligi bo'yicha ayrim mavzularni chuqurroq o'zlashtirish uchun mustaqil ishlar mavzusini tanlashi mumkin. Baholanadigan mustaqil ishlar: referat – 5 ball va taqdimot – 10 ball har biri muvaffaqiyatli va o'z vaqtida bajarilganida.

<b>Reyting baholash turlari</b>		<b>%</b>	<b>O'tkazish vaqti</b>
<b>Joriy baholash</b>		<b>20</b>	
	Amaliy ish № 1: 2%	<b>20</b>	<b>Semestr davomida</b>
	Amaliy ish № 2: 2%		
	Amaliy ish № 3: 2%		
	Amaliy ish № 4: 2%		
	Amaliy ish № 5: 2.5%		
	Amaliy ish № 6: 2.5%		
	Amaliy ish № 7: 2.5%		
	Amaliy ish № 8: 2.5%		
	Amaliy ish № 9: 2%		

<b>Oraliq baholash</b>		<b>30</b>	
	Oraliq nazorat yozma ish hisoblanadi (ma'ruzachi tomonidan qabul qilinadi).	15	14-hafta
	Mustaqil o'quv topshiriqlarini o'z vaqtida va sifatlil bajarish: - referat tayyorlash: 5 % - taqdimot tayyorlash va himoya qilish: 10 %	15	Semestr davomida
	<b>Yakuniy nazorat</b>	<b>50</b>	<b>16-hafta</b>
<b>Jami:</b>		<b>100</b>	

<b>Asosiy adabiyotlar</b>	
1.	Dijiang Huang, Ankur Chowdhary, Sandeep Pisharody, Software-Defined Networking and Security 1st Edition, c2021.
2.	J. Michael Stewart, Denise Kinsey, Network Security, Firewalls, and VPNs (Issa) 3rd Edition, c2020.
3.	Silberschatz, A., Gagne, G., & Galvin, P. B., Operating system concepts (10th ed.), Wiley, 2018
4.	Andy Vickler, Linux. Linux security and administration, 2021 – 109 p.
<b>Tavsiya qilinadigan qo'shimcha adabiyotlar</b>	
1.	Robert Lav – Linux. Sistemnoye programirovaniye, 2016 g.
2.	Solovov A., Razrabotka moduley yadra OS Linux, 2018. <a href="https://proklondike.net/books/linux/module_develop_for_linuxcore.html">https://proklondike.net/books/linux/module_develop_for_linuxcore.html</a>

#### **Fan o'qituvchisi haqida ma'lumot**

<b>Dastur mualliflari:</b>	Azizova Zarina Ildarovna Sayfullayev Sherzod Baxtiyor o'g'li Chunayev Norquvvat Eshquvat o'g'li
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:sherzodsav@gmail.com">sherzodsav@gmail.com</a> <a href="mailto:norkuvvatchunaev@gmail.com">norkuvvatchunaev@gmail.com</a>
<b>Tashkilot:</b>	Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti, "Axborot xavfsizligi" kafedrası
<b>Taqrizchilar:</b>	Nasrullayev N.B. - Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU Nurafshon filiali direktori, dotsent, PhD. Allanov O.M. - Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU, "Kiberxavfsizlik va kriminalistika" kafedrası mudiri, PhD.

Mazkur Sillabus Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Kengashining 2025-yil 29.04. dagi 8/9 (750/750) -sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

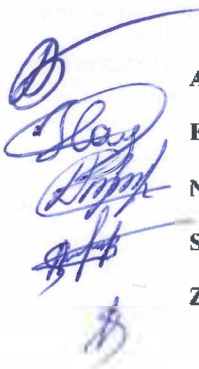
9 Mazkur Sillabus "Kiberxavfsizlik" fakultetining 2025-yil 10.04 dagi -sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

15 Mazkur Sillabus "Axborot xavfsizligi" kafedrasining 2025-yil 09.04 dagi  
-sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

**O'UB boshlig'i**

**Kafedra mudiri**

**Tuzuvchi(lar)**



**A.K. Ergashev**

**E.D. Haydarov**

**N.E. Chunayev**

**Sh.B. Sayfullayev**

**Z.I. Azizova**



