Azərbaycan Respublikası Elm Təhsil Nazirliyi
Lənkəran Dövlət Universiteti

"Təsdiq edirəm"
Tədris məsələləri üzrə
prorektor vəzifəsini icra edən
dos.Z.İ.Məmmədov
" 12 " sentyabr 2025 cü il

Fənn sillabusu

İxtisas: 050615-İnformasiya təhlükəsizliyi.
Fakultə: Aqrar və mühəndislik
Kafedra: Texnologiya və texniki elmlər
I. Fənn haqqında məlumat:
Fənnin adı: Şəbəkələrin təhlükəsizliyi
Kodu:İPF-B09
Tədris ili: II tədris ili, (2025-2026) Semestr: III
Tədris yükü: Auditoriya saatı 45 (30 saat mühazirə, 15 saat laboratoriya)
Tədris forması: Əyani
Tədris dili: Azərbaycan dili
AKTS üzrə kredit: 5 kredit
Auditoriya N:
Saat:
II. Müəllim haqqında məlumat:
Adı,soyadı,elmi dərəcəsi və elmi adı:Ələskərov Nadir Hüseyn oğlu, B/m
Məsləhət saatı: V- gün saat 11^{40} -12^{30}
E-mail ünvanı: nadir.alaskarov"gmail.com
Kafedranın ünvanı: Lənkəran şəhər Fizuli 170 a Tədris korpusu

III. Tövsiyyə olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:
1.M."Əlizadə, H bayramov". İnformasiya təhlükəsizliyi (Dərslik) Bakı-2016
1. Abdullayev V.H. və b. Kompüter şəbəkələrinə giriş. (Dərs vəsaiti). Bakı, 2017.
2. M.İ.Məmmədov, M.Ü.Orucova, N.M.Bayramova. Kompüter şəbəkələri. (Dərs vəsaiti). ADAU nəşr., 2014. 3.S.Q.Kərimov, S.B. Həbibullayev, T.İ.İbrahimzadə. İnformatika. Bakı, 2011.
4. Основы организации сетей Cisco. Том 1. Москва-Санкт-Петербург-Киев, 2002.
5. Основы организации сетей Cisco. Том 2. Москва-Санкт-Петербург-Киев, 2002.
6. İNTERNET saytları.
7. Mühazirə konspekt materialları.

IV. Prekvizitlər:Fənnin tədrisindən əvvəl tələbə informatikanın nəzəri əsaslarını və tərkibi, kömpüterin arxitekturası, proqram təminatı və əməliyyat sistemləri barədə məlumatlı olmalıdır.

V.Korekvizitlər: Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxtda başqa fənlərin tədris olunması zərurət yoxdur.

VI. Fənnin məqsədi və təsviri:

Fənnin məqsədi müasir kompüter şəbəkələrin təşkili haqqında tələbələrə ətraflı məlumat verməklə, kompüter şəbəkələrin təşkili üzrə ilkin bacarıqları mənimsətməkdir. Bu kursun keçirilməsi bu sahədə tələbələrin biliklərinin sistemləşdirilməsinə və möhkəmləndirilməsinə xidmət edir.Kursun mənimsənilməsi nəticəsində tələbələr şəbəkə qurğuları və informasiyanın ötürülməsi mühitlərindən istifadə etməklə kompüter şəbəkələrin qurulması bacarıqlarına yiyələnəcəklər.

VII.Davamiyyətə verilən tələblər: Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı Elmi Şuranın 16 may 2024-cu il tarixi qərarına uyğun olaraq davamiyyət meyarları nəzərə alınmaqla müəyyən olunmuş həddən yuxarı olduğu halda tələbə həmin fəndən imtahana buraxılmır və onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

VIII.Qiymətləndirmə: Tələbələrin biliyi 100 ballı sistemlə qiymətləndirilir. Bundan 50 balı tələbə semestr ərzində , 50 balı isə imtahanda toplayır. Semestr ərzində toplanan 50 bala aşağıdakılar aiddir: 20 bal seminar və laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə və 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə.

İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir.
Qiymət meyarları aşağıdakılardır:
-10 bal- tələbə keçilmiş material dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.
-9 bal-tələbə keçilmiş material tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açа bilir.
-8 bal-tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;
-7 bal- tələbə keçilmiş material başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandıra bilmir
-6 bal- tələbənin cavabı əsasən düzgündür.
-5 bal-tələbənin cavabında çatışmazlıqlar var, mövzunu tam əhatə edə bilmir.
-4 bal- tələbənin cavabı qismən doğrudur, lakin mövzunu izah edərkən bəzi səhvlərə yol verir;
- 3 bal- tələbənin mövzudan xəbəri var, lakin fikrini əsaslandıra bilmir;
- 1-2 bal - tələbənin mövzudan qismən xəbəri var.
-0 bal- suala cavab yoxdur.
Tələbənin imtahanda topladığı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin imtahan göstəriciləri semester ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunmur.
Semestr nəticəsinə görə yekun qiymətləndirmə (imtahan və imtahanaqədərki ballar əsasında)

№	Bal	Qiymət	
		Sözlə	Hərflə
1.	91-100	əla	A
2.	81-90	çox yaxşı	B
3.	71-80	yaxşı	C
4.	61-70	kafi	D
5.	51-60	qənaətbəxş	E
6.	50 və ondan aşağı	qeyri-kafi	F

IX. Davranış qaydalarının pozulması: Tələbə Universitetin daxili nizam –intizam qaydalarını pozduqda onun haqqında əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görüləcək.

X. Təqvim mövzu planı: Mühazirə 30 saat, 15 saat.laboratoriya Cəmi: 45 saat

№	Keçirilənmühazirə, seminar, məşgələ, laboratoriyavəsərbəstmövzuların məzmunu	Saat	Tarix
1	2	3	4
	Mühazirə mövzuları		
1.	Şəbəkənin müdafiə vasitələri. Plan: 1.Şəbəkələrarası ekranlar. 2. Şəbəkələrarası ekranların təsnifatı. Mənbə:1,2	2	
2.	Xüsusi virtual şəbəkə Plan: 1.Texniki məsələlərin həll edilmə arxitekturası. 2.Zorla müdaxiləni aşkarlayan sistemlər. Mənbə:1,2	2	
3.	Şəbəkələrin informasiaya təhlükəsizliyi problemləri. Plan: 1.Şəbəkə informasiya mübadiləsinə giriş. 2.İnternet şəbəkədən istifadə. 3.İSO/OSİ modeli və TCP/IP protokollar yığımı. Mənbə:1,2,3	2	
4.	TCP/İP protokollar yığımının sturukturu və funksiyaları. Plan: 1.TCP/İP protokollar yığımının səviyyələri. 2.Şəbəkəarası qarşılıqlı əlaqə səviyyəsi (İnternet) 3.Şəbəkə interfeysi səviyyəsi. Mənbə:1,2,3	2	
5.	Şəbəkə təhlükəsiliyinə edilən hədələrin təhlili. Plan: 1.İP şəbəkələrinin təhlükəsizlik problemi. 2.İP şəbəkəsinə olunan hucumların növləri. Mənbə:1,2	2	
6.	Hədələr və naqilli korporativ şəbəkələrin əlaqələndirilməsi. Plan: 1.Naqilli korporativ şəbəkələrin əlaqələndirilməsi. 2.Təhlükəsizliyin pozulma mənbələri. Mənbə:1,2	2	
7.	Hədələr və naqillsiz korporativ şəbəkələrin əlaqələndirilməsi. 1.Naqillsiz korporativ şəbəkələrin əlaqələndirilməsi. 2.Xəlvətcə qulaq asma və xidmətdən imtina. Mənbə:1,2	2	
8.	Şəbəkənin informasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsi. Plan: 1.İnformasiya təhlükəsizliyinin təmin edilmə üsulları. 2.Subyektlərin informasiya baxımından müdafiə maraqlarını birləşdirmək. Mənbə:1,2	2	

9.	Şəbəkələrdə informasiyanın müdafiə problemlərinin həlli yolları. Plan: 1.Hücumlardan kompleks müdafiə. 2.Elektron biznes sahəsində informasiya sistemlərinin təhlükəsizliyinin yaradılması. Mənbə:1,2	2	
10.	Təhlükəsizlik siyasəti. Plan: 1.Təhlükəsizlik siyasətinin əsas anlayışları. 2.Vəzifələrin və rolların bölünməsi. Mənbə:1,2	2	
11.	İnformasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsində idarə etmə tədbirləri. Plan 1.Yuxarı səviyyənin təhlükəsizlik siyasəti. 2. Aşağı səviyyənin təhlükəsizlik siyasəti. Mənbə:1,2	2	
12.	Müəssisənin təhlükəsizlik siyasətinin sturukturu. Plan: 1.Təhlükəsizliyin baza siyasəti. 2.Xüsusiləşdirilmiş təhlükəsizlik siyasəti. 3.Təhlükəsizlik prosedurları. Mənbə:1,2	2	
13.	Şəbəkə təhlükəsizliyi vasitələrilə idarəetmə üsulları. Plan: 1. Şəbəkə təhlükəsizliyi vasitələrilə idarəetmə məsələləri. Mənbə:1,2	2	
14.	Şəbəkə təhlükəsizliyi vasitələrilə idarəetmə arxitekturası. Plan: 1.Əsas anlayışlar. 2.Müxtəlif istifadəçi altsistemlərində istifadə olunan OSİ/İSO səviyyələri.	2	
15.	Təhlükəsizliyin idarəedilməsinin qlobal konsepsiyası. Plan: 1.Qlobal təhlükəsizlik siyasəti qaydalarının sturukturu. 2.Lokal təhlükəsizlik syasəti. Mənbə:1,2	2	
	Cəmil: 60 s.		

	Laboratoriya mövzuları.		
	Mühazirə mövzuları		
1.	Şəbəkənin müdafiə vasitələri. Şəbəkələrarası ekranlar. Şəbəkələrarası ekranların təsnifatı.	2	
2.	Xüsusi virtual şəbəkə Texniki məsələlərin həll edilmə arxitekturası.Zorla müdaxiləni aşkarlayan sistemlər.	2	
3.	Şəbəkələrin informasiaya təhlükəsizliyi problemləri. Şəbəkə informasiya mübadiləsinə giriş.İnternet şəbəkədən istifadə.	2	
4.	TCP/IP protokollar yığımının sturukturu və funksiyaları.	2	

	TCP/IP protokollar yığımının səviyyələri.Şəbəkəarası qarşılıqlı əlaqə səviyyəsi (İnternet).Şəbəkə interfeysi səviyyəsi.		
5.	Şəbəkə təhlükəsiliyinə edilən hədələrin təhlili. İP şəbəkələrinin təhlükəsizlik problemi.		
6.	Hədələr və naqilli korporativ şəbəkələrin əlaqələndirilməsi. Naqilli korporativ şəbəkələrin əlaqələndirilməsi. Təhlükəsizliyin pozulma mənbələri.	2	
7.	Hədələr və naqillsiz korporativ şəbəkələrin əlaqələndirilməsi. Naqillsiz korporativ şəbəkələrin əlaqələndirilməsi. Xəlvətcə qulaq asma və xidmətdən imtina.	2	
8.	Şəbəkənin informasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsi. İnformasiya təhlükəsizliyinin təmin edilmə üsulları. Subyektlərin informasiya baxımından müdafiə maraqlarını birləşdirmək.	2	
	Cəmi:	1	
		15s	

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:

Fənnin tədrisinin sonunda tələbələr " Şəbəkələrin təhlükəsizliyi " kursundan müəyyən biliklərə malik olmalı, o cümlədən fənn haqqında nəzəri və praktik şəkildə fikirlərini əsaslandırmağı bacarmalıdırlar.

" Şəbəkələrin təhlükəsizliyi " fənninin tədrisi zamanı tələbələrə kompüterin strukturuna aıd olan müxtəlif bölmələrinin və praktik tətbiqini öyrədilməsi fənn üzrə qoyulan əsas tələblərdən biridir: " Şəbəkələrin təhlükəsizliyi " fənninin tədrisi zamanı qoyulan tələblər aşağıdakı kimidir:

- Mühazirə mətninin hazırlanması,
- test tapşırıqları,
- referat işləri,
- fərdi tapşırıqlar,
- praktiki məsələlər.

XII.Fənn üzrə təlimin nəticələri:

1.Şəbəkələrin əsasları kursundan müəyyən biliklərə malik olmalı.
2.Fənn haqqında nəzəri və praktik şəkildə biliklərə yiyələnməlidir.

XIII. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

_____

_____

_____

XIV. Birinci kollekvium sualları-I

Blok-I

1.Şəbəkənin müdafiə vasitələri.
2.Şəbəkələrarası ekranlar.
3. Şəbəkələrarası ekranların təsnifatı.
4.Xüsusi virtual şəbəkə
5.Texniki məsələlərin həll edilmə arxitekturası.
6.Zorla müdaxiləni aşkarlayan sistemlər.
7.Şəbəkələrin informasiaya təhlükəsizliyi problemləri.
8.Şəbəkə informasiya mübadiləsinə giriş.

Blok-II
9.İnternet şəbəkədən istifadə.
10.İSO/OSİ modeli və TCP/İP protokollar yığımı.

Kollekvium-II
I-blok
1.TCP/İP protokollar yığımının sturukturu və funksiyaları.
2.TCP/İP protokollar yığımının səviyyələri.
3.Şəbəkəarası qarşılıqlı əlaqə səviyyəsi (İnternet)
4.Şəbəkə interfeysi səviyyəsi.
5.Şəbəkə təhlükəsiliyinə edilən hədələrin təhlili.
6.Hədələr və naqillsiz korporativ şəbəkələrin əlaqələndirilməsi.
7.Naqillsiz korporativ şəbəkələrin əlaqələndirilməsi.
8.Xəlvətcə qulaq asma və xidmətdən imtina.
9.Şəbəkənin informasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsi.
10.İnformasiya təhlükəsizliyinin təmin edilmə üsulları.

XV. Fənnin imtahan sualları

Blok-I
1.Şəbəkənin müdafiə vasitələri.
2.Şəbəkələrarası ekranlar.
3. Şəbəkələrarası ekranların təsnifatı.
4.Xüsusi virtual şəbəkə
5.Texniki məsələlərin həll edilmə arxitekturası.
6.Zorla müdaxiləni aşkarlayan sistemlər.
7.Şəbəkələrin informasiaya təhlükəsizliyi problemləri.
8.Şəbəkə informasiya mübadiləsinə giriş.
9.İnternet şəbəkədən istifadə.
Blok-II
10.İSO/OSİ modeli və TCP/İP protokollar yığımı.
11.TCP/İP protokollar yığımının sturukturu və funksiyaları.
12.TCP/İP protokollar yığımının səviyyələri.
13.Şəbəkəarası qarşılıqlı əlaqə səviyyəsi (İnternet)
14.Şəbəkə interfeysi səviyyəsi.
15.Şəbəkə təhlükəsiliyinə edilən hədələrin təhlili.
16.İP şəbəkələrinin təhlükəsizlik problemi.
17.İP şəbəkəsinə olunan hucumların növləri.
18.Hədələr və naqilli korporativ şəbəkələrin əlaqələndirilməsi.
19.Naqilli korporativ şəbəkələrin əlaqələndirilməsi.
20.Təhlükəsizliyin pozulma mənbələri.
Blok-III
21.Hədələr və naqillsiz korporativ şəbəkələrin əlaqələndirilməsi.
22.Naqillsiz korporativ şəbəkələrin əlaqələndirilməsi.
23.Xəlvətcə qulaq asma və xidmətdən imtina.
24.Şəbəkənin informasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsi.
25.İnformasiya təhlükəsizliyinin təmin edilmə üsulları.
26.Subyektlərin informasiya baxımından müdafiə maraqlarını birləşdirmək.

27.Şəbəkələrdə informasiyanın müdafiə problemlərinin həlli yolları.
28.Hücumlardan kompleks müdafiə.
29.Elektron biznes sahəsində informasiya sistemlərinin təhlükəsizliyinin yaradılması.
Blok-IV
30.Təhlükəsizlik siyasəti.
31.Təhlükəsizlik siyasətinin əsas anlayışları.
32.Vəzifələrin və rolların bölünməsi.
33.İnformasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsində idarə etmə tədbirləri.
34.Yuxarı səviyyənin təhlükəsizlik siyasəti.
35. Aşağı səviyyənin təhlükəsizlik siyasəti.
36.Müəssisənin təhlükəsizlik siyasətinin sturukturu.
37.Təhlükəsizliyin baza siyasəti.
38.Xüsusiləşdirilmiş təhlükəsizlik siyasəti.
Blok-V
39.Təhlükəsizlik prosedurları.
40.Şəbəkə təhlükəsizliyi vasitələrilə idarəetmə üsulları.
41. Şəbəkə təhlükəsizliyi vasitələrilə idarəetmə məsələləri.
42.Şəbəkə təhlükəsizliyi vasitələrilə idarəetmə arxitekturası.
43.Əsas anlayışlar.
44.Müxtəlif istifadəçi altsistemlərində istifadə olunan OSİ/İSO səviyyələri.
45.Təhlükəsizliyin idarəedilməsinin qlobal konsepsiyası.
46.Qlobal təhlükəsizlik siyasəti qaydalarının sturukturu.
47.Lokal təhlükəsizlik syasəti.

" Şəbəkələrin təhlükəsizliyi " fənninin sillabusu 050615-"İnformasiya təhlükəsizliyi" ixtisasının tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Sillabus "Texnologiya və texniki elmlər" kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir ("12" sentiyabr 2025-ci il, protokol №01).

Fənn müəllimi b/m N. H. Ələskərov
Müəllim: Ü.İsmayılova
Kafedra müdiri: dos. R.F. Əliyev