

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ
LƏNKƏRAN DÖVLƏT UNIVERSİTETİ

«Təsdiq edirəm»
Tədris məsələləri üzrə prorektor
vəzifəsini icra edən 
dos.Z.I.Məmmədov
“__12__” sentyabr 2025-ci il

Fənn sillabusu

Fakültə: Təbiyyət elmləri

İxtisas: 050609-Riyaziyyat-informatika

Kafedra: Texnologiya və texniki elmlər

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: İnformasiya sistemləri və verilənlər bazası

Kodu: IPFS-B07

Tədris ili: IV (2025-2026), VII semestr

Tədris yükü: Cəmi: 30 saat müəhazirə, 30 laboratoriya

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: __ kredit

II.Müəllim haqqında məlumat:

Vəzifəsi, adı, atasının adı, soyadı: dos., Muradova Vüsalə Xudaşirin qızı

Məsləhət saati: III gün saat 12⁰⁰ – 12³⁰

Kafedranın ünvanı: Lənkəran ş. Füzuli 170 a

E-mail ünvanı: vusala.muradova@lsu.edu.az

III.Tövsiyyə olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:

Əsas

1. Kərimov S., Həbibullayev B., İbrahimzadə T. İnformatika Bakı, 2011.
2. İsayev M., Mahmudbəyli L., Qurbanov F. İnformasiya sistemləri və verilənlər bazası Bakı 2019
3. V.B.Müslümov, Ə.Ə.Əliyev, S.B.Həbibullayev, Y.B.Sərdarov, İnformatika DİM. Bakı 2021
4. Əliyev R.Ə., Salahlı M.Ə. İnformatika və hesablama texnikasının əsasları. Bakı, Maarif, 2004. 5. Abbasov Ə.M., Əlizadə M.N., Seyidzadə E.V., Salmanova M.Ə. İnformatika və kompüterləşmənin əsasları. “MSV NƏŞR”, Bakı, 2006. 4. Quliyev V. Verilənlər bazası, “Elm”, Bakı, 2006.

Əlavə

1. Kərimov S.Q. İnformasiya sistemləri. “Elm” nəşriyyatı, Bakı, 2008
2. Quliyev H.X; Balayev P.Ə “ İqtisadi informatika vəhesablama texnikasının əsasları”Dərslik: Səhifə 699- səhifə 727 Bakı20013
3. Соловьев Г.Н., Никитин В.Д. Операционные системы ЭВМ. Москва, Высшая школа, 1989.

IV. Prerekvizitlər: “İnformasiya sistemləri və verilənlər bazası” fənninin “Avtomatlaşdırılmış sistemlərin və hesablama texnikasının program təminatı”, “Kompüter şəbəkələrinin və hesablama texnikasının təmiri və servis xidməti”,

"Kompyuter şəbəkələri", "Informasiyanın işlənməsi və idarəetmənin avtomatlaşdırılmış sistemləri", "Informasiya texnologiyası sistemləri" ixtisasları üzrə tədrisi üçün nəzərdə tutulmuşdur.

V. Korekvizitlər: Tərtib olunmuş bu proqram verilənlər bazası informasiya modelini kompyuterdə gerçəkləşməsidir.

VI. Fənnin təsviri və məqsədi:

Informasiya sistemləri və verilənlər bazası, informasiyanın saxlanması və həmçinin tez bir zamanda verilənlərə müraciəti təmin edir, tətbiqi proqramlar və ya əlavələr verilənlər bazasına daxil olan dəyişənlərin işlənməsinə xidmət edir. Fənnin məqsədi, informasiya sistemlərinin və verilənlər bazasının yaradılması metodlarının öyrənilməsidir. Bu fənnin tədrisi tələbələrə informasiya texnologiyası, informasiya sistemləri və onların qurulma mərhələləri, informasiya sisteminin strukturu, inkişaf mərhələləri, növləri, xidmətləri və tətbiq sahələri, informasiya sisteminin həyat dövrü nün mərhələləri və modelləri, verilənlər bazaları, bazanın idarə olunması, yaradılması və cədvəllərin doldurulması, hesabatların yaradılması və qurulması üçün bilik, bacarıq və vərdişlərin yaradılması, tələbələrdə onların öz peşə fəaliyyətində informasiya sistemlərinin tətbiqi ilə bağlı bacarıqlarının istifadəsi, bununla əlaqədar peşəkar kompetensiyalarının formalaşdırılmasıdır.

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

VIII. Qiymətləndirmə: Tələbələrin biliyi 100 ballıq sistemdə qiymətləndirilir. Bundan 50 balı tələbə semestr ərzində, 50 balı isə imtahanda toplayır. Semestr ərzində toplanan 50 bala aşağıdakılar aiddir: 20 bal seminara görə və 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə. Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

- 10 bal - tələbə keçilmiş material dərinədən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir;
- 9 bal - tələbə keçilmiş material tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açabilir;
- 8 bal - tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;
- 7 bal - tələbə keçilmiş material başadüşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırma 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 əsaslandırma 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 semestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunmur. **Semestr nəticəsinə görə yekun qiymətləndirmə (imtahan və imtahana qədərki ballar əsasında)**

- 91-100 bal - əla (A)
- 81-90 bal - çox yaxşı (B)
- 71-80 bal - yaxşı (C)

61-70 bal - kafi (D)

51-60 bal – qənaətbəxş (E)

51-baldan aşağı - qeyri-kafi (F)

IX. Davranış qaydalarının pozulması: Tələbə Universitetin daxili nizam-intizam qaydalarını pozduqda əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməli.

X. Təqvim mövzu planı: Mühazirə – 30 saat, laboratoriya – 30 saat, Cəmi 60 – saat.

Mühazirə mövzuları			
S/s	Mövzunun adı və məzmunu	Saat	Tarix
1.	İnformasiya Plan: 1. İnformasiyanın prosesləri. İnformasiyanın növləri və aspektləri 2. Yeni informasiya texnologiyası	2	
2.	İnformasiya sistemləri Plan: 1. İnformasiya sistemləri, əsas anlayışlar 2. İnformasiya sisteminin təsnifatı	2	
3.	İnformasiya sisteminin arxitekturası Plan: 1. Lokal informasiya sisteminin arxitekturası 2. Paylanmış informasiya texnologiyaları	2	
4.	İnformasiya texnologiyasının növləri. Verilənlərin emalı texnologiyası. Plan: 1. Verilənlərin emalı texnologiyası 2. İdarəetmənin informasiya təminatı texnologiyası	2	
5.	İnformasiya sisteminin həyat dövrü, həyat dövrünün prosesləri. Plan: 1. Həyat dövrünün əsas prosesləri 2. Həyat dövrünün modeli	2	
6.	Verilənlər bazasının layihələndirilməsi Plan: 1. Verilənlər bazasının tətbiq sahəsinin müəyyənləşdirilməsi 2. Verilənlər bazasının layihələndirilməsi: Obyektlərin təsviri üsulu və Abstraksiya 3. Verilənlər bazasının layihələndirilməsi Aqreqatlaşdırma və ümumiləşdirmə		
7.	Verilənlər bazası haqqında ümumi məlumat. Plan: 1. Verilənlər bazası haqqında ümumi məlumat 2. Verilənlərin müstəqilliyi 3. Verilənlərin tamlığının təmin edilməsi	2	

8.	Verilənlərin modelləri Plan: 1. İerarxik və şəbəkə modelləri 2. Verilənlərin relyasiya modeli	2	
9.	Verilənlər Bazasının idarəetmə Sistemləri Plan: 1. Verilənlər bazasını idarəetmə sistemi: Verilənlər bazasını idarəetmə sisteminin xassələri 2. Verilənlər bazasını idarəetmə sistemi: Verilənlər bazasını idarəetmə sisteminin seçilməsi amilləri	2	
10.	Informasiya sisteminin qurulması üçün VBİS-in və aparat vasitələrinin seçilməsi Plan: 1. VBİS-in seçilməsi və seçilmə prinsipləri 2. VBİS-in seçilməsi proseduru. Program məhsulunun yararlılığının əsas göstəriciləri 3. Yararlılığının əsas göstəriciləri: İstifadəçilərin kateqoriyaları və istifadənin rahatlığı və sadəliyi anlayışı 4. Yararlılığının əsas göstəriciləri: Verilənlərin təsviri modeli və tətbiqin hazırlanması vasitələrinin keyfiyyəti	2	
11.	VBİS-in linqivistik və program vasitələri Plan: 1. VBİS-in linqivistik vasitələri 2. VBİS-in program vasitələri	2	
12.	Ms Access-də VB-nin təşkil üsulları Plan: 1. VBİS MS Access haqqında ümumi məlumat 2. MS Access də əsas anlayışlar və obyektlər	2	
13.	Ms Access -də cədvəllərin yaradılması və cədvəllər arası əlaqənin yaradılması Plan: 1. Cədvəllərin yaradılması 2. Cədvəllər arası əlaqənin yaradılması	2	
14.	Ms Access-da sorğular, süzgəc, formalar və hesabatlarla iş Plan: 1. Verilənlər bazasında sorğuların yaradılması 2. Verilənlərin sıralanması 3. Verilənlər üzərində əməliyyatlar 4. Verilənlərin cədvəle daxil edilməsi və formalarla iş 5. Hesabatlar, verilənlərin çapı	2	
15.	SQL haqqında məlumat, SQL-də verilənlərin tipləri, təyini, emalı və seçilməsi. SQL server sistemi. MY SQL server sistemi. Plan:	2	

1. SQL haqqında məlumat, SQL-də verilənlərin tipləri, təyini, emalı və seçilməsi		
2. SQL server sisteminin əsas variantları		
3. MY SQL server haqqında məlumat		
Cəmi:	30	

Laboratoriya mövzuları			
S/s	Mövzunun adı və məzmunu	Saat	Tarix
1.	İnformasiya. İnformasiya sistemləri	2	
2.	İnformasiya sistemləri	2	
3.	İnformasiya sisteminin arxitekturası.	2	
4.	İnformasiya texnologiyasının növləri. Verilənlərin emalı texnologiyası.	2	
5.	İnformasiya sisteminin həyat dövrü, həyat dövrünün prosesləri.	2	
6.	Verilənlər bazasının layihələndirilməsi.	2	
7.	Verilənlər bazası haqqında ümumi məlumat.	2	
8.	Verilənlərin modelləri. Relyasiya modeli	2	
9.	Verilənlər Bazasının İdarəetmə Sistemləri	2	
10.	İnformasiya sisteminin qurulması üçün VBİS-in və aparat vasitələrinin seçilməsi	2	
11.	VBİS-in linqivistik və proqram vasitələri	2	
12.	Ms Access-də VB-nin təşkili üsulları	2	
13.	Ms Access -də cədvəllərin yaradılması və cədvəllər arasındakı əlaqənin yaradılması	2	
14.	Ms Access-da sorğular, süzgəc, formalar və hesabatlarla iş	2	
15.	SQL haqqında məlumat, SQL-də verilənlərin tipləri, təyini, emalı və seçilməsi. SQL server sistemi. MY SQL server sistemi	1	
	Cəmi:	15	

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:

Fənnin tədrisinin sonunda tələbələr "İnformasiya sistemləri və verilənlər bazası" kursundan müəyyən biliklərə malik olmalı, o cümlədən fənn haqqında nəzəri və praktik şəkildə fikirlərini əsaslandırmağı bacarmalıdırlar.

"İnformasiya sistemləri və verilənlər bazası" fənninin tədrisi zamanı tələbələr kompüterin strukturuna aid olan müxtəlif bölmələrinin və praktik tətbiqini öyrədilməsi fənn

üzrə qoyulan əsas tələblərdən biridir: " **Informasiya sistemləri və verilənlər bazası** " fənninin tədrisi zamanı qoyulan tələblər aşağıdakı kimidir:

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

XII. Tələbənin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIII. Təlimin nəticələri

1. Lokal informasiya sisteminin arxitekturası
2. Paylanmış informasiya texnologiyaları
3. Verilənlərin emalı texnologiyası
4. Həyat dövrünün əsas prinsipləri
5. Həyat dövrünün modeli
6. Verilənlər bazasının tətbiq sahəsinin müəyyənləşdirilməsi
7. Verilənlər bazasının layihələndirilməsi
8. Verilənlər bazasını idarəetmə sistemi: Verilənlər bazasını idarəetmə sisteminin xassələri
9. Verilənlər bazasını idarəetmə sistemi: Verilənlər bazasını idarəetmə sisteminin seçilməsi amilləri
10. Yararlılığının əsas göstəriciləri: İstifadəçilərin kateqoriyaları və istifadənin rahatlığı və sadəliyi anlayışı

XIV. Birinci kollekvum sualları

1. Informasiyanın prosesləri. Informasiyanın növləri və aspektləri
2. Yeni informasiya texnologiyası
3. Informasiya sistemləri, əsas anlayışlar
4. Informasiya sisteminin təsnifatı
5. Lokal informasiya sisteminin arxitekturası
6. Paylanmış informasiya texnologiyaları
7. Verilənlərin emalı texnologiyası
8. İdarəetmənin informasiya təminatı texnologiyası
9. Həyat dövrünün əsas prinsipləri
10. Həyat dövrünün modeli
11. Verilənlər bazasının tətbiq sahəsinin müəyyənləşdirilməsi
12. Verilənlər bazasının layihələndirilməsi
13. Obyektlərin təsviri üsulu və Abstraksiya
14. Aqreqatlaşdırma və ümumiləşdirmə
15. Verilənlər bazası haqqında ümumi məlumat

İkinci kollekvum sualları.

1. Verilənlərin müstəqilliyi
2. Verilənlərin tamlığının təmin edilməsi
3. İerarxik və şəbəkə modelləri
4. Verilənlərin relyasiya modeli

5. Verilənlər bazasını idarəetmə sistemi: Verilənlər bazasını idarəetmə sisteminin xassələri
6. Verilənlər bazasını idarəetmə sistemi: Verilənlər bazasını idarəetmə sisteminin seçilməsi amilləri
7. VBİS-in seçilməsi və seçilmə prinsipləri
8. VBİS-in seçilməsi proseduru. Proqram məhsulunun yararlılığının əsas göstəriciləri
9. Yararlılığının əsas göstəriciləri: İstifadəçilərin kateqoriyaları və istifadənin rahatlığı və sadəliyi anlayışı
10. Yararlılığının əsas göstəriciləri: Verilənlərin təsviri modeli və tətbiqin hazırlanması vasitələrinin keyfiyyəti
11. VBİS-in lingvistik vasitələri
12. VBİS-in proqram vasitələri
13. VBİS MS Access haqqında ümumi məlumat
14. MS Access də əsas anlayışlar və obyektlər
15. Cədvəllərin yaradılması

XV. Fənnin imtahan sualları:

I-blok

1. İnformasiyanın prosesləri. İnformasiyanın növləri və aspektləri
2. Yeni informasiya texnologiyası
3. İnformasiya sistemləri, əsas anlayışlar
4. İnformasiya sisteminin təsnifatı
5. Lokal informasiya sisteminin arxitekturası
6. Paylanmış informasiya texnologiyaları
7. Verilənlərin emalı texnologiyası
8. İdarəetmənin informasiya təminatı texnologiyası

II-blok

9. Həyat dövrünün əsas prinsipləri
10. Həyat dövrünün modeli
11. Verilənlər bazasının tətbiq sahəsinin müəyyənləşdirilməsi
12. Verilənlər bazasının layihələndirilməsi
13. Obyektlərin təsviri üsulu və Abstraksiya
14. Aqreqatlaşdırma və ümumiləşdirmə
15. Verilənlər bazası haqqında ümumi məlumat
16. Verilənlərin müstəqilliyi

III-blok

17. Verilənlərin tamlığının təmin edilməsi
18. İerarxik və şəbəkə modelləri
19. Verilənlərin relyasiya modeli
20. Verilənlər bazasını idarəetmə sistemi: Verilənlər bazasını idarəetmə sisteminin xassələri
21. Verilənlər bazasını idarəetmə sistemi: Verilənlər bazasını idarəetmə sisteminin seçilməsi amilləri
22. VBİS-in seçilməsi və seçilmə prinsipləri

23. VBİS-in seçilməsi proseduru. Proqram məhsulunun yararlılığının əsas göstəriciləri
24. Yararlılığının əsas göstəriciləri: İstifadəçilərin kateqoriyaları və istifadənin rahatlığı və sadəliyi anlayışı

IV-blok

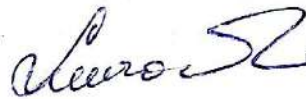
25. Yararlılığının əsas göstəriciləri: Verilənlərin təsviri modeli və tətbiqin hazırlanması vasitələrinin keyfiyyəti
26. VBİS-in linqivistik vasitələri
27. VBİS-in proqram vasitələri
28. VBİS MS Access haqqında ümumi məlumat
29. MS Access də əsas anlayışlar və obyektlər
30. Cədvəllərin yaradılması
31. Cədvəllər arası əlaqənin yaradılması
32. Verilənlər bazasında sorğuların yaradılması

V-blok

33. Verilənlərin sıralanması
34. Verilənlər üzərində əməliyyatlar
35. Verilənlərin cədvəle daxil edilməsi və formalarla iş
36. Hesabatlar, verilənlərin çapı
37. SQL haqqında məlumat
38. SQL-də verilənlərin tipləri, təyini, emalı və seçilməsi
39. SQL server sisteminin əsas variantları
40. MY SQL server haqqında

“Texnologiya və texniki fənlər” kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir
(12 sentyabr 2025-ci il, protokol № 1).

Fənn müəllimi:



dos. Muradova V.X.

Kafedra müdiri:



dos. R. F. Əliyev