

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ
LƏNKƏRAN DÖVLƏT UNIVERSİTETİ

«Təsdiq edirəm»

Tədris məsələləri üzrə prorektor
vəzifəsini icra edən


dos. Z. I. Məmmədov
"15" may 2026-cı il

Fənn sillabusu

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

İxtisas: 6006016 İnformasiya texnologiyaları

Kafedra: Texnologiya və texniki elmlər

I. Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: Verilənlərin intellektual analizi

Kodu: İPFS – B10

Tədris ili: IV (2026-2027), VII semestr

Tədris yükü: Cəmi: 14 saat (10 saat mühazirə, 4 saat laboratoriya)

Tədris forması: Qiyabi

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 5 kredit

II. Müəllim haqqında məlumat:

Vəzifəsi, adı, atasının adı, soyadı: t.ü.f.d, dos., Vüsalə Muradova Xudaşirin qızı, müəllim Salmanlı Salman Əliqulu.

Məsləhət saati: III gün saat 12⁰⁰ – 12³⁰

Kafedranın ünvanı: Lənkəran ş. Füzuli 170 a

E-mail ünvanı: vusala.muradova@lsu.edu.az, salmansalmanli654@gmail.com

III. Təvsiyyə olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:

Əsas

1. R.Ə.Əliyev, R.R.Əliyev Soft kompüterinq. Bakı, 2001.
2. Philip C Jackson - Introduction to Artificial Intelligence 1985.

Əlavə

1. Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, & Aaron Courville - Deep Learning (Adaptive Computation and Machine Learning series) 2016.
2. Amit Konar - Artificial Intelligence and Soft Computing: Behavioral and Cognitive Modeling of the Human Brain 2016..

IV. Prekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən başqa bir fənnin tədrisinə zərurət yoxdur.

V. Korekvizitlər: Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxtda başqa bir fənnin tədrisinə ehtiyac yoxdur.

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: Verilənlər informasiyanın xam və təşkil olunmamış formasıdır, onlardan biliyin əldə edilməsi hər bir elmin başlıca vəzifəsidir. İlk baxışdan, verilənlər elmi ənənəvi elmlərdən heç nə ilə fərqlənmir. Onun yeniliyi müxtəlif sahələrdə toplanan istənilən tip verilənlərin modeləşdirilməsi üçün proqram təminatının tətbiqini və istifadəçilərə problemlərin optimal həlli yollarını göstərməkdən ibarətdir. Fənnin tədrisi zamanı əsas məqsəd tələbələrə Verilənlər elmini -

informatikanın bir bölməsi olmaqla, rəqəmsal verilənlərin emalı, analizi və təqdim olunması problemlərini öyrətmək. Fənn kimi verilənlər elmi sahəsində beynəlxalq təcrübəni öyrətmək. Verilənlər elmi - informatikanın bir bölməsi olmaqla, rəqəmsal verilənlərin emalı, analizi və təqdim olunması problemlərini öyrətmək və riyaziyyat, statistika, obrazların tanınması, biliklər bazası, maşın təlimi və s. kimi multidissiplinar yanaşmaların tələb olunmasını aşılamaqdır.

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: Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

-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 açə bilir.

-8 bal-tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;

-7 bal- tələbə keçilmiş material başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırə 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 əsaslandırə 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 olunur.

Semestr nəticəsinə görə yekun qiymətləndirmə (imtahan və imtahanaqədərki 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 göröləcək.

X. Təqvim mövzu planı: Mühazirə – 10 saat, laboratoriya – 4 saat, Cəmi 14 – saat.

Mühazirə mövzuları			
S/ s	Mövzunun adı və məzmunu	Saat	Tarix

1.	İntellektual sistem. İntellektual sistemlərin inkişafında süni intellektin rolu Plan: 1. İntellektual sistemlərin mahiyyəti və təsnifatı 2. İntellektual sistemlər müxtəlif əlamətlərə görə təsnifləşdirilməsi 3. Süni intellektin əhatə dairəsi 4. Metodları və xarakterik xüsusiyyətləri	2	
2.	Biliklərin təqdim edilməsi modelləri. Biliklərin məntiqi modelləri və məntiqi nəticə çıxarma sistemləri. Proqram və verilənlər, verilənlər və biliklər Plan: 1. Semantik şəbəkə.Freym modelləri 3.Biliklərin məntiqi modelləri 4. Deduktiv modellər. 5. İnduktiv modellər. 6. Psevdofiziki məntiqlər 7. Produksiyalar 8. Proqram və verilənlər 9. Verilənlərin təqdimatı mərhələləri 10.“Biliklər” anlayışı	2	
3.	Verilənlərin intellektual analizi, metodları və tətbiq sahələri. İntellektual informasiya-axtəriş sistemləri 1. Verilənlərin intellektual analizi və metodları 2. Verilənlərin intellektual analizinin tətbiq sahələri 3. İntellektual informasiya-axtəriş sistemləri. İntellektual tətbiqi proqram paketləri 4. Hesablama-məntiq sistemləri	2	
4.	İntellektual sistemlərin quruluşu və layihələndirilməsi. İntellektual sistemlərin layihələşdirilməsi mərhələləri Plan: 1. İntellektual sistemlərin quruluşu. 2. İntellektual sistemlərin layihələndirilməsi 3. Predmet oblastı və biliklərin əldə olunması metodlarının təhlili 4. Sistemin iş qabiliyyətinin müəyyənləşdirilməsi. 5.Tələb və təklifin öyrənilməsində intellektual sistemlərdən istifadə imkanları.	2	
5.	Biliklər bazasının layihələşdirilməsi. Biliklərin təqdimatı və modelləşdirilməsi. İntellektual sistemlərdə biliklərin emalı və qərar qəbulu Plan: 1. Biliklər bazasının layihələndirilməsi. 2. Biliklər bazasının quruluşu və onun intellektual sistemlərinin digər komponentləri ilə qarşılıqlı əlaqəsi. 3.Nəticə çıxarma mexanizminin işlənilib hazırlanması 4.Qərarın izahı və əsaslandırılması	2	

	5. Konseptual model. Deklarativ və prosedur modellər 6. Produksion sistemlərdə qərar axtarışı və qəbulu metodları 7. İntellektual sistemlərin arxitekturası. İntellektual interfeys		
Cəmi:		10	
S/ s	Mövzunun adı	Saat	Tarix
1.	İnsanla qarşılıqlı əlaqə növünə görə intellektual sistemlər. İntellektual informasiya-axtarış sistemi.	2	
2.	Semantik şəbəkənin qurulması. Produksion qaydalar əsasında sadə ekspert sisteminin qurulması. Deduktiv və induktiv məntiqi nəticə çıxarma sistemləri.	2	
Cəmi:		4	

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:

Fənnin tədrisinin sonunda tələbələr " Verilənlərin intellektual analizi" kursundan müəyyən biliklərə malik olmalı, o cümlədən fənn haqqında nəzəri və praktik şəkildə fikirlərini əsaslandırmağı bacarmalıdırlar. " Verilənlərin intellektual analizi" fənninin tədrisi zamanı tələbələrə kompüterin strukturuna aid olan müxtəlif bölmələrinin və praktik tətbiqini öyrədilməsi fənn üzrə qoyulan əsas tələblərdən biridir: " Verilənlərin intellektual analizi" fənninin tədrisi zamanı qoyulan tələblər aşağıdakı kimidir:

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

XII. Fənnin tədrisi üçün nəzərdə tutulan tədris və öyrənmə metodları:

- müəhazirə, seminar, praktiki tapşırıqlar;
- təqdimat və müzakirə;
- debat;
- müstəqil iş/ araşdırma;

XIII. Fənn üzrə təlimin nəticələri

1. İntellektual sistemlər müxtəlif əlamətlərə görə təsnifləşdirilməsi
2. Metodları və xarakterik xüsusiyyətləri
3. Freym modelləri
4. Produksion modellər
5. Deduktiv modellər.
6. İnduktiv modellər
7. Verilənlərin intellektual analizi, metodları və tətbiq sahələri
8. İntellektual tətbiqi proqram paketləri
9. İntellektual sistemlərin layihələndirilməsi

XIV. Tələbələrin fənn barədə fikrinin öyrənilməsi

XV Kollokvium sualları:

1. İntellektual sistemlərin mahiyyəti və təsnifatı;
2. İntellektual sistemlər müxtəlif əlamətlərə görə təsnifləşdirilməsi;
3. Semantik şəbəkə.Freym modelləri;
4. Biliklərin məntiqi modelləri;
5. Deduktiv modellər;
6. İnduktiv modellər;
7. Proqram və verilənlər;
8. Verilənlərin təqdimatı mərhələləri;
9. "Biliklər" anlayışı;
10. Verilənlərin intellektual analizi;

XVI. Fənnin imtahan sualları:

1. İntellektual sistemlərin mahiyyəti və təsnifatı
2. İntellektual sistemlər müxtəlif əlamətlərə görə təsnifləşdirilməsi
3. Süni intellektin əhatə dairəsi
4. Metodları və xarakterik xüsusiyyətləri
5. Semantik şəbəkə.Freym modelləri
6. Biliklərin məntiqi modelləri
7. Deduktiv modellər.
8. İnduktiv modellər.
9. Psevdofiziki məntiqlər
10. Produksiyalar
11. Proqram və verilənlər
12. Verilənlərin təqdimatı mərhələləri
13. "Biliklər" anlayışı
14. Verilənlərin intellektual analizi
15. Verilənlərin intellektual analizi və metodları
16. Verilənlərin intellektual analizinin tətbiq sahələri
17. İntellektual informasiya-axtəriş sistemləri. İntellektual tətbiqi proqram paketləri
18. Hesablama-məntiq sistemləri
19. İntellektual sistemlərin quruluşu.
20. İntellektual sistemlərin layihələndirilməsi
21. Predmet oblastı və biliklərin əldə olunması metodlarının təhlili
22. Sistemin iş qabiliyyətinin müəyyənləşdirilməsi.
23. Tələb və təklifin öyrənilməsində intellektual sistemlərdən istifadə imkanları.
24. Biliklər bazasının layihələndirilməsi.
25. Biliklər bazasının quruluşu və onun intellektual sistemlərinin digər komponentləri ilə qarşılıqlı əlaqəsi.
26. Nəticə çıxarma mexanizminin işlənilib hazırlanması
27. Qərarın izahı və əsaslandırılması
28. Konseptual model. Deklarativ və prosedur modellər

29. Produksion sistemlərdə qərar axtarışı və qəbulu metodları
30. İntellektual sistemlərin arxitekturası. İntellektual interfeys

Sillabus "Texnologiya və texniki elmlər" kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir (15 may 2026-cı il, protokol № 09).

Fənn müəllimi:



dos. V.X. Muradova

müəllim S.Ə. Salmanlı

Kafedra müdürü:



dos. R.F. Əliyev