

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: Bu fənn informasiya nəzəriyyəsinin, riyazi məntiqin, qraflar nəzəriyyəsinin, alqoritmlər nəzəriyyəsinin, çoxluqlar nəzəriyyəsinin, o cümlədən qeyri-səlis çoxluqlar və münasibətlər nəzəriyyəsinin, kombinatorikanın əsas element və anlayışlarını, onların kompüter mühəndisliyində tətbiqi prinsiplərini öyrənir. Fənn çərçivəsi daxilində bul cəbri, münasibətlər, qeyri-səlis münasibətlər, linqvistik dəyişənlər, predikatlar hesabı, informasiyanın kodlaşdırılması, miqdarının hesablanması, ölçü vahidləri, say sistemləri öyrənilir.

Kursun əsas məqsədi tələbələrə elm və texnikada geniş istifadə olunan diskret riyaziyyatın ideya və metodlarını öyrətməkdən ibarətdir. Eyni zamanda bu kurs tələbələrə məntiqi və riyazi düşüncə metodlarını və bu metodların qarşıya çıxan məsələlərin həllinə tətbiqini öyrədir.

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 buraxılmır, 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, 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə. Əgər fənn üzrə həm seminar və həm də laboratoriya varsa onda 10 bal seminara, 10 bal isə laboratoriyaya görə verilir. Qiymətləndirmə zamanı LDU Elmi Şurasının 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

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 açar bilər;
- 8 bal - tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;
- 7 bal - tələbə keçilmiş material başa düşür, 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 imtahanaqədərki ballar əsasında) aşağıdakı kimi aparılır:

№	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 mövcud qanunvericilik çərçivəsində müvafiq tədbir görüləcəkdir.

X. Təqvim planı: mühazirə 5 saat, seminar 5 saat, **Cəmi 10 saat**

Nö	Mövzular	Müh	Se m	Tarix
1	2	3	4	5
1.	Məntiq cəbrinin elementləri			
	Plan: 1. Müləhizələr üzərində məntiq əməlləri 2. Eynigüclü düsturlar 3. Eyniliklə doğru və eyniliklə yalan düsturlar. 4. Müləhizələr məntiqinin düsturları	2	2	
	Mənbə: [1, 2, 4, 7]	3	4	5
1	2			
2.	Məntiq cəbrinin funksiyaları.			
	Plan: 1. Məntiq cəbrinin Bul funksiyaları. 2. Elementar Bul funksiyaları 3. Bul funksiyalarının düsturlarla ifadəsi 4. Bul funksiyalarının dizyunktiv normal formalara ayrılışı 5. Bul funksiyalarının konyunktiv normal formalara ayrılışı 6. Düsturların mükəmməl dizyunktiv normal formaya gətirilməsi 7. Bul funksiyasının törəməsi. 8. İkili Bul funksiyaları. İkilik prinsipi	2	2	
	Mənbə: [1-7]			
3.	Jeqalkin cəbri			
	Plan: 1. Jeqalkin cəbri. 2. Bul funksiyasının Jeqalkin çoxhədlisi.	1	1	
	Mənbə: [1-7]			
CƏMİ:		5	5	

XI. Fənn üzrə tələblər

"Diskret riyaziyyat" fənnin tədrisi zamanı qoyulan tələblər aşağıdakı kimidir:

- Riyazi məntiqin elementlərini bilmək;
- Məntiq əməllərinin köməyi ilə məntiqi məsələləri həll etməyi bacarmaq;
- Müləhizələri DMNF və MKNF şəklində yazmağı bacarmaq4
- Bul funksiyasını Jeqalkin çoxhədlisi şəklində yazmağı bacarmaq;
- Qraflar nəzəriyyəsini bilmək, qraflar üzərində əməlləri yerinə yetirməyi bacarmaq;
- Şəbəkələr haqqında məlumatlar əldə etmək;
- Kodlaşdırma nəzəriyyəsini öyrənmək və tətbiq etməyi bacarmaq.

XII. Fənn üzrə təlimin nəticələri:

- "Diskret riyaziyyat" elminin əsas anlayışlarını praktik olaraq konkret riyazi bölmələr üzərindən təsvir edir;
- Ayır-ayrı bölmələrdə alınan nəticələrin mahiyyətini və mənasını izah edir;
- Mühakimələrin və isbatların texnikasını göstərir;
- "Diskret riyaziyyat" fənninin ayır-ayrı bölmələri arasındakı qarşılıqlı əlaqələrini təhlil edir;
- Biliyə əsaslanan yaradıcı yanaşma və intuisiya tələb edən qeyri standart məsələləri əsaslandırır;
- Verilənlər bazası layihəsinin sxemini tərtib edir, verilənlər bazası üzrə sorğular hazırlayır.

XIII. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIV. Kollokvium sualları:

1. Mülahizələr üzərində məntiq əməlləri
2. Eynigüclü düsturlar
3. Eyniliklə doğru və eyniliklə yalan düsturlar.
4. Mülahizələr məntiqinin düsturları
5. Məntiq cəbrinin Bul funksiyaları.
6. Elementar Bul funksiyaları
7. Misal
8. Misal
9. Misal
10. Misal

XV. İmtahan sualları

1. Mülahizələr üzərində məntiq əməlləri
2. Eynigüclü düsturlar
3. Eyniliklə doğru və eyniliklə yalan düsturlar.
4. Mülahizələr məntiqinin düsturları
5. Məntiq cəbrinin Bul funksiyaları.
6. Elementar Bul funksiyaları
7. Bul funksiyalarının düsturlarla ifadəsi
8. Bul funksiyalarının dizyunktiv normal formalara ayrılışı
9. Bul funksiyalarının konyunktiv normal formalara ayrılışı
10. Düsturların mükəmməl dizyunktiv normal formaya gətirilməsi
11. Düsturların mükəmməl konyunktiv normal formaya gətirilməsi
12. Bul funksiyasının törəməsi.
13. İkili Bul funksiyaları. İkilik prinsipi.
14. Jeqalkin cəbri.
15. Bul funksiyasının Jeqalkin çoxhədlisi.

“Diskret riyaziyyat” fənninin sillabusu 6006016-“İnformasiya texnologiyaları” ixtisasının tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Sillabus «Riyaziyyat və informatika» kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir (08 sentyabr 2025-ci il, protokol № 01).

Fənn müəllimi:



b/m. Ülkər Fərzəliyeva

Kafedra müdiri:



dos. Ruslan Həmidov