



Əlavə

8. Потемкин В. Г. Введение в MATLAB Москва, 2000

9. Кудрявцев Е. М. MATHCAD 8. Символьное и численное решение разнообразных задач. ДМК, Москва, 2000

10. Глушаков С.В., Ломотько Д.В. База данных –Харьков: Фолио, 2000

**IV.Prerekvizit fənlər:** Fənnin tədrisi üçün öncədən başqa bir fənnin tədrisinə zərurət yoxdur.

**V.Korekvizit fənlər:** Fənnin tədrisi ilə eyni zamanda başqa fənnin tədrisinə ehtiyac yoxdur.

**VI.Fənnin təsviri və məqsədi:**

Tətbiqi proqram təminatı istifadəçinin hər hansı məsələni həll etmək məqsədilə yaradılır. Tətbiqi proqram təminatı sistem proqram təminatının xüsusən ƏS-nin idarəsi altında işləyir. Fənnin tədrisində əsas məqsəd tələbələrə kompüterlərdən müxtəlif məqsədlər üçün istifadə etmək, məsələni həll etmək, texnoloji və təşkilati prosesləri idarə etmək, yerli, ərazi və ümumdünya informasiya bazaların müraciət edib, lazımı informasiyanı əldə etmək və s. ibarətdir.

**VII.Davamiyyətə verilən tələblər:** Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı LDU-nun Elmi Şurasının 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:** Fənn üzrə tələbələrin biliyi 100 ballıq sistemlə qiymətləndirilir. Yəni tələbənin fənn üzrə toplaya biləcəyi balın maksimum miqdarı 100-ə bərabərdir. Bu balın yarısı (50 balı) tələbənin semestr müddətində fəaliyyətinin nəticəsinə (cari qiymətləndirmə), digər yarısı isə (digər 50 balı) imtahanın nəticəsinə (aralıq qiymətləndirmə) görə verilir.

Fənn üzrə cari qiymətləndirmənin nəticəsinə görə verilən maksimum 50 bala aşağıdakılar daxildir:

- 20 bal - seminar dərslərində fəaliyyətinə görə;
- 30 bal - kollokviumların nəticələrinə görə.

Qiymətləndirmə zamanı LDU-nun Elmi Şurasının 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir. İmtahan yazılı şəkildə aparılır və imtahan biletinə bir qayda olaraq fənn üzrə tədris olunan mövzulara aid 5 sual daxil edilir.

Hər sual maksimum 10 bal olmaqla qiymətləndirilir (aşağıda qeyd olunan qiymət meyarına əsasən) ki, bu da toplamda fənn üzrə aralıq qiymətləndirmənin nəticəsinə görə verilən maksimum 50 balı təşkil edir.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

- 10 bal - tələbə keçilmiş materialı dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir;
- 9 bal - tələbə keçilmiş materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun məzmununu tam açıq bilir;
- 8 bal - tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;
- 7 bal - tələbə keçilmiş materialı yaxşı 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 - cavab yoxdur.

Tələbənin fənn üzrə aralıq qiymətləndirmə balının (imtahanda topladığı balın) miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin fənn üzrə aralıq qiymətləndirmə balı cari

qiymətləndirmə balına (semestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala) əlavə olunmur.

Fənn üzrə cari və aralıq qiymətləndirmənin ümumi nəticəsinə görə tələbənin biliyi yekun olaraq aşağıdakı kimi qiymətləndirilir:

Bal aralığı (göstərilən ballar daxil olmaqla)	Hərflə işarəsi	Sözlə yazılışı
91-100 bal	A	əla
81-90 bal	B	çox yaxşı
71-80 bal	C	yaxşı
61-70 bal	D	kafi
51-60 bal	E	qənaətbəxş
51-baldan aşağı	F	qeyri-kafi

#### XI.Davranış qaydalarının pozulması:

Tələbə Universitetin Daxili intizam qaydalarını pozduqda onun barəsində mövcud qanunvericilik çərçivəsində müvafiq tədbir görülməkdir.

X.Təqvim mövzu planı: Mühazirə – 45saat, laboratoriya– 30 saat, Cəmi 75– saat

№	Tədris olunan mövzuların məzmunu	Saat	Tarix
		Mühazirə	
1.	<b>Mövzu 1.</b> Kompüterin proqram təminatı Plan 1. Proqram təminatı 2. Sistem proqram təminatı 3. Tətbiqi proqram təminat Mənbə:1,2,3,10	2	
2.	<b>Mövzu .</b> Tətbiqi proqramlar təminatı Plan 1. Tətbiqi proqramlar 2. Ümumi təyinatlı TPP 3. Üsulyönlü TPP 4. Problemyönlü TPP 5. Qlobal şəbəkələrin TPP Mənbə:1,2,3,10	2	
3.	<b>Mövzu 3.</b> Ümumi təyinatlı TPP Plan: 1.Mətn və cədvəl prosessorları. 2.Əsas anlayışlar. 3.Mətn prosessorlarının imkanları. 4.Word mətn prosessoru. 5.Word-ün işə salınması və onun interfeysi. Mənbə:1,2,3,11	2	
4	<b>Mövzu 4.</b> Mətn prosessorları. Plan: 1.Word mətn prosesorunda mətnlərlə iş. 2.Mətnin daxil edilməsi. 3.Mətnin redaktəsi. 4.Mətnin formatlaşdırılması. 5.Sənədin yadda saxlanması və çapı. Mənbə:1,2,3	2	

5	<b>Mövzu 5.Cədvəl prosessorları</b> Plan: 1.Excel cədvəl prosessoru. 2.Elektron cədvəlin əsas anlayışları. 3.Excel-in əsas pəncərəsinin sturukturu. Mənbə:1,2,3,10	2	
6.	<b>Mövzu 6.Excel cədvəl prosessoru.</b> Plan: 1.İşçi kitabın yaradılması,saxlanması və açılması. 2.İşçi kitabın çapı. 3.Cədvəldə verilənlərin emalı. 4. Makrosların yaradılması və istifadə qaydaları Mənbə:1,2,3,10	2	
7.	<b>Mövzu 7.Verilənlər bazasının sturukturu və yaradılması.</b> Plan: 1.Verilənlər bazasının məqsədi və tərifi. 2.Verilənlər bazasının sturukturu. 3.Unikal və açar cahələr. Mənbə:1,2,3,10	2	
8.	<b>Mövzu 8.Power-Point proqram.</b> Plan: 1.Elektron təqdimat proqramları haqqında ümumi məlumat.. 2.Elektron təqdimat və slaydlar. 3. Power Point 2010 proqram pəncərəsi və onun əsas komponentləri. Mənbə:1,2,3,10	2	
9.	<b>Mövzu 9.Qrafik faylların formatları</b> Plan: 1. Vektor formatlar 2. Rastr formatlar 3. Qrafik məlumatların sızılma üsulları Mənbə:1,2,3,10	2	
10.	<b>Mövzu 10.Corel photo-paint proqramı.</b> Plan: 1. Dəvət pəncərəsi və onun elementləri. 2. Əsas pəncərənin elementləri, baş menyu və alətlər panelləri. Mənbə:1,2,3	2	
11.	<b>Mövzu 11.Corel draw proqramının interfeysi.</b> Plan: 1. Corel Draw proqramının interfeysi. 2. Sadə xətlərin, fiqurların, çoxbucaqlıların qurulması, onların qalınlığı və növləri. 3. Fiqurların rənglənməsi. 4. Mətn ilə iş.	2	
12.	<b>Mövzu 12.Corel draw proqramında rastr çevrilmələr, fiqurlarla işləmə</b> Plan: 1. Corel Draw proqramında rastr çevrilmələr.	2	

2. Corel Draw proqramının birlişməsi və çıxılması  
3. Corel Draw proqramının paylanması.  
Mənbə:1,2,3

13

	<p>2. Corel Draw proqramında fiqurların kəsişməsi, birləşməsi və çıxılması.</p> <p>3. Corel Draw proqramında fiqurların nizamlanması və paylanması.</p> <p>Mənbə:1,2,3</p>		
13	<p><b>Mövzu 13.</b>Adobe photoshop proqramı</p> <p>Plan:</p> <p>1.Menyu</p> <p>2.Nəzarət paneli.</p> <p>3.Aletlər paneli</p> <p>4.Sənəd, pəncərələr.</p> <p>Mənbə1,2,4</p>	2	
14	<p><b>Mövzu 14.</b>Avtomatlaşdırılmış layihələndirmə sistemləri və onların növləri.</p> <p>Plan:</p> <p>1.Avtomatlaşdırılmış layihələndirmə sistemləri və onların növləri</p> <p>2. Avtomatlaşdırılmış layihələndirmə sistemlərinin məqsəd və vəzifələri.</p> <p>Mənbə:1,2,3</p>	2	
15	<p><b>Mövzu 15.</b>Mathcad sistemi</p> <p>Plan</p> <p>1.Mathcad sistemində qrafiklərin qurulması və formatlaşdırılması</p> <p>2.Mathcad sistemində qeyri-xətti tənliklərin, xətti və qeyri-xətti tənliklər sisteminin həlli</p> <p>3.Mathcad sistemində optimallaşdırmanın ədədi üsulları</p> <p>Mənbə: 1,2,3,10</p>	2	
16	<p><b>Mövzu 16.</b>Matlab sistemi</p> <p>Plan:</p> <p>1.Matlab sistemində proqramlaşdırma</p> <p>2.Matlab sisteminin operatorları</p> <p>Mənbə:1,2,3</p>	2	
17	<p><b>Mövzu 17.</b>Qlobal şəbəkələrin TPP-ləri</p> <p>Plan:</p> <p>1.Lokal kompyuter şəbəkələrinin topologiyası.</p> <p>2.Elektron poçt və Elektron elanlar lövhəsi.</p> <p>Mənbə:1,2,3</p>	2	
18	<p><b>Mövzu 18.</b>Python proqramlaşdırma dili.Dəyişənlər.</p> <p>Plan:</p> <p>1.Dəyişənlərin adları.Rezerv sözlər.</p> <p>2.Input funksiyası.</p> <p>Mənbə:1,2,3</p>	2	
19	<p><b>Mövzu 19.</b>Python proqramlaşdırma dili. Mənimsetmə operatoru.</p> <p>Python proqramlaşdırma dili.Tip çevrilmələri.</p> <p>Plan:</p> <p>1.Çoxlu mənimsetmə</p> <p>2.Tiplər.Tiplərin müəyyən edilməsi.</p> <p>3.Int funksiyası.</p> <p>4.Float funksiyası.</p> <p>Mənbə:1,2,3</p>	2	

20	<p><b>Mövzu 20.</b>Python proqramlaşdırma dili. Şərhlər. Python proqramlaşdırma dili.Mürəkkəb ifadələr.</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Ifadələr.Operatör və Operandlar.</li> <li>2.Sade riyazi əməllər.</li> <li>3. Əməliyyatlar ardıcılığı.</li> <li>4. Əməliyyatlar icrasında qüvvətə yüksəltmə.</li> </ol> <p>Mənbə: 1,2,3</p>	2	
21	<p><b>Mövzu 21.</b>Python proqramlaşdırma dili. Müqayisə operatorları. Python proqramlaşdırma dili. Şərt operatoru.</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Məntiqi ifadələr və Məntiq tipi.</li> <li>2.Məntiq operatorları.</li> <li>3.Çoxlu budaqlanma.</li> <li>4.If şərt operatoru.</li> </ol> <p>Mənbə: 1,2,3</p>	2	
22	<p><b>Mövzu 22.</b>Python proqramlaşdırma dili. Çoxlu budaqlanma.</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. İç-içə budaqlanma.</li> <li>2.Natamam budaqlanma.</li> </ol> <p>Mənbə: 1,2,3</p>	1	
23	<p><b>Mövzu 23.</b> Python proqramlaşdırma dilinin kitabxanaları</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Qrafik interfeys, oyun və multimedia (GUI) üçün Python kitabxanaları</li> <li>2. Elmi və riyazi hesablamalar, məlumat analizi və emalı üçün Python kitabxanaları</li> <li>3. Süni intellekt və maşın öyrənməsi, Veb proqramlaşdırma, Şəbəkə və təhlükəsizlik üçün Python kitabxanaları</li> </ol>		
<b>Cəmi:</b>		<b>45</b>	

Mövzu 8.Corel Photo  
emeliyyatlarının icras  
Mövzu 9.Corel draw p  
Corel draw programında  
işləmə.  
Mövzu 10.Adobe Photosh  
fesvirlerin redaktəsi  
Mövzu 11.MATLAB sistemin  
yerinə yetirilməsi  
Mövzu 12.

№	Tədris olunan mövzuların məzmunu	Saat	Tarix
		Laboratoriya	
1.	<b>Mövzu 1.</b> Kompüterin proqram təminatının öyrənilməsi	2	
2.	<b>Mövzu 2.</b> Tətbiqi proqram təminatının öyrənilməsi işlənməsi və tətbiqi	2	
3.	<b>Mövzu 3.</b> Ümumi təyinatlı tətbiqi proqram paketlərinin istifadəsi	2	
4.	<b>Mövzu 4.</b> Mətn prosessorunda sənədlərin hazırlanması və formatlaşdırılması	2	
5.	<b>Mövzu 5.</b> Excel cədvəl prosessoru ilə cədvəllərin hazırlanması və formatlanması	2	
6.	<b>Mövzu 6.</b> Verilənlər bazasınının sturkturu və yaradılması.		
7.	<b>Mövzu 7.</b> PowerPoint proqramında təqdimatın hazırlanması	2	

8.	<b>Mövzu 8.</b> Corel Photo-Paint proqramında qrafik redakte əməliyyatlarının icrası	2	
9.	<b>Mövzu 9.</b> Corel draw proqramının interfeysi ilə iş, Corel draw proqramında rastr çevrilmələr, fiqurlarla işləmə.	2	
10.	<b>Mövzu 10.</b> Adobe Photoshop proqramında qrafik təsvirlərin redaktəsi	2	
11.	<b>Mövzu 11.</b> MATLAB sistemində riyazi hesablamaların yerinə yetirilməsi	2	
12.	<b>Mövzu 12.</b> Qlobal şəbəkələrin TPP-ləri ilə iş	2	
13.	<b>Mövzu 13.</b> Python proqramlaşdırma dili.Dəyişənlər. Mənimsetmə operatoru.	2	
14.	<b>Mövzu 14.</b> Python proqramlaşdırma dili.Tip çevrilmələri.	2	
15.	<b>Mövzu 15.</b> Python proqramlaşdırma dilinin kitabxanaları ilə iş	2	
<b>Cəmi:</b>		<b>30</b>	

#### **XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:**

Fənnin tədrisinin sonunda tələbələr " Kompüterlərin TPP-i "kursundan müəyyən biliklərə malik olmalı, o cümlədən fənn haqqında nəzəri və praktik şəkildə fikirlərini əsaslandırmağı bacarmalıdırlar.

#### **XII. Fənnin tədrisi üçün nəzərdə tutulan tədris və öyrənmə metodları**

- müəhazirələr,
- təcrübi tapşırıqlar:
- təqdimatlar və müzakirələr,
- problemlərə əsaslanan tədris:
- rol oyunlar hesabatlara:
- qrup qiymətləndirməsi:
- ekspert metodu;
- simulyasiyalar;

#### **XIII. Fənn üzrə təlim nəticələri:**

- Tələbə kompüterin proqram təminatının əsas prinsiplərini anlayır və tətbiqi proqram təminatını işlətməyi bacarır.
- O, ümumi təyinatlı proqram paketləri vasitəsilə sənədlərin hazırlanması, formatlaşdırılması və məlumatların təhlilini həyata keçirə bilər.
- Excel və verilənlər bazası proqramlarında məlumatların strukturlaşdırılması və işlənməsini mənimsəyir.
- PowerPoint, CorelDRAW, Corel Photo-Paint və Adobe Photoshop kimi proqramlarda vizual təqdimat və qrafik redakte bacarıqlarını inkişaf etdirir.
- MATLAB və Python proqramlaşdırma dili vasitəsilə riyazi hesablamalar, tip çevrilmələri və çoxlu budaqlanma əməliyyatlarını tətbiq edə bilər.
- Tələbə həmçinin qlobal şəbəkələrin tətbiqi proqram paketləri ilə işləməyi öyrənir və əldə etdiyi bilikləri praktik şəkildə tətbiq edir.

#### **XIV. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:**

## **XV. Kollokvium sualları:**

### **I Kollokvium sualları**

1. Kompüterin proqram təminatı.
2. Proqram təminatı , Sistem proqram təminatı
3. Tətbiqi proqram təminat
4. Tətbiqi proqramlar
5. Ümumi təyinatlı TPP, Üsulyönlü TPP
6. Problemyönlü TPP, Qlobal şəbəkələrin TPP
7. Ümumi təyinatlı TPP
8. Mətn və cədvəl prosessorları.
9. Əsas anlayışlar, Mətn prosessorlarının imkanları.
10. Word mətn prosessoru, Word-ün işə salınması və onun interfeysi.
11. Mətn prosessorları.
12. Word mətn prosesorunda mətnlərlə iş, Mətnin daxil edilməsi.
13. Mətnin redaktəsi, Mətnin formatlaşdırılması.
14. Sənədin yadda saxlanması və çapı.
15. Cədvəl prosessorları, Excel cədvəl prosessoru, Elektron cədvəlin əsas anlayışları.

### **II. Kollokvium sualları**

1. Excel cədvəl prosessoru.
2. İşçi kitabın yaradılması, saxlanması və açılması və istifadə qaydaları
3. Cədvəldə verilənlərin emalı, Makrosların yaradılması və istifadə qaydaları
4. Verilənlər bazasınının sturukturu və yaradılması.
5. Verilənlər bazasının məqsədi və tərifi.
6. Verilənlər bazasının sturukturu, Unikal və açar cahələr.
7. Power-Point proqram.
8. Qrafik faylların formatları
9. Vektor formatlar, Rastr formatlar
10. Qrafik məlumatların sızılma üsulları
11. Corel photo-paint proqramı.
12. Dəvət pəncərəsi və onun elementləri.
13. Əsas pəncərənin elementləri, baş menyu və alətlər panelləri.
14. Corel draw proqramının interfeysi.
15. Mathcad sistemi, Mathcad sistemində qrafiklərin qurulması və formatlaşdırılması

## **XVI. İmtahan sualları:**

1. Kompüterin proqram təminatı.
2. Proqram təminatı , Sistem proqram təminatı
3. Tətbiqi proqram təminat
4. Tətbiqi proqramlar
5. Ümumi təyinatlı TPP, Üsulyönlü TPP
6. Problemyönlü TPP, Qlobal şəbəkələrin TPP
7. Ümumi təyinatlı TPP
8. Mətn və cədvəl prosessorları.
9. Əsas anlayışlar, Mətn prosessorlarının imkanları.
10. Word mətn prosessoru, Word-ün işə salınması və onun interfeysi.
11. Mətn prosessorları.
12. Word mətn prosesorunda mətnlərlə iş, Mətnin daxil edilməsi.

Mətnin redaktəsi, Mətnin  
14. Sənədin yadda saxlanması  
15. Cədvəl prosessorları  
16. Excel cədvəl prosessoru, Ele  
17. Excel-in əsas pəncərəsinin st  
18. Excel cədvəl prosessoru.  
19. İşçi kitabın yaradılması, saxlanması  
20. Cədvəldə verilənlərin emalı, Makro  
21. Verilənlər bazasınının sturukturu və  
22. Verilənlər bazasınının məqsədi və tərifi  
23. Verilənlər bazasınının sturukturu. Unikal

13. Mətnin redaktəsi, Mətnin formatlaşdırılması.
14. Sənədin yadda saxlanması və çapı.
15. Cədvəl prosessorları
16. Excel cədvəl prosessoru, Elektron cədvəlin əsas anlayışları.
17. Excel-in əsas pəncərəsinin sturukturu.
18. Excel cədvəl prosessoru.
19. İşçi kitabın yaradılması, saxlanması və açılması və çapı
20. Cədvəldə verilənlərin emalı, Makrosların yaradılması və istifadə qaydaları.
21. Verilənlər bazasının sturukturu və yaradılması.
22. Verilənlər bazasının məqsədi və tərifi.
23. Verilənlər bazasının sturukturu, Unikal və açar cahələr.
24. Power-Point proqram.
25. Elektron təqdimat proqramları haqqında ümumi məlumat..
26. Elektron təqdimat və slaydlar.
27. Power Point 2010 proqram pəncərəsi və onun əsas komponentləri.
28. Qrafik faylların formatları
29. Vektor formatlar, Rastr formatlar
30. Qrafik məlumatların sızılma üsulları
31. Corel photo-paint proqramı.
32. Dəvət pəncərəsi və onun elementləri.
33. Əsas pəncərənin elementləri, baş menyu və alətlər panelləri.
34. Corel draw proqramının interfeysi.
35. Sadə xətlərin, fiqurların, çoxbucaqlıların qurulması, onların qalınlığı və növləri.
36. Fiqurların rənglənməsi, Mətn ilə iş.
37. Corel draw proqramında rastr çevrilmələr, fiqurlarla işləmə
38. Corel Draw proqramında rastr çevrilmələr, fiqurların kəsişməsi, birləşməsi və çıxılması.
39. Adobe photoshop proqramı
40. Menyu, Nəzarət paneli, Alətlər paneli, Sənəd, pəncərələr.
41. Avtomatlaşdırılmış layihələndirmə sistemləri və onların növləri.
42. Mathcad sistemi
43. Mathcad sistemində qrafiklərin qurulması və formatlaşdırılması
44. Matlab sistemi
45. Matlab sistemində proqramlaşdırma, sisteminin operatorları
46. Qlobal şəbəkələrin TPP-ləri
47. Lokal kompyuter şəbəkələrinin topologiyası.
48. Elektron poçt və Elektron elanlar lövhəsi.
49. Python proqramlaşdırma dili. Dəyişənlər.
50. Dəyişənlərin adları. Rezerv sözlər. Input funksiyası.
51. Python proqramlaşdırma dili. Mənimsetmə operatoru.
52. Python proqramlaşdırma dili. Tip çevrilmələri.
53. Çoxlu mənimsetmə, Tiplər. Tiplərin müəyyən edilməsi.
54. Int funksiyası, Float funksiyası.
55. Python proqramlaşdırma dili. Şərhlər.
56. Python proqramlaşdırma dili. Mürəkkəb ifadələr.
57. İfadələr. Operatör və Operandlar, Sadə riyazi əməllər.
58. Əməliyyatlar ardıcılığı, Əməliyyatlar icrasında qüvvətə yüksəltmə.
59. Python proqramlaşdırma dili. Müqayisə operatorları, Python proqramlaşdırma dili. Şərt operatoru.
60. Məntiqi ifadələr və Məntiqi tipi, Məntiq operatorları, Çoxlu budaqlanma, If şərt operatoru.
61. Qrafik interfeys, oyun və multimedia (GUI) üçün Python kitabxanaları
62. Elmi və riyazi hesablamalar, məlumat analizi və emalı üçün Python kitabxanaları

63. Süni intellekt və maşın öyrənməsi, Veb proqramlaşdırma, Şəbəkə və təhlükəsizlik üçün Python kitabxanaları

Fənnin sillabusu 6006022 – "Kompüter mühəndisliyi" ixtisasının tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir. Sillabus "Texnologiya və texniki elmlər" kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir (07.yanvar, 2026-cı il, protokol № 05).

Fənn müəllimi:



b/m.N.H.Ələskərov

A.Ə.Nuruzaadə

Kafedra müdiri:



dos. R.F. Əliyev