

Təsdiq edirəm
Tədris məsələləri üzrə prorektor
vəzifəsini icra edən
dos.Z.I.Məmmədov



07 yanvar 2026-cı il

Fənn sillabusu

İxtisas: **6006022, Kompüter mühəndisliyi**
Fakültə: **Aqrar və mühəndislik**
Kafedra: **Texnologiya və texniki elmlər**

1. Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: **Verilənlərin strukturu və alqoritmlər**

Kodu: **İPF-B08**

Tədris ili: **2025/2026, II**

Semestr: **II (yaz), IV**

Tədris yükü (saat): **Auditoriya: 60 (mühazirə: 30, laboratoriya: 30)**

Tədris forması: **əyani**

Tədris dili: **azərbaycan dili**

AKTS üzrə kredit: **4**

2. Müəllim haqqında məlumat:

Soyadı, adı, ata ad elmi dərəcəsi və elmi adı, e-poçt ünvanı:

Eyniyev Mayis Beytulla oğlu, baş müəllim, meyniyev@gmail.com

Salmanlı Salman Əliqulu oğlu, müəllim, salmansalmanli654@gmail.com

Məsləhət günləri və saati: **II gün 10³⁰-11³⁰**

Kafedranın ünvanı: **Lənkəran şəhəri, Fizuli küçəsi, 170a, 1 saylı tədris binası**

3. Təvsiyyə edilən vəsait və resurslar:

1. S.Q.Kərimov, S.B. Həbibullayev, T.İ.İbrahimzadə. İnformatika.Bakı, 2011.
2. Z.T.Məhərrəmov, H.P.Vəliyev. Verilənlərin strukturu və alqoritmlər. Bakı, 2020.
3. R.Mahmudzadə, İ.Calallı. Proqramlaşdırmanın əsasları. Bakı, 2020.
4. İnternet.

4. Prerekvizitlər:

Fənnin tədrisindən əvvəl tələbə informatikanın nəzəri əsaslarını və tərkibi, kompüterin arxitekturası, proqram təminatı, alqoritmləşdirmə və proqramlaşdırmanın əsasları barədə məlumatlı olmalıdır.

5. Postrekvizitlər:

Fənnin tədrisindən əldə edilən bilik və bacarıqlar proqramlaşdırma üzrə daha dərin biliklərə yiyələnmədə əhəmiyyətlidir.

efektlü bacarıq və verdişlərin formalaşdırılması;

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

- mühazirə, laboratoriya, praktiki tapşırıqlar
- təqdimat və müzakirə
- debat
- müstəqil iş/araşdırma

13. Fənn üzrə təlim nəticələri:

Öyrənən tanış olur:

- alqoritm və tipik alqoritmik sturukturlar;
- verilənlərin dinamik strukturları;
- verilənlərin nizamlanması alqoritmləri;
- verilənlərin axtarışı alqoritmləri;
- rekursiv alqoritmlər;
- alqoritmlərin analizi;
- C++ proqramlaşdırma dilində verilənlərin mürəkkəb stukturlarının emalı;
- C++ proqramlaşdırma dilində STL-dən istifadə;

14. Tələbənin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

15. Fənn üzrə kollokvium sualları:

Kollokvium zamanı tələbə verilmiş praktik tapşırıqların həlli (icrası) nümunəsində fənn üzrə nəzəri bilikləri mənimsəmə səviyyəsini nümayiş etdirir.

Kollokviumlar yazılı və ya şifahi (praktik tapşırıqların kompüterdə icra olunması şərti ilə) aparılır.

16. Fənn üzrə imtahan sualları:

İmtahan zamanı tələbə verilmiş praktik tapşırıqların həlli (icrası) nümunəsində fənn üzrə nəzəri bilikləri mənimsəmə səviyyəsini nümayiş etdirir.

İmtahan yazılı və ya şifahi (praktik tapşırıqların kompüterdə icra olunması şərti ilə) aparılır.

17. Laboratoriya işlərinin icrası və qiymətləndirilməsi:

Laboratoriya dərslərində tələbələrin dərslər materialını mənimsəmə səviyyəsini müəyyən edilməsi (qiymətləndirilməsi), universitet üzrə müəyyən edilmiş qaydalara uyğun təqdim edilən laboratoriya işlərinin icrası əsasında aparılır.

18. Nəzəri biliklərin mənimsəmə səviyyəsini müəyyən edilməsi üçün suallar:

1. Verilənlərin strukturlarının təsnifatı
2. Verilənlərin dinamik strukturu
3. Verilənlərin strukturları üzərində yerinə yetirilən əməliyyatlar
4. Verilənlərin baza tipləri
5. C++ proqramlaşdırma dilində massivlərin emal edilməsi
6. C++ proqramlaşdırma dili: vektorlardan istifadə
7. Axtarış alqoritmləri: ardıcıl axtarış

8. Axtarış alqoritmləri: binar axtarış
9. Rekursiv alqoritmlər: faktorialın və ƏBOB-un hesablanması
10. Nizamlama (çəşidləmə) alqoritmləri: seçməklə nizamlama (select sort)
11. Nizamlama (çəşidləmə) alqoritmləri: yerləşdirməklə nizamlama (insert sort)
12. Nizamlama (çəşidləmə) alqoritmləri: qabarıcıq nizamlama (bubble sort)
13. Nizamlama (çəşidləmə) alqoritmləri: birləşdirməklə nizamlama (merge sort)
14. Nizamlama (çəşidləmə) alqoritmləri: sürətli nizamlama (quick sort)
15. C++ proqramlaşdırma dili: fayl giriş-çıxışı
16. C++ proqramlaşdırma dili: strukturlardan istifadə
17. C++ proqramlaşdırma dili: sətirlərin emalı
18. Verilənlərin dinamik strukturları: növbə
19. Verilənlərin dinamik strukturları: siyahı
20. Verilənlərin dinamik strukturları: stek
21. Verilənlərin dinamik strukturları: lüğət
22. Verilənlərin dinamik strukturları: çoxluq
23. C++: deque və priority queue (STL-dən istifadə)
24. C++: stack və queue (STL-dən istifadə)
25. C++: set və multiset (STL-dən istifadə)
26. C++: binary_search və sort funksiyaları (STL-dən istifadə)

Sillabus, 6006022 - "Kompüter mühəndisliyi" ixtisasının təhsil proqramı, tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilərək, "Texnologiya və texniki elmlər" kafedrasının 07 yanvar 2026-cı il tarixli iclasında (protokol № 05) təsdiq edilmişdir.

Fənn müəllimi:  b.m. M. B. Eyniyev
 S. Ə. Salmanlı
Kafedra müdiri:  dos. R. F. Əliyev