

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

07 yanvar 2026-cı il

Fənn sillabusu

İxtisas: 6001017, Riyaziyyat və informatika müəllimliyi
Fakültə: Təbiyyat
Kafedra: Texnologiya və texniki elmlər

1. Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: **Proqramlaşdırma dilləri - 1**

Kodu: **İF-B18.1**

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. Informatika. Bakı, 2011.

2. R.Mahmudzadə, İ.Cəlalli. Proqramlaşdırmanın əsasları. Bakı, 2020.

3. N.Allahverdiyeva, M. Namazov. C++ dilində proqramlaşdırma. Bakı, 2015.

4. Бьярне Страуструп. Программирование: принципы и практика с использованием C++. Москва-Санкт-Петербург, 2019

5. С.М. Наместников. Основы программирования на языке с++. Учебное пособие. Ульяновск 2007.

6. Е.К. Липачёв. Технология программирования. Базовые конструкции C/C++. Учебно – справочное пособие. Казанский университет, 2012.

7. Z.T.Məhərrəmov. Pascal-dan Delphi-yə. Dərslik. Bakı, 2014.

8. Z.Məhərrəmov. Verilənlər bazası. Dərslik. Bakı, 2015.

9. İnternet.

4. Prerekvizitlər:

Fənnin tədrisindən əvvəl tələbə informatikanın nəzəri əsaslarını və tərkibi, kompüter arxitekturası və proqram təminatı barədə məlumatlı olmalıdır.

13 C++
14 C++
11. Fənn
Təlim
-inf

5. Postrekvizitlər:

Fənnin tədrisindən əldə edilən bilik və bacarıqlar alqoritmlər nəzəriyyəsi və verilənlərin strukturu, obyekt yönü proqramlaşdırma, verilənlər bazasının proqramlaşdırılması, ədədi üsullar, müasir proqramlaşdırma dilləri, veb proqramlaşdırma və kompüter modelləşdirilməsi fənlərinin tədrisi üçün əhəmiyyətlidir.

6. Fənnin təsviri və məqsədi:

Fənnin məqsədi müasir kompüterlərin proqram təminatı, alqoritm və proqramlaşdırma dilləri haqqında tələbələrə ətraflı məlumat verməklə, C++ dilini öyrətmək və C++ proqramlaşdırma vasitəsində ilkin bacarıqları mənimsətməkdir. Bu kursun keçirilməsi bu sahədə tələbələrin biliklərinin sistemləşdirilməsinə və möhkəmləndirilməsinə xidmət edir.

7. 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 buraxılmaz, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

8. Qiymətləndirmə:

Tələbənin fənn üzrə toplaya biləcəyi balın maksimal miqdarı 100-ə bərabərdir. Bu balların yarısı semestr ərzində fəaliyyətə, digər yarısı isə imtahanın nəticələrinə görə toplanır. Konkret fənn üzrə semestr ərzində toplanmış balın yekun miqdarına görə tələbələrin biliyi 51 baldan aşağı "qeyri kafi"-F, 51 baldan 60 bala "qənaətbəxş"-E, 61 baldan 70 bala "kafi"-D, 71 baldan 80 bala "yaxşı"-C, 81 baldan 90 bala "çox yaxşı"-B, 91 baldan 100 bala "əla"-A kimi qiymətləndirilir.

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

Laboratoriya işlərinin yerinə yetirilməsi cari qiymətləndirmə zamanı nəzərə alınır.

9. Davranış qaydalarının pozulması:

Tələbə Universitetin daxili nizam-intizam qaydalarını pozduqda əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməkdir.

10. Təqvim planı:

№	Mövzunun adı	Saat	
		müh.	sem.
1	Məsələlərin kompüterdə həlli. Alqoritm, onun xassələri və təsviri üsulları.	2	2
2	Tipik alqoritmik strukturlar.	2	2
3	Tipik alqoritmik strukturlara aid nümunə tapşırıqların həlli.	2	2
4	Proqramlaşdırmanın mahiyyəti. Proqramlaşdırma dillərinin təsnifatı.	2	2
5	C++ dilin əsas elementləri, proqramın strukturu.	2	2
6	C++ dilində giriş və çıxışın təşkili.	2	2
7	C++: verilənlərin tipləri, cəbri ifadələr, standard riyazi funksiyalar.	2	2
8	C++: məntiqi ifadələr, şərt operatorları.	2	2
9	C++: dövr operatorları.	2	2
10	C++: funksiyalar.	2	2
11	C++: massivlər və vektorlar.	2	2
12	C++: massivin və vektorun elementlərinin emalı.	4	4

13	C++ sətirlər	2	2
14	C++ fayllar	2	2

11. Fənn üzrə tələblər:

Təlim nəticəsində tələbələrin əldə etməli olduqları təsəvvür, vərdiş və bacarıqları:

- informasiya mənbəyi ilə işin bacarıq və vərdişi;
- əsas amilin təhlili və ayıra bilməsi;
- muqayisə, ümumləşdirmə və sistemləşdirmə, konkretləşdirmə, sübut və rəddetmə, ziddiyyətləri görmə bacarığı;
- təfəkkürlü bacarıq və vərdişlərin 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 strukturlar,
- proqramlaşdırmanın mahiyyəti,
- proqramlaşdırmanın əsasları,
- proqramlaşdırma dillərinin təsnifatı,
- C++ proqramlaşdırma dili,
- C++-də funksiyalar,
- C++-də sətirlər,
- C++-də massivlər,
- C++-də vektorlar,
- C++-də fayllar.

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 səviyyəsinin 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. Alqoritm və onun xassələri
2. Alqoritmin təsviri üsulları

3. ƏBOB (a, b) sözlə və blok sxemlə təsvir
4. Tipik alqoritmik strukturlar budaqlanan alqoritmik struktur
5. Tipik alqoritmik strukturlar dövri alqoritmik struktur
6. Proqramlaşdırmanın mahiyyəti
7. Proqramlaşdırma dillərinin təsnifatı: prosedur proqramlaşdırma
8. Proqramlaşdırma dillərinin təsnifatı: funksional proqramlaşdırma
9. Proqramlaşdırma dillərinin təsnifatı: məntiqi proqramlaşdırma
10. Proqramlaşdırma dillərinin təsnifatı: obyekt yönlü proqramlaşdırma
11. C++ proqramlaşdırma dilinin əsas elementləri, proqramın strukturunu.
12. C++ proqramlaşdırma dilində verilənlərin tipləri, dəyişənlərin elanı
13. C++ proqramlaşdırma dili: mənimləmə operatorları, cəbri ifadələr
14. C++ proqramlaşdırma dili: standart riyazi funksiyalar (math.h)
15. C++ proqramlaşdırma dili: verilənlərin daxil edilməsi və xaric edilməsi (cin, cout)
16. C++ proqramlaşdırma dili: verilənlərin daxil edilməsi və xaric edilməsi (scanf, printf)
17. C++ proqramlaşdırma dili: verilənlərin xaric etmə formatları
18. C++ proqramlaşdırma dili: müqayisə və məntiqi operatorlar, mürəkkəb şərtlər
19. C++ proqramlaşdırma dili: şərt operatorları
20. C++ proqramlaşdırma dili: dövr operatorları
21. C++ proqramlaşdırma dili: funksiyalardan istifadə
22. C++ proqramlaşdırma dili: lokal və global dəyişənlər
23. C++ proqramlaşdırma dili: massivlərdən (matrislərdən) istifadə
24. C++ proqramlaşdırma dili: massiv (matrisin) max, min elementinin qiymətinin tapılması
25. C++ proqramlaşdırma dili: massiv (matrisin) elementlərinin cəminin və hasilinin hesablanması
26. C++ proqramlaşdırma dili: massiv elementlərinin çeşidlənməsi
27. C++ proqramlaşdırma dili: vektorlardan istifadə
28. C++ proqramlaşdırma dili: sətirlərdən istifadə
29. C++ proqramlaşdırma dili: sətir tipli dəyişənlər üzərində əməliyyatların aparılması (string.h)
30. C++ proqramlaşdırma dili: fayllardan istifadə etməklə verilənlərin daxil edilməsi və xaric edilməsi

Sillabus, 6001017 - "Riyaziyyat və informatika müəllimliyi" 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