

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

07 yanvar 2026-cı il

### Fənn sillabusu

İxtisasın şifri və adı: 7006023 Qida mühəndisliyi  
İxtisasın adı: Qida təhlükəsizliyi və risklərin idarə edilməsi  
Fakültə: Aqrar və mühəndislik  
Kafedra: Texnologiya və texniki elmlər

#### I. Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: Qida təhlükəsizliyi texnologiyasının elmi əsasları (İşçi fənn proqramı kafedranın 07.01.2026-cı il 05-syılı protokolu əsasında təsdiq olunmuşdur).

Kodu: MUMF- B 02

Tədris ili: I (2025/2026), Semestr: II

Tədris yükü: Auditoriya saati - 30 ( 15 saat müəhazirə, 15 saat seminar)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 4 kredit

#### II. Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: dos.M.M.Cahangirov

Məsləhət günləri və saat IV gün saat 14

E-mail ünvanı: mmccay@mail.ru

Kafedranın ünvanı: Lənkəran ş., Füzuli küç., 170-a

#### III. Təvsiyyə olunan dərslik, dərs vəsaiti və metodik vəsaitlər:

Əsas

1. Məhərrəmov M. Ə. Qida məhsulları texnologiyasının nəzəri əsasları. "İqtisad universiteti" 2015.

2. Qurbanov N. H., Omarova E. M. İlaşə məhsulları texnologiyasının nəzəri əsasları, 2010.

3. Fərzəliyev E.B., Əliyev Ə.Y. Yeyinti məhsullarının ümumi texnologiyası. Bakı, 2005.

4. Mustafayev X.S. Qida məhsulları texnologiyasının proses və aparatları (Dərslik). Bakı, 2006.

Əlavə

5. Богданов В.Д., Дацун В.М., Ефимова М.В. Общие принципы переработки сырья и введение и технологии производства продуктов питания. Учебное пособие. Петропавловск –Камчатский: Камчат. ГТУ, 2007

6. Флауменбаум Б. Л. Технология консервирования плодов, овощей, мяса и рыбы. 2-ое изд., перераб. и доп –М.: Колос, 1993 -320 с.

7. Корячкина С. Я. Научные основы производства продуктов питания: учебное пособие для высшего профессионального образования / С. Я. Корячкина, О. М. Пригарина. – Орел: ФГБОУ ВПО «Госуниверситет-УНПК», 2011. – 377 с.

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

V. Korekvizitlər: Fənnin tədrisi ilə eyni vaxtda başqa fənlərin tədrisinə ehtiyac yoxdur.

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: "Qida təhlükəsizliyi texnologiyasının elmi əsasları" fənninin proqramında fənnin predmeti, məqsəd və vəzifələri, qida sənayesinin istehsalat və proseslərinin təsnifatı, qida xammallarının qida məhsullarına emalı proseslərinin elmi əsasları, emal zamanı xammal və qida məhsullarında baş verən dəyişikliklər və s. məsələlərin öyrənilməsi nəzərdə tutulmuşdur. "Qida məhsulları texnologiyasının elmi əsasları" fənninin öyrənilməsi qida

məhsulları və onların texnologiyası sahəsində elmi-nəzəri biliklərin qazanılmasında, zamanda əhalinin qida məhsullarına olan tələbatını tam ödəyən yüksək keyfiyyətli məhsullarının istehsal edilməsinə nail ola biləcək yüksəkixtisaslı kadrların hazırlanması köməklik göstərməkdir. Məhz buna görə də "Qida məhsulları texnologiyasının elmi əsasları" fənninin tədrisi mühüm nəzəri və praktiki əhəmiyyət kəsb edir.

**VII. Davamiyyətə verilən tələblər:** Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı Elmi Şuranın 16 may 2024-cu il tarixi qərarına uyğun olaraq davamiyyət meyarları nəzərə alınmaqla müəyyən olunmuş həddən yuxarı olduğu halda tələbə həmin fəndən imtahana buraxılmır və onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

**VIII. Qiymətləndirmə:** Tələbələrə biliyi 100 ballıq sistemdə qiymətləndirilir. Bundan 50 balı tələbə smestr ərzində, 50 balı isə imtahanda toplayır. Smestr ərzində toplanan 50 bala aşağıdakılar aiddir: 20 bal seminar və laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə, 30 bal kollektivinə görə. Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cu il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarı nəzərə alınır.

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 mətnini tam açə bilir.
- 8 bal - tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;
- 7 bal - tələbə keçilmiş materialı 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 olunmur. 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 görələcək.

**X. Təqvim mövzu planı:** Mühazirə - 15saat, seminar - 15 saat. Cəmi 30 - saat.

N	Keçirilən <u>mühazirə</u> , <u>seminar</u> , məşğələ, laboratoriya və sərbəst mövzuların məzmunu	(Müh) Saat	(Sem ) Saat	Tarix
1	2	3	3	4
	Mühazirə mövzuları			

...asında...  
...yfiyyətli...  
...zirlanmas...  
...əsasları...  
...nın

1	Mövzu:Fənnin predmeti, məqsəd və vəzifələri. Qida və qidalanmanın əsasları P l a n 1. Fənnin predmeti, məqsəd və vəzifələri 2.Qida sənayesinin istehsalatları 3. Qida sənayesinin texnoloji prosesləri və onların təsnifatı Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,4,7]	2	2	
2	Mövzu: Xammalların konservləşdirmə prinsipləri və metodları Plan 3. Xammalın emalının ümumi prinsipləri. Fiziki emal üsulları 4. Fiziki-kimyəvi emal üsulları Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2, 5,6,7]	2	2	
3	Mövzu: Xammalın kimyəvi və biokimyəvi emal üsulları Plan: 4. Kimyəvi emal üsulları 5. Biokimyəvi emal üsulları 6. Emal proseslərinin bioloji prinsipləri Mənbə: [Mühazirə materialları, 1;3,5,6]	2	2	
4	Mövzu: Xammal və qida məhsullarının xassələri P l a n 4. Xammalların bioloji xüsusiyyətləri 5. Osmos və əks-osmos hadisələri 6. Xammalların texnoloji xüsusiyyətləri Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,5;6]	2	2	
5	Mövzu: Emal texnologiyasının reoloji əsasları Plan 4. Reologiyanın əsas anlayışları 5. Qida məhsullarının reoloji xassəsinə təsir edən amillər. 6. Qida kütləsinin həcmi deformasiyası Mənbə: [Mühazirə materialları, 1; 3;4;6,7]	2	2	
6	Mövzu: Texnologiyanın istilik- fiziki əsasları Plan: 3. Qida məhsulları- termiki emal obyekt kimi 4. Qida məhsullarının istilik- fiziki xassələri Mənbə: [Mühazirə materialları, 1;5;6]	2	2	
7	Mövzu: Qida məhsullarının aseptik emalı Plan 5. Aseptik emal üsulunun mahiyyəti və sənayedə rolu 6. Aseptik məhsul istehsalı 7. Qida məhsulunun aseptik sterilizasiyası 8. Qablaşdırıcı materialların və qabların aseptik sterilizasiyası Mənbə: [Mühazirə materialları, 1;3,4; 5;6]	2	2	
8	Mövzu: Qida sənayesində membran texnologiyası Plan: 2. Membran texnologiyasının əsas xüsusiyyətləri 2. Qida sənayesində membran texnologiyasının istifadə	1	1	

yolları və perspektivi				
Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,4]				
	Cəmi:	15s.	15 s.	30s.

1. Fənnin predmeti  
2. Fənnin predmeti  
3. Qida sənayesi  
4. Qida sənayesi  
5. Xə...

**XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:** Qida məhsulları mühəndisliyi ixtisası üzrə magistr hazırlığında məhsulların emalı, onların qidalılıq göstəricilərinin yüksəldilməsi mühüm əhəmiyyətə malikdir. Fəndə müxtəlif qida məhsullarının istehsal proseslərinin elmi-nəzəri əsasları öyrənilir və onların parametrlərinin optimallaşması istiqamətlərlə təhlil edilir, öyrədilir. Tələbələr göstərilənləri mənimsəməklə, onların istehsalata tətbiqi verdişlərini bacarmalıdırlar.

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

- Qida təhlükəsizliyini texnologiyasının elmi əsasları fənnindən magistrantlar aşağıda göstərilən tədris və öyrənilmə metodlarını mənimsəməlidirlər
- mühazirə, seminar, praktiki tapşırıqlar
  - təqdimat və müzakirə
  - debat
  - müstəqil iş/araşdırma

**XIII. Fənn üzrə təlimin nəticələri:**

- FTN 1. Reologiyanın əsas anlayışları haqqında biliklərin verilməsi
- FTN 2. Qida məhsullarının reoloji xassəsinə təsir edən amillərin öyrənilməsi
- FTN 3. Qida kütləsinin həcmi deformasiyası haqqında
- FTN 4. Membran texnologiyasının əsas xüsusiyyətlərinin təhlili
- FTN 5. Qida sənayesində membran texnologiyasının istifadə yolları və perspektivi haqqında
- FTN 6. Aseptik emal üsulunun mahiyyəti və sənayedə rolu

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

**XV. Birinci kollektiv sualları.**

1. Fənnin predmeti, məqsəd və vəzifələri. Qida və qidalanmanın əsasları
2. Fənnin predmeti, məqsəd və vəzifələri
3. Qida sənayesinin istehsalatları
4. Qida sənayesinin texnoloji prosesləri və onların təsnifatı
5. Xammalların konservləşdirmə prinsipləri və metodları
6. Xammalın emalının ümumi prinsipləri. Fiziki emal üsulları
7. Fiziki-kimyəvi emal üsulları.
8. Xammalın kimyəvi və biokimyəvi emal üsulları
9. Kimyəvi emal üsulları
10. Biokimyəvi emal üsulları

**İkinci kollektiv sualları.**

1. Xammal və qida məhsullarının xassələri
2. Xammalların bioloji xüsusiyyətləri
3. Osmos və əks-osmos hadisələri
4. Xammalların texnoloji xüsusiyyətləri
5. Emal texnologiyasının reoloji əsasları
6. Reologiyanın əsas anlayışları
7. Qida məhsullarının reoloji xassəsinə təsir edən amillər.
8. Qida kütləsinin həcmi deformasiyası
9. Qida məhsulları- termiki emal obyekt kimi
10. Qida məhsullarının istilik- fiziki xassələri

**XVI. İmtahan sualları**

- 5 s. 30a  
si üzrə məqsədli  
aldılması müddətində  
slərinin elmi-nəzəri  
tədqiqatları
1. Fənnin predmeti, məqsəd və vəzifələri. Qida və qidalanmanın əsasları
  2. Fənnin predmeti, məqsəd və vəzifələri
  3. Qida sənayesinin istehsalatları
  4. Qida sənayesinin texnoloji prosesləri və onların təsnifatı
  5. Xammalların konservləşdirmə prinsipləri və metodları.
  6. Xammalın emalının ümumi prinsipləri. Fiziki emal üsulları
  7. Fiziki-kimyəvi emal üsulları
  8. Xammalın kimyəvi və biokimyəvi emal üsulları
  9. Kimyəvi emal üsulları
  10. Biokimyəvi emal üsulları
  11. Emal proseslərinin bioloji prinsipləri
  12. Xammal və qida məhsullarının xassələri
  13. Xammalların bioloji xüsusiyyətləri
  14. Osmos və əks-osmos hadisələri
  15. Xammalların texnoloji xüsusiyyətləri
  16. Emal texnologiyasının reoloji əsasları
  17. Reologiyanın əsas anlayışları
  18. Qida məhsullarının reoloji xassəsinə təsir edən amillər.
  19. Qida kütləsinin həcmi deformasiyası
  20. Texnologiyanın istilik- fiziki əsasları
  21. Qida məhsulları- termiki emal obyekt kimi
  22. Qida məhsullarının istilik- fiziki xassələri
  23. Qida məhsullarının aseptik emalı
  24. Aseptik emal üsulunun mahiyyəti və sənayedə rolu
  25. Aseptik məhsul istehsalı
  26. Qida məhsulunun aseptik sterilizasiyası
  27. Qablaşdırıcı materialların və qabların aseptik sterilizasiyası
  28. Qida sənayesində membran texnologiyası
  29. Membran texnologiyasının əsas xüsusiyyətləri
  30. Qida sənayesində membran texnologiyasının istifadə yolları və perspektivi

“Qida təhlükəsizliyi texnologiyasının elmi əsasları” fənni sillabusu 7006023 “Qida mühəndisliyi” ixtisasının təhsil proqramı, tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Sillabus «Texnologiya və texniki elmlər» kafedrasında müzakirə edilərək təsdiq edilmişdir. (07.01.2026-cı il protokol № 5).

Fənn müəllimi:



dos. M.M.Cahangirov

Kafedra müdiri :



dos. R.F.Əliyev