

**Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi  
Lənkəran Dövlət Universiteti**

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

**İxtisasmanın adı:** Qida istehsalının idarə edilməsi

**Fakültə:** Aqrar və mühəndislik.

**Kafedra:** "Texnologiya və texniki elmlər"

**I. Fənn haqqında məlumat:**

**Fənnin adı:** Qida sənayesinin müasir emal üsulları və texnoloji prosesləri (İşçi fənn proqramı kafedranın 07.01.2026-cı il 05-syılı iclas protokolu əsasında təsdiq olunmuşdur).

**Kodu:** MUMF-04

**Tədris ili:** I (2025-2026.) Semestr: II

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

**Tədris forması:** Əyani

**Tədris dili:** Azərbaycan dili

**AKTS üzrə kredit:**6

**II. Müəllim haqqında məlumat:**

**Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı:** dos. R. F. Əliyev.

**Məsləhət günləri və saati:** V gün saat 16<sup>00</sup>.

**E-mail ünvanı:** [Reshad-1974@mail.ru](mailto:Reshad-1974@mail.ru)

**Kafedranın ünvanı:** Lənkəran ş., Füzüli k. 170.

**III. Tövsiyə olunan dərslik, dərs vəsaiti və metodik vəsaitlər:**

1. Məhərrəmov M. Ə. Qida məhsulları texnologiyasının nəzəri əsasları.

Dərslik. Bakı: "İqtisad Universiteti" nəşriyyatı, 2015.- 384 s.

2. Qurbanov N. H., Omarova E. M. laşə məhsullarının texnologiyasının nəzəri əsasları. Bakı: "İqtisad Universiteti" nəşriyyatı, 2010.- s.

3. Безопасность пищевого сырья и продуктов питания / Донченко Л. В., Надыкта В. Д. - М.: Пищепромиздат, 2001. - 528 с.

4. Безвредность пищевых продуктов / Под ред. Г. Р. Робертса. - Пер. с англ. - М.: Агропромиздат, 1986. - 287 с.

5. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарные правила и нормы. СанПиН 2.3.2.1078-01., М.: Книга сервис, 2002. - 160 с.

6. Девис Аделия. Нутрицевтика. Питание для жизни, здоровья и долголетия. Пер. с англ. Второе издание, с изменениями. - М.: Саттва, ООО "Профиль», 2008, 656 с.

**Əlavə ədəbiyyatlar.**

7. Позняковский В.М. Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза пищевых продуктов. Учебник. 4-е изд., испр. и доп. - Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 2004. - 479 с.
8. Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Зиневич Л.С. / Гигиена и основы экологии человека. - Ростов н/Д: Феникс, 2002. - 512 с.
9. Покровский В.И., Романенко Г.А., Княжев В.А., Герасименко Н.Ф., Онищенко Г.Г., Тутельян В.А., Позняковский В.М. Политика здорового питания. Федеральный и региональный уровни. - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2002. - 344 с.
10. Росивал Л., Энгст Р., Соколай А. Посторонние вещества и пищевые добавки в продуктах. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. - 500 с.
11. Тутельян В.А., Суханов Б.П., Австриевских А.Н., Позняковский В.М. Биологически активные добавки в питании человека. - Томск: Изд-во НТЛ, 1999. - 296 с.
12. ISO/IEC Guide 2-2004: Standardization and related activities — General vocabulary. Geneva: ISO Publishing house, 2004, 76 p.
13. Richard Wheatley. Technical regulations & quality Infrastructure law and policy: Law approximation to EU standards in the Republic of Moldova, Chisinau, 2010, 187 p.

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

**V. Korekvizitlər:** Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxtda başqa fənlərin tədrisinə ehtiyac yoxdur.

**VI. Fənnin təsviri və məqsədi:** Qida məhsullarının il boyu istifadə olunmasından ötrü ilkin emal və müterəqqi texnologiyalar işlənilib hazırlanmışdır. Son illərdə insanların qida məhsullarına olan tələbatı tam ödənilmişdir. Xüsusən istehlak olunan qida məhsullarının keyfiyyət göstəriciləri aşağıdır. Fənn də qida istehsalında yaranan problemləri öyrənir, onun aradan qaldırılması istiqamətləri təhlil olunur. Əhalinin hazırkı təbii artımı, ərzaq çatışmamazlığı, ekologiya, texnika, inkişafı ilə əlaqədar korlanması və s. bütün bunlar qida məhsulları mühəndisliyi sahəsini aktuallaşdırır. Sənaye müəssisələrində ərzaq məhsullarının istehsalı zamanı bioloji dəyərliliyinin yüksəldilməsi xüsusi maraq doğurur. Dünya ərzaq problemi həllində qeyri-bərabər miqdarda istehsalın mövcudluğu və ərzaq xammalının bölüşdürülməsi, istehlakın ayrı-ayrı ölkələr və regionlar üzrə qeyri-bərabər şəkildə olması da əhalinin qida məhsulları ilə təminatına mənfi təsir göstərir. Bu baxımdan yeni texnoloji proseslər önəm təşkil etməlidir.

**VII. Davamiyyətə verilən tələblər:** Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü 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-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarı nəzərə alınır.

İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir.

- 10 bal- tələbə keçilmiş materialı derindən 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- tələbenin cavabı əsasən düzgündür;
- 5 bal-tələbenin cavabında çatışmazlıqlar var, mövzunu tam əhatə edə bilmir;
- 4 bal- tələbenin cavabı qismən doğrudur, lakin mövzunu izah edərkən bəzi səhvlərə yol verir;
- 3 bal- tələbenin mövzudan xəbəri var, lakin fikrini əsaslandırə bilmir;
- 1-2 bal- tələbenin mövzudan qismən xəbəri var.
- 0 bal- suala cavab yoxdur.

Tələbenin imtahanda topladığı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbenin imtahan göstəriciləri semester ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunmur.

**Semestr nəticəsinə görə yekun qiymətləndirmə (imtahan və imtahanaqədərki ballar əsasında)**

**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 görü-ləcək.

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

N	Keçirilən <u>mühazirə</u> , seminar, məşğələ, laboratoriya və sərbəst mövzuların məzmunu	Saat		Tarix	
		Müh.	Sem.	Müh.	Sem.
1	2	3		4	
	<b>Mühazirə və seminar mövzuları</b>				
1.	<b>Mövzu. Giriş kursun ümumi məsələləri.</b> <b>Plan.</b> 1.Kursun ümumi məsələləri. 2.Kursun qısa tarixi inkişafı. 3.Fənnin öyrənilməsi metodları. <b>Mənbə:</b> [1;2;5 ;6;7,]	2	2		

2.	<b>Mövzu.Qida texnologiyası proseslərinin təsnifatı və xüsusiyyətləri.</b> <b>Plan.</b> 1.Qida texnologiyaları prosesləri. 2.Qida texnologiyalarının təsnifatı və xüsusiyyətləri. 3.Qida texnologiyasının təsnifatı. <b>Mənbə:</b> [1;2;5 ;6;7,]	2	2		
3.	<b>Mövzu. Qida texnologiyalarının əsas qanunları.</b> <b>Plan.</b> 1.Qida texnologiyaları. 2.Texnologiyaların əsas qanunları. 3.Qida texnoloji prosesləri <b>Mənbə:</b> [1,2;3; 8;10; ]	2	2		
4.	<b>Mövzu. Mexaniki proseslər.</b> <b>Plan.</b> 1.Xırdalanma prosesi. 2.Xırdalanmanın növləri və üsulları. 3.Xırdalanma nəzəriyyəsi. 4.Xırdalanma maşınları. <b>Mənbə:</b> [1,2;4; 6; ]	2	2		
5	<b>Mövzu. Materialların sortlaşdırılması.Sortlaşdırıcı maşınlar.</b> <b>Plan.</b> 1.Materialların sortlaşdırılması. 2.Sortlaşdırıcı maşınlar. 3.Hissəciklərin ölçülərinə görə sortlaşdırma. 4.Hissəciklərin sıxlığı və aerodinamik xassələrə görə sortlaşdırma <b>Mənbə:</b> [1,2;4; 6; ]	2	2		
6	<b>Mövzü.Hidromexaniki proseslər haqqında ümumi məlumat.Çökmə prosesi.Çökdürücülər.</b> <b>Plan:</b> 1Hidromexaniki proseslər haqqında ümumi məlumat. 2.Çökmə prosesi. 3. Çökdürücülər. <b>Mənbə:</b> [1,2;4; 6; ]	2	2		
7.	<b>Mövzü.Filtrləmə prosesi. Filtr maşınlar.</b> <b>Plan:</b> 1 .Filtrləmə prosesi. 2. Filtr maşınlar. <b>mənbə:</b> [1,2;4,6;7;8;]	2	2		
8	<b>Mövzü. QARIŞDIRMA VƏ YOĞURMA PROSESLƏRİ</b>	1	1		

<b>Plan:</b> 1.Qarırdırma prosesleri. 2.Yoğurma prosesleri. <b>Mənbə:</b> [1,2;4; 6; ]				
---	--	--	--	--

**XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar.** Fənn də qida istehsalında yaranan problemləri öyrənir, onun aradan qaldırılması istiqamətləri təhlil olunur. Əhalinin hazırkı təbii artımı, ərzaq çatışmamazlığı, ekologiyanın, texnikanın inkişafı ilə əlaqədar korlanması və s. bütün bunlar qida məhsulları mühəndisliyi sahəsini aktuallaşdırır.

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

Qida sənayesinin müasir emal üsulları və texnoloji prosesləri. fənnindən magistrantlar aşağıda göstərilən tədris və öyrənilmə mötədlərini mənimsəməlidirlər

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

**XIII.Fənn üzrə təlimin nəticələri:**

**FTN 1** Qida texnologiyalarının öyrənilməsi

**FTN 2** Proseslərin modelləşdirilməsinin öyrənilməsi

**-FTN 3**Materialların sortlaşdırılmasının öyrənilməsi

**-FTN 4**Ultrafiltrasiyanın öyrənilməsi

**FTN 5**Xırdalanmanın növləri və üsullarının öyrənilməsi

**FTN 6**Hidromexaniki proseslər haqqında ümumi məlumat.

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

**XV. Birinci kollektiv sualları.**

- 1.Kursun ümumi məsələləri.
- 2.Kursun qısa tarixi inkişafı.
- 3.Fənnin öyrənilməsi metodları.
- 4.Qida texnologiyaları prosesləri.
- 5.Qida texnologiyalarının təsnifatı və xüsusiyyətləri.
- 6.Qida texnologiyasının təsnifatı.
- 7.Qida texnologiyaları.
- 8.Texnologiyaların əsas qanunları.
- 9.Qida texnoloji prosesləri
- 10.Qida texnoloji prosesləri

**İkinci kollektiv sualları.**

- 1.Xırdalanma prosesi.
- 2.Xırdalanmanın növləri və üsulları.
- 3.Xırdalanma nəzəriyyəsi.
- 4.Xırdalanma maşınları.
- 5.Materialların sortlaşdırılması.
- 6.Sortlaşdırıcı maşınlar.
- 7.Hissəciklərin ölçülərinə görə sortlaşdırma.
- 8.Hissəciklərin sıxlığı və aerodinamik xassələrə görə sortlaşdırma
- 9Hidromexaniki proseslər haqqında ümumi məlumat.

10.Çökmə prosesi.

### XVI. İmtahan sualları.

- 1.Kursun ümumi məsələləri.
- 2.Kursun qısa tarixi inkişafı.
- 3.Fənnin öyrənilməsi metodları.
- 4.Qida texnologiyaları prosesləri.
- 5.Qida texnologiyalarının təsnifatı və xüsusiyyətləri.
- 6.Qida texnologiyasının təsnifatı.
- 7.Qida texnologiyaları.
- 8.Texnologiyaların əsas qanunları.
- 9.Qida texnoloji prosesləri
- 10.Qida texnoloji prosesləri
- 11.Xırdalanma prosesi.
- 12.Xırdalanmanın növləri və üsulları.
- 13.Xırdalanma nəzəriyyəsi.
- 14.Xırdalanma maşınları.
- 15.Materialların sortlaşdırılması.
- 16.Sortlaşdırıcı maşınlar.
- 17.Hissəciklərin ölçülərinə görə sortlaşdırma.
- 18.Hissəciklərin sıxlığı və aerodinamik xassələrə görə sortlaşdırma
- 19.Hidromexaniki proseslər haqqında ümumi məlumat.
- 20.Çökmə prosesi.
21. Çökdürücülər.
- 22 .Filtrləmə prosesi.
23. Filtr maşınlar.
- 24.Qarışdırma prosesləri.
- 25.Yoğurma prosesləri.

“Qida sənayesinin müasir emal üsulları və texnoloji prosesləri.” fənn 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.R.F.Əliyev.

Kafedra müdiri:



dos. R.F.Əliyev.