


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

“Təsdiq edirəm”  
Tədris məsələləri üzrə prorektor  
vəzifəsini icra edən:  
  
dos. Zaur Məmmədov  
“07” yanvar 2026-cı il

**Fənn sillabusu**

**İxtisasın şifri və adı:** 6006043 Şərabçılıq

**Fakültə:** Aqrar və mühəndislik

**Kafedra:** Texnologiya və texniki elmlər

**I Fənn haqqında məlumat:**

**Fənnin adı:** Şərabçılıqda texnokimyəvi nəzarət (Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin 3-29/3-2-430F/2023 sayılı 07.07.2023-cü il tarixli əmri ilə təsdiq edilmiş və qrif verilmiş fənn proqramı əsasında tərtib olunmuşdur.)

**Kodu:** İPF-B16

**Tədris ili:** 2025/2026

**Semestr:** VI (yaz)

**Tədris yükü:** Auditoriya saati - 45 saat (30 saat müəhazirə, 15 saat seminar)

**Təhsilalma forması:** Əyani

**Tədris dili:** Azərbaycan dili

**AKTS üzrə kredit:** 5 kredit

**Auditoriya №:** 116

**II Müəllim haqqında məlumat:**

**Soyadı, adı, ata adı, elmi dərəcəsi və elmi adı:** *Həmidova Ləman Ruslan, Rəşidova Ülkər Şirzad*

**Kafedranın ünvanı:** Lənkəran ş., Füzuli küç., 170-a, LDU-nun 1 saylı tədris binası

**E-mail ünvanı:** leman.hamidova@mail.ru, ulkrrsidova@gmail.com

**III Təvsiyyə olunan dərslük, dərş vəsaiti və metodik vəsaitlər:**

1. Fətəliyev H.K. İçkilərin ekspertizası Dərslük, Bakı, 2015, 442 səh.

2. Göyüşov Ş.Z. (2022). Xammal və qida məhsullarının keyfiyyətinə texniki-kimyəvi nəzarət: Metodiki vəsait [Metodiki vəsait]. Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti, “Üzvi maddələr və yüksəkmolekullu birləşmələrin texnologiyası” kafedrası. (153 səh.)

3. Fərzəliyev E.B. Qida məhsullarının müasir tədqiqat üsulları. Ali məktəblər üçün dərslük. – Bakı: “İqtisad Universiteti” Nəşriyyatı, 2014. – 365 s

4. Xəlilov, Müşfiq Aslan oğlu. Qida məhsullarının keyfiyyətinə texniki-kimyəvi nəzarət: dərş vəsaiti / M. A. Xəlilov; elmi red. Ə. Ə. Nəbiyev; Azərbaycan Texnologiya Universiteti.- Gəncə: Star, 2023.- 339 s.

5. Əhmədov Ə.İ. Ərzaq məhsullarının ekspertizasının üsul və vasitələri. Dərş vəsaiti. Bakı: “İqtisad Universiteti” Nəşriyyatı, 2018 - 290 səh.

6. İnternet resursları

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

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

**VI Fənnin təsviri və məqsədi:** “Şərabçılıqda texnokimyəvi nəzarət” fənninin məqsədi şərab istehsalının bütün mərhələlərində məhsulun keyfiyyətini, təhlükəsizliyini və stabilliyini

təmin etməkdir. Fənn üzərində şərabın xammaldan son məhsula qədər kimyəvi tərkibini izləməyi öyrədir. O, şəkər, turşuluq, spirt, fenol maddələri və digər komponentlərin düzgün səviyyədə olmasını yoxlayır. Texnokimyəvi nəzarət fermentasiya, filtrasiya və stabiləşmə proseslərinə nəzarət etməyə imkan verir. Fənn şərab istehsalında standartların, normativ sənədlərin və keyfiyyət sertifikatlarının tətbiqini də öyrədir. Nəticədə, texnokimyəvi nəzarət şərabın həm istehlakçılar üçün təhlükəsiz, həm də bazarda rəqabətqabiliyyətli olmasını təmin edir.

**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. Yeni 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 açır;

-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

**IX. Davranış qaydalarının pozulması:** Tələbə Universitetin Daxili intizam qaydalarını pozduqda onun barəsində mövcud qanunvericilik çərçivəsində müvafiq tədbir görülməkdir.

**X. Təqvim mövzu planı:** Mühazirə-30 saat; Seminar-15 saat; Cəmi: 45 saat.

No	Keçirilən mühazirə mövzularının məzmunu	Saat	Tarix
1	<b>Mövzu: Şərabçılıq məhsullarının təhlükəsizliyi üçün texnokimyəvi nəzarətin rolu</b> Plan: 1. Üzüm emalı sənayesində texniki-kimyəvi nəzarətin sxemi 2. Zavodlarda laboratoriyaların yaradılmasına qoyulan tələblər <b>Mənbə: [2, 3, 4]</b>	2	
2	<b>Mövzu: Şərab istehsalı üçün xammalın yığılmasına və nəql olunmasına nəzarət</b> Plan: 1. Üzümün yetişməsinin təyini. Texniki yetişkənlik 2. Üzümün yığılmasına və daşınmasına texnokimyəvi nəzarət <b>Mənbə: [1, 4, 5]</b>	2	
3	<b>Mövzu: İstehsalat binaları, avadanlıqlar və texnoloji qabların vəziyyətinə nəzarət</b> Plan: 1. İstehsalat binalarına texnokimyəvi nəzarət və qoyulan tələblər 2. Texnoloji qablar və avadanlıqlara nəzarətin aparılması <b>Mənbə: [3, 5, 6]</b>	2	
4	<b>Mövzu: Üzümün qəbulu, əzinti və şirə ayrılması prosesinə nəzarət</b> Plan: 1. Üzümün zavoda qəbulu və emal olunmasına nəzarət 2. Şirə ayrılmasına prosesinə və avadanlıqlara nəzarət <b>Mənbə: [1, 5]</b>	2	
5	<b>Mövzu: Təbii süfrə şərablarının istehsalına texnokimyəvi nəzarət</b> Plan: 1. Ağ təbii şərabların texnoloji sxemi və texnokimyəvi nəzarət 2. Qırmızı təbii şərablara texniki-kimyəvi nəzarət <b>Mənbə: [1, 2, 6]</b>	2	
6	<b>Mövzu: Tündləşdirilmiş şərabların istehsalına texnokimyəvi nəzarət</b> Plan: 1. Tünd və desert şərabların istehsal sxemi	2	

	2. Fortifikasiya edilmiş şerabların istehsalına texnokimyəvi nəzarət Mənbə: [3, 4, 5]		
7	Mövzu: Üzüm şerablarının saxlanılaraq yetişdirilməsi və emalına nəzarət Plan: 1. Şerabın başının doldurulması və köçürülməsinə nəzarət 2. Şerab materialının yetişməsinə nəzarət Mənbə: [2, 5, 6]	2	
8	Mövzu: Oynaq şerablar istehsalına nəzarət Plan: 1. Şampanlaşma prosesinə texnokimyəvi nəzarət 2. Oynaq şerabların texnologiyası və nəzarəti Mənbə: [4, 5]	2	
9	Mövzu: Meyvə-giləmeyvə şerabları istehsalına nəzarət Plan: 1. Meyvə-giləmeyvə şerablarının istehsal texnologiyası 2. Meyvə-giləmeyvə şerablarının istehsalına texnokimyəvi nəzarət Mənbə: [3, 5, 6]	2	
10	Mövzu: Konyak istehsalına və avadanlıqlara nəzarət Plan: 1. Konyak şerab materialı alınmasına nəzarət 2. Distillə prosesinə və avadanlıqlara nəzarət Mənbə: [1, 4, 5]	2	
11	Mövzu: Pivə istehsalına və avadanlıqlara nəzarət Plan: 1. Pivənin əsas komponentlərinə və istehsalına texnokimyəvi nəzarət 2. Pivə istehsalında işlədilən avadanlıqlara nəzarət Mənbə: [1, 4, 6]	2	
12	Mövzu: Tünd alkoqollu içkilərin istehsalına nəzarət Plan: 1. Rom, kalvados və brendilərin istehsalına nəzarət 2. Cin, viski və tekilanın istehsalına nəzarət Mənbə: [1, 2, 5, 6]	2	
13	Mövzu: Likor-araq məmulatlarının istehsalına texnokimyəvi nəzarət Plan: 1. Likor-araq məmulatlarının texnoloji sxemi 2. Likor-araq məmulatlarının istehsalına nəzarət Mənbə: [3, 4, 6]	2	
14	Mövzu: Araq istehsalına texnokimyəvi nəzarət Plan: 1. Araq üçün xammallara nəzarət 2. Araq istehsalına nəzarət Mənbə: [1, 2, 5]	2	
15	Mövzu: Şərabçılıq qalıqlarının emalına texnokimyəvi nəzarət Plan: 1. Cecədən və daraqdan məhsul istehsalına nəzarət 2. Qıçqırma və maya tullantılarından istifadəyə nəzarət	2	

	Mənbə: [2, 3, 4, 6]		
		<b>CƏMI:</b>	<b>30 saat</b>
	<b>Keçirilən seminar mövzularının məzmunu</b>	<b>Saat</b>	<b>Tarix</b>
1	<b>Mövzu: Şərabçılıq məhsullarının təhlükəsizliyi üçün texnokimyəvi nəzarətin rolu</b> Plan: 1.Üzüm emalı sənayesində texniki-kimyəvi nəzarətin sxemi 2.Zavodlarda laboratoriyaların yaradılmasına qoyulan tələblər <b>Mənbə: [2, 3, 4]</b>	2	
2	<b>Mövzu: Üzümün qəbulu, əzinti və şirə ayrılması prosesinə nəzarət</b> Plan: 1.Üzümün zavoda qəbulu və emal olunmasına nəzarət 2.Şirə ayrılmasına prosesinə və avadanlıqlara nəzarət <b>Mənbə: [1, 5]</b>	2	
3	<b>Mövzu: Tündləşdirilmiş şərabların istehsalına texnokimyəvi nəzarət</b> Plan: 1.Tünd və desert şərabların istehsal sxemi 2.Fortifikasiya edilmiş şərabların istehsalına texnokimyəvi nəzarət <b>Mənbə: [3, 4, 5]</b>	2	
4	<b>Mövzu: Oynaq şərablar istehsalına nəzarət</b> Plan: 1.Şampanlaşma prosesinə texnokimyəvi nəzarət 2.Oynaq şərabların texnologiyası və nəzarəti <b>Mənbə: [4, 5]</b>	2	
5	<b>Mövzu: Konyak istehsalına və avadanlıqlara nəzarət</b> Plan: 1.Konyak şərab materialı alınmasına nəzarət 2.Distillə prosesinə və avadanlıqlara nəzarət <b>Mənbə: [1, 4, 5]</b>	2	
6	<b>Mövzu: Tünd alkoqollu içkilərin istehsalına nəzarət</b> Plan: 1.Rom, kalvados və brendilərin istehsalına nəzarət 2.Cin, viski və tekilanın istehsalına nəzarət <b>Mənbə: [1, 2, 5, 6]</b>	2	
7	<b>Mövzu: Araq istehsalına texnokimyəvi nəzarət</b> Plan: 1.Araq üçün xammallara nəzarət 2.Araq istehsalına nəzarət <b>Mənbə: [1, 2, 5]</b>	2	
8	<b>Mövzu: Şərabçılıq qalıqlarının emalına texnokimyəvi nəzarət</b> Plan: 1.Cecədən və daraqdan məhsul istehsalına nəzarət 2.Qıçqırma və maya tullantılarından istifadəyə nəzarət <b>Mənbə: [2, 3, 4, 6]</b>	1	
		<b>CƏMI:</b>	<b>15 saat</b>

**XI Fənn üzrə tələblər:** "Şərabçılıqda texnokimyəvi nəzarət" fənni üzrə tələbələr şərabın keyfiyyətini müəyyən edən kimyəvi və fiziki göstəriciləri öyrənirlər. Onlar alkoqol dərəcəsi, turşuluq, qalıq şəkər və fenol tərkibi kimi parametrlərin ölçülməsini bacarmalıdırlar. Həmçinin, fermentasiya və stabilizasiya proseslərinin şərabın kimyəvi xüsusiyyətlərinə təsirini analiz edirlər. Tələbələr laboratoriya avadanlıqlarından düzgün istifadə etməyi və nəticələri dəqiq qeyd etməyi öyrənirlər. Fənn onlara məhsulun standartlara uyğunluğunu yoxlamaq və istehsalda keyfiyyətin təmin olunmasına töhfə vermək bacarığı qazandırır. Beləliklə, tələbələr həm nəzəri, həm də praktik biliklərlə təchiz olunur.

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

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

**XIII Fənn üzrə təlim nəticələri:**

- Xammalın keyfiyyətinə nəzarət və ekoloji təmiz xammal istehsalı yollarını öyrənmək;
- İlkin emal xətt və avadanlıqlarına nəzarət qaydaları, nümunələrin təşkili və təhlilini bacarmaq;
- İkinci emal qab və avadanlıqlarına, borular, boru ötürücüləri və xətlərə nəzarəti bilmək;
- Şirə istehsalı proseslərinin gedişini bilmək və nəticələrinə nəzarəti bacarmaq;
- Şərab istehsalı prosesləri, doldurulma prosesinə nəzarətin aparılmasını mənimsəmək;
- Şərab butulkaları, tıxac, etiket və s. nəzarətin təşkilini, yardımçı mal və materiallara nəzarətin aparılmasını mənimsəmək.

**XIV Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:**

---

**XV Kollokvium sualları:**

**I kollokvium sualları**

1. Üzüm emalı sənayesində texniki-kimyəvi nəzarətin sxemi
2. Zavodlarda laboratoriyaların yaradılmasına qoyulan tələblər
3. Üzümün yetişməsinin təyini. Texniki yetişkənlik
4. Üzümün yığılmasına və daşınmasına texnokimyəvi nəzarət
5. İstehsalat binalarına texnokimyəvi nəzarət və qoyulan tələblər
6. Texnoloji qablar və avadanlıqlara nəzarətin aparılması
7. Üzümün zavoda qəbulu və emal olunmasına nəzarət
8. Şirə ayrılmasına prosesinə və avadanlıqlara nəzarət
9. Ağ təbii şərabların texnoloji sxemi və texnokimyəvi nəzarət
10. Qırmızı təbii şərablara texniki-kimyəvi nəzarət

**II kollokvium sualları**

1. Tünd və desert şərabların istehsal sxemi
2. Fortifikasiya edilmiş şərabların istehsalına texnokimyəvi nəzarət
3. Şərabın başının doldurulması və köçürülməsinə nəzarət
4. Şərab materialının yetişməsinə nəzarət
5. Şampanlaşma prosesinə texnokimyəvi nəzarət
6. Oynaq şərabların texnologiyası və nəzarəti
7. Meyvə-giləmeyvə şərablarının istehsal texnologiyası

8. Meyvə-giləmeyvə şerablarının istehsalına texnokimyəvi nəzarət  
9. Konyak şerab materialı alınmasına nəzarət  
10. Distillə prosesinə və avadanlıqlara nəzarət

#### XVI İmtahan sualları:

1. Üzüm emalı sənayesində texniki-kimyəvi nəzarətin sxemi
2. Zavodlarda laboratoriyaların yaradılmasına qoyulan tələblər
3. Üzümün yetişməsinin təyini. Texniki yetişkənlik
4. Üzümün yığılmasına və daşınmasına texnokimyəvi nəzarət
5. İstehsalat binalarına texnokimyəvi nəzarət və qoyulan tələblər
6. Texnoloji qablar və avadanlıqlara nəzarətin aparılması
7. Üzümün zavoda qəbulu və emal olunmasına nəzarət
8. Şirə ayrılmasına prosesinə və avadanlıqlara nəzarət
9. Ağ təbii şerabların texnoloji sxemi və texnokimyəvi nəzarət
10. Qırmızı təbii şerablara texniki-kimyəvi nəzarət
11. Tünd və desert şerabların istehsal sxemi
12. Fortifikasiya edilmiş şerabların istehsalına texnokimyəvi nəzarət
13. Şerabın başının doldurulması və köçürülməsinə nəzarət
14. Şerab materialının yetişməsinə nəzarət
15. Şampanlaşma prosesinə texnokimyəvi nəzarət
16. Oynaq şerabların texnologiyası və nəzarəti
17. Meyvə-giləmeyvə şerablarının istehsal texnologiyası
18. Meyvə-giləmeyvə şerablarının istehsalına texnokimyəvi nəzarət
19. Konyak şerab materialı alınmasına nəzarət
20. Distillə prosesinə və avadanlıqlara nəzarət
21. Pivənin əsas komponentlərinə və istehsalına texnokimyəvi nəzarət
22. Pivə istehsalında işlədilən avadanlıqlara nəzarət
23. Rom, kalvados və brendilərin istehsalına nəzarət
24. Cin, viski və tekilanın istehsalına nəzarət
25. Likor-araq məmulatlarının texnoloji sxemi
26. Likor-araq məmulatlarının istehsalına nəzarət
27. Araq üçün xammallara nəzarət
28. Araq istehsalına nəzarət
29. Cəcadən və daraqdan məhsul istehsalına nəzarət
30. Qıcqırma və maya tullantılarından istifadəyə nəzarət

“Şerabçılıqda texnokimyəvi nəzarət” fənninin sillabusu 6006043 - “Şerabçılıq” ixtisasının təhsil proqramı, tədris planı və Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin 3-29/3-2-430F/2023 sayılı 07.07.2023-cü il tarixli əmri ilə təsdiq edilmiş və qrif verilmiş fənn proqramı əsasında tərtib olunmuşdur.

Sillabus “Texnologiya və texniki elmlər” kafedrasında müzakirə edilərək təsdiq edilmişdir (07.01.2026-cı il, protokol № 1).

Fənn müəllimi:

Kafedra müdiri:


m. L.R.Həmidova  
m.Ü.Ş.Rəşidova  
dos. R.F.Əliyev