


**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

İxtisas: 6006023- Qida mühəndisliyi

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: Texnologiya və texniki elmlər

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: S/f(Alkoqollu və alkoqolsuz içkilərin texnologiyası)

Kodu: İPFS-B05

Tədris ili: III (2025-2026) Semestr: VI

Tədris yükü: Auditoriya saati -60 (30 saat müəhazirə, 30 saat laboratoriya)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 6 kredit

II.Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: Nəzərova Nigar, a.ü.f.d., dosent, Cəfərova Aytac

Məsləhət günləri və saati: II gün saat 14⁰⁰

E-mail ünvanı: nnigar00@mail.ru, ayti_ceferli98@mail.ru

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

III.Tövsiyyə olunan dərslik, dərs vəsaiti və metodik vəsaitlər:

Əsas

1. Alverdiyeva N.F. Azərbaycanın mineral sularının ekspertizası. Dərs vəsaiti. Bakı, "İqtisad Universiteti" nəşriyyatı, 2009, 145 səh.
2. Alverdiyeva N.F. Azərbaycanın mineral sularının sürətli ekspertiza üsulları ilə keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi. Dissertasiyanın avtoreferatı. Bakı,2011. 25 səh.
3. Dəmirov Ə, Sükürov C. Azərbaycanın dərman bitkiləri. Bakı, "Azər nəşr" 1976. 124 səh.
4. Ə.I.Əhmədov. Azərbaycan üzümü və onun sənaye əhəmiyyəti. Bakı.«Bilik». 1982. 48 səh.
- 5.H.K.Fətəliyev. Şərabçılıq I və II hissələr. Bakı. 1995.
- 6.H.K.Fətəliyev. İçkilərin ekspertizası.Dərslik. Bakı 2015. 442s.

Əlavə

7. Ə.I.Əhmədov. Azərbaycanın ətirli-ədviyyə bitkiləri, onların sənaye əhəmiyyəti. Bakı. «Bilik». 1984. 54 səh.
8. Ə.I.Əhmədov . Ərzaq malları əmtəəsünaşlığı. Bakı. «İqtisad Universiteti» nəşriyyatı. 2012. 480 səh.
- 9.Ə.I.Əhmədov. «Spirtsiz içkilər». Bakı. «Bilik» cəmiyyəti. 1987. 58 səh.

IV.Prerekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən "Az alkoqollu içkilərin emal texnologiyası" fənnin tədrisi vacibdir.

V.Korekvizitlər: Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxtda başqa fənlərin də tədris olunmasına zərur yoxdur.

VI.Fənnin təsviri və məqsədi: Alkoqollu və alkoqolsuz içkilərin və onun mahiyyəti, susuzluğun yatırılmasında və orqanizmdə su balansının tənzim olunmasında fizioloji əhəmiyyəti olduğu haqqında bilgiləri tələbələrə izah etmək. Tələbələr bu kursu mənimsəməklə alkoqollu və alkoqolsuz içkilərin tərkib və çevrilmələrini öyrənmək, çeşidinin yeniləşdirilməsi, istehsalının artırılması, keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, azkəlorili içkilərin istehsal texnologiyası və alınma üsulları haqqında biliklər əldə edəcəklər.

VII.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 buraxılmır və onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

VIII.Qiymətləndirmə: Tələbələrin biliyi 100 ballı sistemlə qiymətləndirilir. Bundan 50 balı tələbə semestr ərzində, 50 balı isə imtahanda toplayır. Semestr ərzində toplanan 50 bala aşağıdakılar aiddir: 30 bal kollokviuma görə, 20 bal seminar və ya laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə. İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir. İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir. Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

- 10 bal- tələbə keçilmiş materialı dərinədən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir;
- 9 bal-tələbə keçilmiş materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açır;
- 8 bal-tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;
- 7 bal- tələbə keçilmiş materialı 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; var;
- 3 bal- tələbənin mövzudan xəbəri lakin fikrini əsaslandırma 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	qeyri-kafi	F
aşağı			

IX. Davranış qaydalarının pozulması: Tələbə Universitetin daxili nizam –intizam qaydalarını pozduqda əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməyəcək.

X. Təqvim mövzu planı: *Mühazirə 30 saat , laboratoriya məşğələsi 30 saat , Cəmi 60 saat*

N	Keçirilən mövzuların adı və məzmunu	Mühazirə	Tarix
1	2	3	4
1	<p>Mövzu. Giriş. Fənnin məqsədi və vəzifələri. Alkoqollu və alkoqolsuz içkilərin kimyəvi tərkibi və orqanizmə fizioloji təsiri. Alkoqollu və alkoqolsuz içkilər üçün xammal- su və onun təmizlənmə yolları</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Giriş. Fənnin məqsədi və vəzifələri 2. Alkoqollu və alkoqolsuz içkilərin kimyəvi tərkibi və orqanizmə fizioloji təsiri 3. Suyun insan orqanizmində və təbiətdə həlledici kimi rolu 4. Suyun codluğu və aradan qaldırılması yolları 5. Suyun təmizlənməsi və yumuşaldılması <p>Mənbə: [1-3;5-8,10,11-12,14-15]</p>	2	
2	<p>Mövzu. Kvas və çörək xammalından içkilər</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Çörək kvası hazırlanmaq üçün xammallar 2. Kvasın hazırlanması texnologiyası 3. Çörək xammalından içkilər <p>Mənbə: [1-3;6,8,11-12,14]</p>	2	
3	<p>Mövzu . Pivənin istehsalı</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pivənin təsnifatı 2. Pivənin qida dəyəri 3. Pivənin istehsal texnologiyası <p>Mənbə: [6]</p>	2	
4	<p>Mövzu. Tünd alkoqollu içkilər istehsalı</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Brondi istehsalı 2. Rom istehsalı <p>Mənbə: [6]</p>	2	
5	<p>Mövzu. Likor-araq məmulatlarının istehsalı</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Likor-araq məmulatlarının təsnifatı 2. Likor-araq məmulatlarının alınmasının texnoloji prosesləri 3. Likor-araq məmulatlarının nəql edilməsi və saxlanması 4. Likor-araq məmulatlarının saxtalaşdırılması <p>Mənbə: [6]</p>	2	

6	Mövzu. Arağın istehsalı Plan: 1.Arağın istehsal texnologiyası 2.Arağın saxtalaşdırılması Mənbə: [6]	2	
7	Mövzu. Mineral sular və onların təsnifatı Plan: 1.Mineral suların təsnifatı 2.Təbii və süni mineral sular 3.Azərbaycanın mineral suları Mənbə: [1-3;6,8,11-12,14]	2	
8	Mövzu. Alkoqolsuz içkilərin təsnifatı və onların istehsalında istifadə olunan xammallar.Alkoqolsuz içkilərin keyfiyyət göstəriciləri,qablaşdırılması, markalanması və saxlanması Plan: 1.Qazsız alkoqolsuz içkilər 2.Qazlaşdırılmış alkoqolsuz içkilər 3.Alkoqolsuz içkilərin istehsalında istifadə olunan xammallar 4.Alkoqolsuz içkilərin keyfiyyət göstəriciləri 5.Alkoqolsuz içkilərin qablaşdırılması, markalanması və saxlanması Mənbə: [1-3;6,8,11-12,14]	2	
9	Mövzu. Şərbətdən, süd məhsullarından və baldan hazırlanan içkilər Plan: 1.Şərbətin hazırlanması qaydaları 2.Konservləşdirilmiş meyvə şərbətindən içki 3.Süd və süd məhsullarından hazırlanan içkilər 4.Balın kimyəvi tərkibi və baldan hazırlanan içkilər Mənbə : [1-3,14]	2	
10	Mövzu. Meyvə, giləmeyvə və tərəvəz şirələri Plan: 1. Şirələrin kimyəvi tərkibi 2.Şirələrin təsnifatı 3.Şirələrin hazırlanması və ətirləndirilməsi 4.Meyvə- giləmeyvə şirələrinin çeşidi 5.Təbii meyvə-giləmeyvə şirələri Mənbə: [1-3;6,8,11-12,14]	2	
11	Mövzu. Qarışıq tərəvəz şirələrinin və lətli şirələrin çeşidi. Plan: 1.Qarışıq şirələrin çeşidi 2.Lətli şirələrin çeşidi 3.Tərəvəz şirələrinin çeşidi Mənbə: [1-3;6,8,11-12,14]	2	
12	Mövzu. Meyvə-tərəvəz şirələrinin keyfiyyət göstəriciləri. Meyvə-tərəvəz şirələrinin qablaşdırılması və saxlanması Plan: 1.Meyvə-tərəvəz şirələrinin keyfiyyət göstəriciləri 2.Meyvə-tərəvəz şirələrinin qablaşdırılması və saxlanması Mənbə: [1-3;7,8]	2	
13	Mövzu. Kompotun hazırlanma texnologiyası. Kompotların sterilizə olunması və assorti kompotlar istehsalı	2	

	Plan: 1.Kompot istehsalında xammalın hazırlanma texnologiyası və kompot hazırlanmasının texnoloji sxemi 2.Kompotun qablara doldurulması və ağzının bağlanması 3.Kompotların sterilizə olunması 4.Assorti kompotlar istehsalı 5.Kompot istehsalında hazır məhsulun keyfiyyətinə tələbat Mənbə: [1-3;7,9]		
14	Mövzu. Azərbaycan çayı və isti içkilər Plan: 1.Çayın tərkibi və orqanizmə fizioloji təsiri 2.Çayın dəmlənməsi qaydası və istifadə olunan suyun çayın keyfiyyətinə təsiri 3.Dəmlənmiş çayın çeşidi 4.Ətirli-ədviiyyəli bitkilərdən hazırlanan müalicəvi çaylar Mənbə: [1-3]	2	
15	Mövzu. Kiselin və kokteylin hazırlanma texnologiyası Plan: 1.Kiselin tərkibi və hazırlanma texnologiyası 2.Alma, qoz və giləmeyvə kiselinin hazırlanma texnologiyası 3.Kokteylin hazırlanma texnologiyası Mənbə: [1-3;6,8,11-12,14]	2	
11	Mövzu. Kvas və çörək xammalından içkilər Plan: 1.Çörək kvası hazırlanmaq üçün xammallar 2.Kvasın hazırlanması texnologiyası 3.Çörək xammalından içkilər Mənbə: [1-3;6,8,11-12,14]	2	
	Cəmi:	30 saat	

	Laboratoriya mövzuları	Saat	Tarix
1	Laboratoriyaların təşkili qaydaları	2	
2	Alkoqolsuz içkilərin kimyəvi tərkibinin təyini üsulları	2	
3	Suyun codluğunun aradan qaldırılması üsulları	2	
4	Suyun təmizlənməsi və yumuşaldılması üsulları	2	
5	Təbii və süni mineral suların alınması üsulları	2	
6	Alkoqolsuz içkilərin keyfiyyət göstəricilərinin orqanoleptik üsulla təyini	2	
7	Likor-araq məmulatlarının saxtalaşdırılması üsulları	2	
8	Çayın dequstasiyası	2	
9	Şirə və şərabda sıxlığın təyini	2	
10	Şərabda ümumi ekstraktın RPL-2 Prezision refraktometri vastəsilə təyini	2	
11	Birbaşa titrləmə üsulu ilə şəkərin təyini	2	
12	İnversiya etməklə saxarozanın təyini	2	

13	Permanqonometrik metodla fenol maddələrinin təyini	2	
14	Kəldala görə ümumi azotun miqdarının təyini	2	
15	Şirədə asılqan maddələrinin təyini	2	
	Cəmi:	30 saat	

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar: Bu fənni bitirdikdən sonra tələbə alkoqollu və alkoqolsuz içkilərin müxtəlif növlərinin istehsal texnologiyasını, çeşidlərə ayrılması, çeşidinin yeniləşdirilməsi, qablaşdırılması, saxlanması istehsalının artırılması, keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, azkolorili içkilərin istehsal texnologiyası və alınma üsulları haqqında məlumatlara yiyələnməlidir.

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

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

XIII. Fənn üzrə təlimin nəticələri

- Alkoqolsuz içkilərin kimyəvi tərkibi və orqanizmə fizioloji təsiri
- Təbii və süni mineral suların hazırlanması
- Alkoqolsuz içkilərin istehsalında istifadə olunan xammallar
- Likorun, pivənin və arağın istehsal texnologiyasının öyrənilməsi

XIV. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XV. Kollektiv sualları:

I kollektivium

1. Giriş. Fənnin məqsədi və vəzifələri
2. Alkoqollu və alkoqolsuz içkilərin kimyəvi tərkibi və orqanizmə fizioloji təsiri
3. Suyun insan orqanizmində və təbiətdə həlledici kimi rolu
4. Suyun codluğu və aradan qaldırılması yolları
5. Suyun təmizlənməsi və yumuşaldılması
6. Çörək kvası hazırlanmaq üçün xammallar
7. Kvasın hazırlanması texnologiyası
8. Pivənin təsnifatı
9. Pivənin qida dəyəri
10. Pivənin istehsal texnologiyası
11. Brendi istehsalı
12. Likor-araq məmulatlarının nəql edilməsi və saxlanması
13. Likor-araq məmulatlarının saxtalaşdırılması
14. Arağın istehsal texnologiyası
15. Arağın saxtalaşdırılması

II kollektivium

1. Mineral suların təsnifatı
2. Təbii və süni mineral sular

3. Qazsız alkoqolsuz içkilər
4. Qazlaşdırılmış alkoqolsuz içkilər
5. Alkoqolsuz içkilərin istehsalında istifadə olunan xammallar
6. Alkoqolsuz içkilərin keyfiyyət göstəriciləri
7. Alkoqolsuz içkilərin qablaşdırılması, markalanması və saxlanması
8. Şərbətin hazırlanması qaydaları
9. Süd və süd məhsullarından hazırlanan içkilər
10. Balın kimyəvi tərkibi və baldan hazırlanan içkilər
11. Şirələrin kimyəvi tərkibi
12. Şirələrin təsnifatı
13. Şirələrin hazırlanması və ətirəndirilməsi
14. Meyvə- giləmeyvə şirələrinin çeşidi
15. Qarışıq şirələrin çeşidi

XVI. İmtahan sualları:

1. Giriş. Fənnin məqsədi və vəzifələri
2. Alkoqollu və alkoqolsuz içkilərin kimyəvi tərkibi və orqanizmə fizioloji təsiri
3. Suyun insan orqanizmində və təbiətdə həlledici kimi rolu
4. Suyun codluğu və aradan qaldırılması yolları
5. Suyun təmizlənməsi və yumuşaldılması
6. Çörək kvası hazırlanmaq üçün xammallar
7. Kvasın hazırlanması texnologiyası
8. Çörək xammalından içkilər
9. Pivenin təsnifatı
10. Pivenin qida dəyəri
11. Pivenin istehsal texnologiyası
12. Brondi istehsalı
13. Rom istehsalı
14. Likor-araq məmulatlarının təsnifatı
15. Likor-araq məmulatlarının alınmasının texnoloji prosesləri
16. Likor-araq məmulatlarının nəql edilməsi və saxlanması
17. Likor-araq məmulatlarının saxtalaşdırılması
18. Arağın istehsal texnologiyası
19. Arağın saxtalaşdırılması
20. Mineral suların təsnifatı
21. Təbii və süni mineral sular
22. Azərbaycanın mineral suları
23. Qazsız alkoqolsuz içkilər
24. Qazlaşdırılmış alkoqolsuz içkilər
25. Alkoqolsuz içkilərin istehsalında istifadə olunan xammallar
26. Alkoqolsuz içkilərin keyfiyyət göstəriciləri
27. Alkoqolsuz içkilərin qablaşdırılması, markalanması və saxlanması
28. Şərbətin hazırlanması qaydaları
29. Konservləşdirilmiş meyvə şərbətindən içki
30. Süd və süd məhsullarından hazırlanan içkilər
31. Balın kimyəvi tərkibi və baldan hazırlanan içkilər
32. Şirələrin kimyəvi tərkibi
33. Şirələrin təsnifatı
34. Şirələrin hazırlanması və ətirəndirilməsi
35. Meyvə- giləmeyvə şirələrinin çeşidi

36. Təbii meyvə-giləmeyvə şirələri
37. Qarışıq şirələrin çeşidi
38. Lətli şirələrinin çeşidi
39. Tərəvəz şirələrinin çeşidi
40. Meyvə tərəvəz şirələrinin qablaşdırılması və saxlanması
41. Meyvə-tərəvəz şirələrinin keyfiyyət göstəriciləri
42. Kompot istehsalında xammalın hazırlanma texnologiyası
43. Kompot istehsalı və kompota hazırlanmasının texnoloji sxemi
44. Kompotun qablara doldurulması və ağzının bağlanması
45. Meyvə-giləmeyvə kompota istehsalının resepti
46. Kompotların sterilizə olunması
47. Assorti kompota istehsalı
48. Kompot istehsalında hazır məhsulun keyfiyyətinə tələbat
49. Çayın tərkibi və orqanizmə fizioloji təsiri
50. Çayın dəmlənməsi qaydası
51. Çayın dəmlənməsi zamanı istifadə olunan suyun çayın keyfiyyətinə təsiri
52. Dəmlənmiş çayın çeşidi
53. Ətirli-ədviiyyəli bitkilərdən hazırlanan müalicəvi çaylar
54. Kiselin tərkibi və hazırlanma texnologiyası
55. Alma, qoz və giləmeyvə kiselinin hazırlanma texnologiyası
56. Kokteylin hazırlanma texnologiyası

S/f(Alkoqollu və alkoqolsuz içkilərin texnologiyası) fənninin 6006023- 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-ci il, protokoll № 06).

Fənn müəllimləri:



dos. N.H.Nəzərova

A.A.Cəfərova

Kafedra müdiri:



dos.R.F.Əliyev