

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

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

12 sentyabr 2025-ci il

Fənn sillabusu

İxtisas : 050707-"Şərabçılıq"

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: Texnologiya və texniki elmlər

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: Tünd alkoqollu içkilər (Rom, viski, cin, tekila və s) istehsalı

Kodu: İPFS-B09

Tədris ili: IV (2025/2026), Semestr: VII

Tədris yükü: cəmi: Auditoriya saati - 45 (30 saat mühazirə, 15 saat seminar)

Tədris forması: Öyeni

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 4 kredit

Auditoriya N:

Saat:

II.Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: B.m. Azər Calalov

Məsləhət günləri və saati:

E-mail ünvanı: acalalov@list.ru

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

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

Əsas

1. Fətəliyev H.K. İsmayılov M.T. Konyakın texnologiyası. Dərs vəsaiti, Bakı, 2016, 281 səh.
 2. Fətəliyev H.K., Mikayılov V.Ş. Tünd alkoqollu içkilər. – Bakı, Elm, 2007. – 168 s.
 3. Fətəliyev H.K. Alkoqollu içkilərin texnologiyası. – Bakı: Ecoprint, 2007. – 290 s.
 4. Fətəliyev H.K. – Şərabın texnologiyası. Bakı, Elm, 2011, 596 səh
 5. Fətəliyev H.K. – Şərabçılıqdan praktikum. Bakı, Elm, 2013, 328 səh.
 6. Fətəliyev H.K. Şərabçılıqdan praktikum. Bakı, Elm, 2013, 328 səh
- Əlavə:**
7. Fətəliyev H.K. Şərabçılıqdan praktikum. Dərs vəsaiti. – Bakı: 2012. – 327 s.
 8. Fətəliyev H.K., Heydərov E.E. Süfrə şərablarının müasir texnologiyası. Bakı: Elm, 2017, 336 səh.

IV.Prerekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən "Şərab üçün xammalın tədqiqi və qiymətləndirilməsi" "Şərabın emal texnologiyası" fənlərinin tədrisi vacibdir.

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

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: Fənn tünd alkoqollu içkilərin istehsalı, saxlanması və keyfiyyətə nəzarət proseslərini əhatə edən geniş biliklər verir. Müxtəlif növ tünd alkoqollu içkilərin – viski, araq, konyak, rom, tekila və digərlərinin istehsalı, fərqləndirici xüsusiyyətləri,

xammal seçimi, texnoloji prosesləri, distillasiya və fermentasiya mərhələləri, həmçinin məhsulun yetişməsi, saxlanması və qablaşdırılması ilə bağlı nəzəri və praktiki bilikləri tələbələrə təqdim edir.

Fənnin məqsədi: Tələbələrə tünd alkoqollu içkilərin istehsalı proseslərini öyrətmək, bu sahədəki ən müasir texnologiyalar, avadanlıqlar və proseslər haqqında həm nəzəri, həm də praktiki məlumatlarla təmin etmək, tələbələri alkoqol sənayesində işləmək üçün hazırlamaqdır.

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 buraxılır, 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: 20 bal seminar və laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə, 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə.

Əgər fənn üzrə həm seminar və həm də laboratoriya varsa onda 10 bal seminara, 10 bal isə laboratoriyaya görə verilir.

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

İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir.

-10 bal- tələbə keçilmiş material dərinədən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.

-9 bal-tələbə keçilmiş material tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açır.

-8 bal-tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;

-7 bal- tələbə keçilmiş material başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırır 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 əsaslandırır 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 bal	qeyri-kafi	F
aşağı bal		

IX. Davranış qaydalarının pozulması: Tələbə Universitetin daxili nizam-intizam qaydalarını pozduqda əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada təcrid görülməlidir.

X. Təqvim mövzu planı: Mühazirə 30 saat , seminar 15 saat Cəmi 45saat

S/N	Keçirilən mühazirə və seminar mövzularının məzmunu	Müh Saat	Sem Saat	Tarix
		3	4	5
1	2			
	Mühazirə mövzuları			
1.	Mövzu: Giriş. Fənnin predmeti, məqsədi və vəzifələri. Plan: 1. Tünd Alkoqollu içkilərin tarixi və növləri. 2. Müxtəlif coğrafi bölgələrdə tünd içkilərin istehsalı 3. Alkoqollu içkilərin kimyəvi tərkibi və fiziki xüsusiyyətləri [1;2;3]	2		
2.	Mövzu: Viski istehsalı texnologiyası Plan: 1. Viski üçün istifadə olunan taxıl növləri. 2. Viskinin fermentasiya prosesləri. 3. Viskinin qovma texnologiyaları və avadanlıqları. 4. Viskinin yetişdirilməsi və onun son məhsula təsiri. Mənbə: [2;3;7;8]	2	2	
3.	Mövzu: Arağın texnologiyası 1. Arağ istehsalının tarixi 2. Arağın alınması 3. Su –spirt qarışığının və arağın süzülməsi 4. Su spirt qarışığının işlənməsi Mənbə: [1;2;8]	2		
4.	Mövzu: Kalvados istehsalı texnologiyası Plan: 1. Kalvados üçün şərab materialının alınması 2. Kalvados şərab materialının destilləsi. 3. Kalvados üçün alma spirtinin saxlanaraq yetişdirilməsi 4. Kalvadosun kupajı və içkinin hazırlanması Mənbə: [1;2;3;8]	2	2	
5.	Mövzu: Likor-nalivka məmulatlarının istehsal texnologiyası Plan: 1. Likor-nalivka məmulatlarının alınması 2. Likor-nalivka məmulatlarının çeşidi 3. Likor-nalivka məmulatları alınmasının texnoloji sxemi 4. Likorun kupajı və hesabatı 5. Likorun yetişdirilməsi və doldurulması Mənbə: [1;2;3;7;8]	2		
6.	Mövzu: Konyak istehsalının texnologiyası Plan: 1. Konyak üçün üzüm sortları 2. Konyak şərab materiallarının alınması 3. Konyak spirtinin alınması Mənbə: [1;2;3;7]	2	2	
7.	Mövzu: Tekila istehsalı texnologiyası Plan: 1. Tekila istehsalının tarixi 2. Tekila üçün xammal. Aqava bitkisi. 3. Tekilanın emal texnologiyası Mənbə: [1;2;3;7]	2		

8.	Mövzu: Rom istehsalı texnologiyası Plan: 1. Rom üçün şəkər qamışından xammalın hazırlanması. 2. Romun fermentasiya prosesləri və istifadə olunan mayalar. 3. Romun qovma üsulları və avadanlıqları. 4. Romun yetişdirilməsi Mənbə: [1;2;7;8]	2	2	
9.	Mövzu: Cin İstehsalının texnologiyası Plan 1. Cin üçün istifadə olunan xammallar 2. Cinin fermentasiyası və qovma üsulları. 3. Cinin təmizlənməsi və filtrasiya prosesləri. Mənbə: [2;3;7;8]	2		
10.	Mövzu: Brendinin istehsal texnologiyası Plan: 1. Brendinin tarixi və yayılması 2. Brendi üçün xammal və fermentasiya prosesləri. 3. Brendinin təsnifatı. 4. Brendinin yetişdirilməsi və keyfiyyətinə təsir edən amillər. Mənbə: [1;2;3;7;]	2	2	
11.	Mövzu: Tünd içkilərin nöqsanları və onun aradan qaldırılma yolları Plan: 1. Tünd içkilərin nöqsanları 2. Tünd içkilərin nöqsanlarının aradan qaldırılma yolları Mənbə: [1;2;7;8]	2		
12.	Mövzu: Tünd içkilərin təmizləməsi və filtrasiya texnologiyaları Plan: 1. Tünd içkilərin təmizləmə prosesinin məqsədi və üsulları 2. Aktiv kömür, karbon filtrləri və digər filtrasiya metodları 3. Filtrasiyanın spirtin dad və aromata təsiri. Mənbə: [1;2; 3;4]	2	2	
13.	Mövzu: Alkoqollu içkilərin yetişdirilməsi Plan: 1. Alkoqollu içkilərin yetişdirilməsi üçün taxta çəlləklərin seçimi. 2. Yetiştirilmə prosesinin kimyəvi aspektləri. 3. Yetiştirilmənin içkinin dad və aromata təsiri. Mənbə: [1;2;3;5]	2		
14.	Mövzu: Tünd alkoqollu içkilərin qablaşdırılması və saxlanması Plan: 1. Qablaşdırma materialları və metodları 2. Saxlanma şəraiti və təsirləri 3. Tünd Alkoqollu içkilərin sertifikatlaşdırılması Mənbə: [1;2; 3; 6; 8]	2	2	
15.	Mövzu: Tünd Alkoqollu içkilərin orqanoleptik üsulla qiymətləndirilməsi Plan: 1. Tünd alkoqollu içkilərin dequstasiyası və orqanoleptik analizi 2. Tünd alkoqollu içkilərin insan orqanizminə təsiri və içilmə qaydası 3. Orqanizmdə spirtin çevrilmələri Mənbə: [1;7;8]	2	1	
	CƏMI:	30	15	

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar: Fənni öyrənən mütəxəssis tünd alkoqollu içkilərin istehsal mərhələlərini, fermentasiya, distillasiya, mayalanma və yetişdirmə prosesləri, bu məhsullar üçün istifadə edilən xammalların xüsusiyyətlərini, istehsal proseslərində istifadə olunan avadanlıqların işləmə prinsipini, onların texniki xüsusiyyətlərini, bu avadanlıqların düzgün istifadəsi bacarıqlarına malik olmalıdırlar.

XII. Fənn üzrə təlimin nəticələri: Fənni bitirən tələbələr müxtəlif növ tünd içkilərin – viski, araq, konyak, rom, tekila və digərlərinin istehsal texnologiyasını, alkoqollu içkilərin orqanik xüsusiyyətlərinin, o cümlədən dad, qoxu və görünüş parametrlərinin formalaşmasına təsir edən texnoloji amillər haqqında, həmçinin dünya alkoqol sənayesində baş verən yeniliklər, texnoloji trendlər və bu sahədəki ekoloji problemlər haqqında geniş biliyə malik olurlar.

XIII. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIV. Birinci kollokvium sualları

1. Tünd Alkoqollu İçkilərin tarixi və müxtəlif coğrafi bölgələrdə tünd içkilərin istehsalı
2. Alkoqollu içkilərin kimyəvi tərkibi və fiziki xüsusiyyətləri
3. Viskinin fermentasiya və qovma texnologiyaları
4. Viskinin yetişdirilməsi və onun son məhsula təsiri
5. Araq istehsalının tarixi
6. Araqın alınması
7. Kalvados üçün şərab materialının alınması
8. Kalvados şərab materialının destilləsi
9. Likor-nalivka məmulatlarının alınması
10. Konyak şərab materiallarının alınması

İkinci kollokvium sualları

1. Tekila istehsalının tarixi
2. Tekilanın emal texnologiyası
3. Rom üçün şəkər qamışından xammalın hazırlanması
4. Romun qovma üsulları və avadanlıqları. Romun yetişdirilməsi
5. Cinin fermentasiyası və qovma üsulları.
6. Cinin təmizlənməsi və filtrasiya prosesləri.
7. Brendinin tarixi və yayılması
8. Brendi üçün xammal və fermentasiya prosesləri. Brendinin təsnifatı.
9. Brendinin yetişdirilməsi və keyfiyyətinə təsir edən amillər.
10. Tünd içkilərin nöqsanları və onların aradan qaldırılma yolları

XV. İmtahan sualları:

1. Tünd Alkoqollu İçkilərin tarixi və müxtəlif coğrafi bölgələrdə tünd içkilərin istehsalı
2. Alkoqollu içkilərin kimyəvi tərkibi və fiziki xüsusiyyətləri
3. Viskinin fermentasiya və qovma texnologiyaları
4. Viskinin yetişdirilməsi və onun son məhsula təsiri
5. Araq istehsalının tarixi
6. Araqın alınması
7. Su –spirt qarışığının və araqın süzülməsi
8. Su spirt qarışığının işlənməsi
9. Kalvados üçün şərab materialının alınması
10. Kalvados şərab materialının destilləsi.
11. Kalvados üçün alma spirtinin saxlanaraq yetişdirilməsi
12. Kalvadosun kupajı və içkinin hazırlanması

13. Likor-nalivka məmulatlarının alınması
14. Likor-nalivka məmulatlarının çeşidi
15. Likorun yetişdirilməsi və doldurulması
16. Konyak üçün üzüm sortları
17. Konyak şərab materiallarının alınması
18. Konyak spirtinin alınması
19. Tekila istehsalının tarixi
20. Tekila üçün xammal. Aqava bitkisi
21. Tekilanın emal texnologiyası
22. Rom üçün şəkər qamışından xammalın hazırlanması
23. Romun fermentasiya prosesləri və istifadə olunan mayalar.
24. Romun qovma üsulları və avadanlıqları. Romun yetişdirilməsi
25. Cin üçün istifadə olunan xammallar
26. Cinin fermentasiyası və qovma üsulları.
27. Cinin təmizlənməsi və filtrasiya prosesləri.
28. Brendinin tarixi və yayılması
29. Brendi üçün xammal və fermentasiya prosesləri. Brendinin təsnifatı.
30. Brendinin yetişdirilməsi və keyfiyyətinə təsir edən amillər.
31. Tünd içkilərin nöqsanları və onların aradan qaldırılma yolları
32. Tünd içkilərin təmizləmə prosesinin məqsədi və üsulları
33. Alkoqollu içkilərin yetişdirilməsi üçün taxta çəlləklərin seçimi
34. Yetiştirilmə prosesinin kimyəvi aspektləri. Yetiştirilmənin içkinin dad və aromasına təsiri.
35. Qablaşdırma materialları və metodları
36. Saxlanma şəraiti və təsirləri
37. Tünd Alkoqollu içkilərin sertifikatlaşdırılması
38. Tünd alkoqollu içkilərin dequstasiyası və orqanoleptik analizi
39. Tünd alkoqollu içkilərin insan orqanizminə təsiri və içilmə qaydası
40. Orqanizmdə spirtin çevrilmələri

Sillabus 050707-"Şərabçılıq" ixtisası, (proqramları) üzrə tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir. "Texnologiya və texniki elmlər" kafedrasının 12.09.2025-ci il tarixli iclasında təsdiq olunmuşdur (Protokol-1).

Fənn müəllimi:
Kafedra müdiri :



b/m.A.A.Calalov m.A.A.Cəfərova
dos. R.F.Əliyev