

Fənn sillabusu

İxtisas: 6006023-«Qida mühəndisliyi» ixtisası üzrə

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: Texnologiya və texniki elmlər

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: Qida məhsullarının keyfiyyətinə texniki-kimyəvi nəzarət

Kodu: İPF-B19

Tədris ili: IV (2025-2026) Semestr: VII

Tədris yükü: Auditoriya saati -14 (10 saat mühazirə, 4 saat laboratoriya)

Tədris forması: Qiyabi

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 4 kredit

II.Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: Nəzərova Nigar, a.ü.f.d., dosent, Rəşidova Ülkər Şirzad

Məsləhət günləri və saati: IV gün saat 9⁰⁰-10⁰⁰

E-mail ünvanı: Nnigar00@mail.ru, ulkrsidova@gmail.com

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

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

Əsas

1. Fətəliyev H.K. Şərabın texnologiyası. Bakı, 2011, 586 səh.
2. Белоусов А.П., Осипов Г.М. «Технология консервирования и технохимический контроль». М.Экономика.1965.
- 3.Н.Нүсəynov. "Meyvə və tərəvəzlərin konservləşdirilməsinin texnologiyası". Gəncə. 1999.
- 4.S.Q.İlçenko, A.Q.Марх, A.F.Фанг-Юнq. "Консервləşmənin texnologiyası və texnokimyəvi nəzarət. М. 1986."

Əlavə

5. Hişil Yaşar. Enstrümental qida analizi. Barnova, İzmir, 2004 – 141 s.
- 6.Намазова Г.М., Крамаренко Г.Т. «Технологический контроль на предприятия по хранению и переработки зерна» М. Колос. 1968.
- 7.Баğıров А. "Çayın emal texnologiyası". Bakı-1994.

IV.Prekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən "Qida məhsullarının emal texnologiyası" fənninin tədrisi vacibdir.

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

VI.Fənnin təsviri və məqsədi: İstehsal prosesinin səmərəli aparılmasını və yeyinti sənayesi üçün müəyyən edilmiş standartlara və texniki şərtlərə müvafiq yüksək keyfiyyətli məhsul alınmasını təmin edən başlıca şərti, istehsalat üzərində texniki və kimyəvi nəzarət qoyulmasının yaxşı təşkil edilməsi və uçot işlərinin düzgün aparılması haqqında bilgiləri tələbələrə izah etmək.

Xammal və hazır məhsulun keyfiyyətinə texniki-kimyəvi nəzarət fənninin məqsədi xammalın spesifik xüsusiyyətindən və bəzi istehsal proseslərindən asılı olaraq müəyyən olunmuş lazımı

keyfiyyətdə məhsul istehsalı və onun sonralar yaxşılaşdırılması və həmçinin istehsal itkisi azaldılmasıdır.

VII Davamiyyətə verilən tələblər: Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriyN 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, 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. İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir.

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 dərinlən 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 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 baldan aşağı	qeyri-kafi	F

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

X. Təqvim mövzu planı: Mühazirə 10 saat, laboratoriya 4 saat, Cəmi 14 saat

Teqvim mövzu planı: Mühazirə 10 saat, laboratoriya 4 saat, Cəmi 14 saat

N	Keçirilən mövzuların adı və məzmunu	Mühazirə	Saat	Tarix
1	2	3	4	5
1	Mövzu. Giriş. Fənnin məqsədi və vəzifələri. Laboratoriyanın təşkil edilməsi. Texno-kimyəvi nəzarətin ümumi tədqiqat metodları və vəzifələri. İstehsalın texno-kimyəvi uçotu Plan: 1. Fənnin məqsədi və vəzifələri 2. Laboratoriyanın təşkili qaydaları 3. Laboratoriyalarda işlədilən avadanlıqlar, onlara nəzarət qaydaları 4. Texno-kimyəvi nəzarətin ümumi tədqiqat metodları 5. Texno-kimyəvi nəzarətin vəzifələri 6. İstehsalın texno-kimyəvi uçotu. Uçotun əhəmiyyəti və məqsədi 7. İtkiye nəzarət və saxlanmanın yekununun uçotu Mənbə: [2,3,5,6]	Mühazirə	2	
2	Mövzu. Meyvə-tərəvəz müəssisələrində texnoloji nəzarətin vəzifəsi. Meyvə-tərəvəz xammalının saxlanmasına texnoloji nəzarət. Plan: 1. Orta nümunənin götürülməsi 2. Meyvə-tərəvəz müəssisələrində texnoloji nəzarətin aparılma qaydaları 3. Meyvə-tərəvəz müəssisələrində laboratoriyaların vəzifəsi 4. Təzə meyvə və tərəvəzin saxlanma şəraiti 5. Meyvə-tərəvəz xammalının saxlanma müddətinə nəzarət 6. Xammal meydançalarının və avadanlıqların hazırlanmasına və sanitariya vəziyyətinə nəzarət 7. Saxlanmaya qoyulan məhsulun keyfiyyətinə nəzarət Mənbə: [2,4,6]	Mühazirə	2	
3	Mövzu. Tərəvəzlərin həcminə görə çəkisi və saxlayıcılarla taranın hesablanması. Saxlayıcıda havalanmaya və rütubətə nəzarət. Meyvə-giləməvələrin emal məhsullarının və konservləşdirilmiş məhsulların istehsalına texno-kimyəvi nəzarət. Nar şirəsi istehsalına texno-kimyəvi nəzarət Plan: 1. Tərəvəzlərin həcminə görə çəkisi və saxlayıcılarla taranın hesablanması 2. Saxlayıcıda havalanmaya və rütubətə nəzarət 3. Meyvə-giləməvələrin emal məhsullarının istehsalına texno-kimyəvi nəzarət 4. Qurudulmuş məhsul istehsalına texno-kimyəvi nəzarət 5. Xammalın keyfiyyətinə, sortlaşdırmaya, təmizləməyə,	Mühazirə	2	

	xırdalanmaya, pörtülmə, tüstü verilməyə və qurutmaya nəzarət 6.Nar şiresi istehsalında məhsulun keyfiyyətinə nəzarət 7.Nar şiresi istehsalında mikrobioloji və bakteroloji nəzarət qaydaları Mənbə: [2,3]			
4	Mövzu. Kombinələşmiş yem zavodlarında texnokimyəvi nəzarət. Şəkər çuğundurunun emalı və saxlanması texnokimyəvi nəzarət. Çay istehsalı zamanı onun keyfiyyət göstəricilərinə texno-kimyəvi nəzarətin təşkili Plan: 1.Kombinələşmiş yem istehsalı sənayesinin əsas vəzifələri. Yemlərin zənginləşdirmə üsulları 2.Kombinələşmiş yem reseptlərinin hazırlanma qaydası 3.Kombinələşmiş yem istehsalı prosesinə texnoloji nəzarət 4.Şəkər çuğundurunun emalı və saxlanması texno-kimyəvi nəzarət 5.Çuğundurda saxarozanın təyini üsulları 6.Çuğundurda şəkərin miqdarının təyini 7.Çay istehsalı 8.Çay istehsalı zamanı keyfiyyət göstəricilərinə nəzarətin təşkili Mənbə: [4,6]	Mühazirə	2	
5	Mövzu. Şərab istehsalı və onun keyfiyyət göstəricilərinə texno-kimyəvi nəzarətin təşkili. Dənli məhsulların istehsalına texno-kimyəvi nəzarətin təşkili. Çörəyin keyfiyyətinin artırılmasına texno-kimyəvi nəzarət Plan: 1.Şərab istehsalı 2.Şərab istehsalı zamanı keyfiyyət göstəricilərinə nəzarətin təşkili 3.Dənli soyudulmuş vəziyyətdə saxlanmasına texno-kimyəvi nəzarətin təşkili 4.Dənli havasız şəraitdə saxlanmasına texno-kimyəvi nəzarətin təşkili 5.Çörəyin qidalılıq dəyərinin artırılmasına texno-kimyəvi nəzarət 6.Çörəyin mineral maddələr, vitamin və digər göstəricilərinin artırılmasına texno-kimyəvi nəzarət Mənbə: [1]	Mühazirə	2	
	Cəmi:		10	
	Laboratoriya mövzuları			
1	Laboratoriya işi №2: Nəmin ümumi miqdarının təyini		2	
2	Laboratoriya işi №8: Dənli kulturalardan təhlükəli bitki qarışıqlarının təyini		2	
	Cəmi:		4	

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:

Bu fənni bitirdikdən sonra tələbə xammal və qida məhsullarının müxtəlif növlərinin istehsal texnologiyasını, çeşidlərə ayrılması, çeşidinin yeniləşdirilməsi, qablaşdırılması, saxlanması istehsalının artırılması, keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, istehsal texnologiyası və bu texnologiyaya düzgün nəzarət edilməsi haqqında məlumatlara yiyələnəlməlidir.

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

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

XIII. Fənn üzrə təlimin nəticələri:

- FTN 1.** Çörək, makaron, unlu qənnadı və qida konsentratları, şərabçılıq və qıcqırma məhsulları, bitki və heyvan mənşəli yağların, süd, ət, balıq məhsullarının keyfiyyət göstəriciləri, nəzarətin təşkili və üsullarını biləcək
- FTN 2.** Müxtəlif və mənşəli bitki və heyvani məhsullarının orqanoleptiki, fiziki-kimyəvi və mikrobioloji göstəricilərini qiymətləndirməyi bacaracaq və beləliklə qazanılan nəzəri və praktiki biliklərini tətbiq və təhlil edəcək
- FTN 3.**Şəkərli, qənnadı məmulatlarının, meyvə-tərəvəz, qida konsentratlarının mikrobioloji göstəricilər üzrə keyfiyyətinin təyini
- FTN 4.** Ət, süd, balıq, şərab və içməli məhsullarının bir sıra laborator analizlər vasitəsilə keyfiyyət göstəricilərinin təyini bilməlidir
- FTN 5.** Qida məhsullarının keyfiyyət göstəricilərini orqanoleptik üsullarla müəyyən etməyi
- FTN 6.** Qida məhsullarının keyfiyyət göstəricilərinin laborator analizlərini: spektrofotometriya, kolorometriya, polyarimetriya və s. vasitəsilə müəyyən etməyi bacarmalıdırlar

XIV. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XV. Kollektiv sualları:

1. Laboratoriyalarda işlədilən avadanlıqlar, onlara nəzarət qaydaları
2. Texno-kimyəvi nəzarətin ümumi tədqiqat metodları
3. Meyvə-tərəvəz müəssisələrində texnoloji nəzarətin aparılma qaydaları
4. Təzə meyvə və tərəvəzin saxlanma şəraiti
5. Meyvə-tərəvəz xammalının saxlanma müddətinə nəzarət
6. Saxlayıcıda havalanmaya və rütubətə nəzarət
7. Xammalın keyfiyyətinə, sortlaşdırma, təmizləməyə, xırdalanmaya, pörtülmə, tüstü verilməyə və qurutmaya nəzarət.
- 8.Kombinləşmiş yemlərin zənginləşdirmə üsulları
- 9.Şəkər çuğundurunun emalı və saxlanmasına texno-kimyəvi nəzarət
- 10.Çuğundurda saxarozanın və şəkərin miqdarının təyini

XVI. İmtahan sualları:

1. Fənnin məqsədi və vəzifələri
2. Laboratoriyanın təşkili qaydaları
3. Laboratoriyalarda işlədilən avadanlıqlar, onlara nəzarət qaydaları
4. Texno-kimyəvi nəzarətin ümumi tədqiqat metodları
5. Texno-kimyəvi nəzarətin vəzifələri

6. İstehsalın texno-kimyəvi uçotu. Uçotun əhəmiyyəti və məqsədi
7. İtkiyə nəzarət və saxlanmanın yekununun uçotu
8. Orta nümunənin götürülməsi
9. Meyvə-tərəvəz müəssisələrində texnoloji nəzarətin aparılma qaydaları
10. Meyvə-tərəvəz müəssisələrində laboratoriyaların vəzifəsi
11. Təzə meyvə və tərəvəzin saxlanma şəraiti
12. Meyvə-tərəvəz xammalının saxlanma müddətinə nəzarət
13. Xammal meydançalarının və avadanlıqların hazırlanmasına və sanitariya vəziyyətinə nəzarət
14. Saxlanmaya qoyulan məhsulun keyfiyyətinə nəzarət
15. Tərəvəzlərin həcminə görə çəkisi və saxlayıcılarla taranın hesablanması
16. Saxlayıcıda havalanmaya və rütubətə nəzarət
17. Meyvə-giləmələrin emal məhsullarının istehsalına texno-kimyəvi nəzarət
18. Qurudulmuş məhsul istehsalına texno-kimyəvi nəzarət
19. 5.Xammalın keyfiyyətinə, sortlaşdırmaya, təmizləməyə, xırdalanmaya, pörtülmə, tütü verilməyə və qurutmaya nəzarət
20. Nar şirəsi istehsalında məhsulun keyfiyyətinə nəzarət
21. Nar şirəsi istehsalında mikrobioloji və bakteroloji nəzarət qaydaları
22. Kombinəlanmış yem istehsalı sənayesinin əsas vəzifələri. Yemlərin zənginləşdirmə üsulları
23. Kombinəlanmış yem reseptlərinin hazırlanma qaydası
24. Kombinəlanmış yem istehsalı prosesinə texnoloji nəzarət
25. Şəkər çuğundurunun emalı və saxlanmasına texno-kimyəvi nəzarət
26. Çuğundurda saxarozanın təyini üsulları
27. Çuğundurda şəkərin miqdarının təyini
28. Çay istehsalı
29. Çay istehsalı zamanı keyfiyyət göstəricilərinə nəzarətin təşkili
30. Şərab istehsalı
31. Şərab istehsalı zamanı keyfiyyət göstəricilərinə nəzarətin təşkili
32. Dənin soyudulmuş vəziyyətdə saxlanmasına texno-kimyəvi nəzarətin təşkili
33. Dənin havasız şəraitdə saxlanmasına texno-kimyəvi nəzarətin təşkili
34. Çörəyin qidalılıq dəyərinin artırılmasına texno-kimyəvi nəzarət
35. Çörəyin mineral maddələr, vitamin və digər göstəricilərinin artırılmasına texno-kimyəvi nəzarət

«Texnologiya və texniki elmlər» kafedrasında müzakirə edilərək təsdiq edilmişdir
(15 may 2026-ci il, protokol № 09).

Fənn müəllimləri:



dos. N.H. Nəzərova



Ü.Ş. Rəşidova

Kafedra müdiri:



dos. R.F. Əliyev