

Fənn sillabusu

İxtisas: 6006023-«Qida mühəndisliyi» ixtisası üzrə

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: Texnologiya və texniki elmlər

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: S/f (Bitkiçilik məhsullarının saxlanması və emalı texnologiyası)

Kodu: İPFS-B01

Tədris ili: II (2025-2026.) Semestr: VII

Tədris yükü: Auditoriya saati -24 (14 saat mühazirə, 10 saat seminar)

Tədris forması: Qiyabi

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 7 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: III gün saat 9⁰⁰-10⁰⁰

E-mail ünvanı: Nnigar 00@mail.ru, ulkrrsidova@gmail.com

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

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

Əsas

1. H.Fətəliyev "Bitkiçilik məhsullarının saxlanması və emalı texnologiyası". Bakı- Elm-2010.430 səh.

2.Техническая биохимия . Изд. «Высшая школа» М.1973.

3. Белоусов А.П., Осипов Г.М. «Технология консервирования и технохимический контроль». М.Экономика.1965.

4.H.Hüseynov. "Meyvə və tərəvəzlərin konservləşdirilməsinin texnologiyası". Gəncə. 1999.

5.Həsənova S.X., İsgəndərov Ə.H. "Kənd təsərrüfatı məhsullarının saxlanma və emalı"

Əlavə

6.Nəbiyev Ə.Ə., Moslenzadəh E.Ə. "Qida məhsullarının biokimyası". Bakı. «Bilik» cəmiyyəti. 1987. 58 səh.

7. S.Q.İlçenko, A.Q.Марх, A.F.Ғанқ-Ғуңқ. "Консервləşмәнин texnologiyası və texnokimyәvi nəzarәt. М. 1986."

8.A.Bağirov."Azərbaycan çayı" Bakı-1993.

IV.Prekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən "Kənd təsərrüfatı məhsullarının saxlanması və emal texnologiyası" fənnin tədrisi vacibdir.

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

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: konkret şəraitdə kənd təsərrüfatı məhsullarının saxlanması və emalının düzgün aparılması haqqında bilgiləri tələbələrə izah etmək.

Saxlanma və emal üçün yararlı bitki məhsullarının yığılması, nəql edilməsi, saxlanma və son emalı, qablaşdırılması və s. texnoloji prosesləri, bu zaman baş və çevrilmələri və həmin çevrilmələrin məhsulun keyfiyyətinə təsirini öyrənməkdir.

VII Davamiyyətə verilən tələblər: Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriy 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 açar bilir;
- 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;
- 3 bal- tələbənin mövzudan xəbəri var, 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 aşağı	qeyri-kafi	F

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

X. Təqvim mövzu planı: *Mühazirə 14 saat, seminar 10 saat, Cəmi 24 saat*

N	Keçirilən mövzuların adı və məzmunu	Mühazirə	Laboratoriya	Saat	Tarix
1	2	3	4	5	6
1	Mövzu.Giriş.Fənnin pedmeti, məqsədi və vəzifələri. Kend təsərrüfatı məhsullarının saxlanması və emal texnologiyasının ümumi əsasları. Məhsulların saxlanması və konservləşdirilməsinin ümumi prinsipləri Plan: 1. Giriş. Fənn haqqında məlumat 2.Fənnin pedmeti, məqsədi və vəzifələri 3.Məhsulların saxlanması və emalının qısa tarixi və əhəmiyyəti 4.Məhsulların saxlanmasında baş verən itkilər və onunla mübarizə 5.Bioz prinsipi 6.Anabioz prinsipi 7.Senoanabioz prinsipi 8.Abioz prinsipi Mənbə: [1,4,5]	Mühazirə		2	
2	Mövzu. Dən kütləsinin saxlanması texnologiyası. Dən kütləsinin saxlanması texnologiyası. Plan: 1.Dən saxlayıcılarının tipləri 2.Dənin burt və meydançalarda saxlanması 3.Dənin qəbulu və yerləşdirilməsi 4.Dənin təmizlənməsi 5.Dənin fəal havalandırılması Mənbə: [1,8]	Mühazirə		2	
3	Mövzu. Meyvə və tərəvəzlərin keyfiyyətini müəyyən edən amillər və onların çatışmazlığı. Meyvə və tərəvəzlərin saxlanma texnologiyası. Meyvə və tərəvəzlər üçün qablar və qablama materialları Plan: 1.Meyvə və tərəvəzlərin keyfiyyətini müəyyən edən amillər 2. Meyvə və tərəvəzlərin çatışmazlığı 3.Meyvə və tərəvəzlərin saxlanma obyekt kimi təsviri 4.Meyvə və tərəvəzlərin fiziki xassələri 5.Meyvə və tərəvəzlər üçün qablar 6. Meyvə və tərəvəzlər üçün qablama materialları Mənbə: [1,7,8,11]	Mühazirə		2	
4	Mövzu.Meyvə və tərəvəzlərin saxlanma texnologiyası. Məhsulun saxlanması zamanı baş	Mühazirə		2	

Plan:
 1. Qənnad
 2. Mürəbbə
 3. Cəm istehsalı
 4. Povidlo istehsalı
 5. Jele, konfi
 6. Konse
 7. Kon

	verən proseslər. Meyvə və tərəvəzlərin saxlanma üsulları. Plan: 1. Meyvə və tərəvəzlərin nəql olunması 2. Meyvə və tərəvəzlərin saxlanma xüsusiyyətlərinə təsir edən amillər 3. Məhsulun saxlanması zamanı baş verən proseslərin ümumi təsviri 4. Saxlanmada cücərmə və onun qarşısının alınması yolları 5. Meyvələrin vaxtından əvvəl soluxması, köhnəlməsi və onların qarşısının alınması 6. Kartof və tərəvəzin açıq tökülərək fəal havalandırma şəraitində saxlanması 7. Kartof və tərəvəzin qablarda ümumi həcmi havalandırılması şəraitində saxlanması 8. Meyvə və tərəvəzlərin nizamlanan qaza mühitində saxlanması 9. Meyvə və tərəvəzlərin soyuducuda saxlanması 10. Təbii və süni havalandırma Mənbə: [1,5,6,8]				
5	Mövzu. Saxlayıcıların əsas tipləri. Müxtəlif məhsul növlərinin saxlanması texnologiyası Plan: 1. Sadə saxlayıcılar 2. Stasionar saxlayıcılar 3. Müxtəlif məhsul növlərinin saxlanması 4. Saxlayıcıların yeni məhsul qəbuluna hazırlanması Mənbə: [1,7]	Mühazirə		2	
6	Mövzu. Meyvə və tərəvəzlərin emalı texnologiyası. Meyvə və tərəvəzlərin emalı texnologiyası. Meyvə və tərəvəzlərin müxtəlif üsullarla konservləşdirilməsi. Plan: 1. Emal (konservləşdirmə) üsulları haqqında anlayış 2. Xammalın kimyəvi tərkibi 3. Konservlər üçün qablar Xammalın yığılı 4. Xammalın zavoda qəbulu və saxlanması 5. Xammalın emal üçün hazırlanması (ilkin emalı) 6. Tərəvəz və meyvələrin turşuya, duza və suya qoyulması 7. Tərəvəz və meyvələrin sürətli dondurulması 8. Meyvə və tərəvəzlərin qurudulma texnologiyası Mənbə: [1,6,7,10]	Mühazirə		2	
7	Mövzu. Qənnadı məmulatları. istehsalı Konservlərin xarab olma səbəbləri və onun aradan qaldırılma yolları Şəkər çuğundurunun saxlanması və emalı texnologiyası. Çayın saxlanması və emalı texnologiyası	Mühazirə		2	

	Plan: 1.Qennadı memulatlının çeşidi və keyfiyyəti 2.Mürebbe istehsalı 3.Cem istehsalı 4.Povidlo istehsalı 5.Jele,konfityur və digər məhsullar istehsalı 6.Konservlərin xarab olma səbəbləri 7.Konservlərin xarab olma səbəblərinin aradan qaldırılma yolları 8.Şəkər çuğundurunun tərkibi və keyfiyyətinə verilən tələblər 9.Şəkər çuğundurunun saxlanması 10.Şəkər çuğundurunun emalı 11.Şəkər qalıqlardan səmərəli istifadə edilməsi 12.Çayın saxlanması 13.Çayın emalı texnologiyası				
	Cəmi:			14	
	Seminar				
1	Mövzu. Giriş.Fənnin pedmeti, məqsədi və vəzifələri. Kənd təsərrüfatı məhsullarının saxlanması və emal texnologiyasının ümumi əsasları. Məhsulların saxlanması və konservləşdirilməsinin ümumi prinsipləri Plan: 1. Giriş. Fənn haqqında məlumat 2.Fənnin pedmeti, məqsədi və vəzifələri 3.Məhsulların saxlanması və emalının qısa tarixi və əhəmiyyəti 4.Məhsulların saxlanmasında baş verən itkilər və onunla mübarizə 5.Bioz prinsipi 6.Anabiopz prinsipi 7.Senoanabioz prinsipi 8.Abioz prinsipi Mənbə: [1,4,5]			2	
2	Mövzu. Dən kütləsinin saxlanması texnologiyası. Dən kütləsinin saxlanması texnologiyası. Plan: 1.Dən saxlayıcılarının tipləri 2.Dənin burt və meydançalarda saxlanması 3.Dənin qəbulu və yerləşdirilməsi 4.Dənin təmizlənməsi 5.Dənin fəal havalandırılması Mənbə: [1,8]			2	
3	Mövzu. Meyvə və tərəvəzlərin saxlanma texnologiyası. Məhsulun saxlanması zamanı baş verən proseslər. Meyvə və tərəvəzlərin saxlanma üsulları. Plan: 1. Meyvə və tərəvəzlərin nəql olunması			2	

	2.Meyvə və tərəvəzlərin saxlanma xüsusiyyətlərinə təsir edən amillər 3.Məhsulun saxlanması zamanı baş verən proseslərin ümumi təsviri 4.Saxlanmada cücmə və onun qarşısının alınması yolları 5.Meyvələrin vaxtından əvvəl soluxması, köhnəlməsi və onların qarşısının alınması 6.Kartof və tərəvəzin açıq tökülərək fəal havalandırma şəraitində saxlanması 7.Kartof və tərəvəzin qablarında ümumi həcmi havalandırılması şəraitində saxlanması 8.Meyvə və tərəvəzlərin nizamlanan qaza mühitində saxlanması 9.Meyvə və tərəvəzlərin soyuducuda saxlanması 10.Təbii və süni havalandırma Mənbə: [1,5,6,8]				
4	Mövzu. Saxlayıcıların əsas tipləri. Müxtəlif məhsul növlərinin saxlanması texnologiyası Plan: 1.Sadə saxlayıcılar 2.Stasionar saxlayıcılar 3.Müxtəlif məhsul növlərinin saxlanması 4.Saxlayıcıların yeni məhsul qəbuluna hazırlanması Mənbə: [1,7]			2	
5	Mövzu. Qənnadı məmulatları. istehsalı Konservlərin xarab olma səbəbləri və onun aradan qaldırılma yolları Şəkər çuğundurunun saxlanması və emalı texnologiyası. Çayın saxlanması və emalı texnologiyası Plan: 1.Qənnadı məmulatlarının çeşidi və keyfiyyəti 2.Mürəbbə istehsalı 3.Cem istehsalı 4.Povidlo istehsalı 5.Jele, konfityur və digər məhsullar istehsalı 6.Konservlərin xarab olma səbəbləri 7.Konservlərin xarab olma səbəblərinin aradan qaldırılma yolları 8.Şəkər çuğundurunun tərkibi və keyfiyyətinə verilən tələblər 9.Şəkər çuğundurunun saxlanması 10.Şəkər çuğundurunun emalı 11.Şəkər qalıqlardan səmərəli istifadə edilməsi 12.Çayın saxlanması 13.Çayın emalı texnologiyası			2	
	Cəmi:			10	

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:

Bu fənni bitirdikdən sonra tələbə kənd təsərrüfatı məhsullarının müxtəlif növlərinin istehsal texnologiyasını, qablaşdırılması, saxlanması istehsalının artırılması, keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, saxlanma texnologiyası və bu texnologiyaya düzgün nəzarət edilməsi 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:

- Məhsulların saxlanması və emalının qısa tarixi və əhəmiyyəti
- Məhsulların saxlanmasının və konservləşdirilməsinin ümumi prinsipləri
- Meyvə və tərəvəzlərin keyfiyyətini müəyyən edən amillər
- Meyvə və tərəvəzlərin saxlanma üsulları
- Saxlayıcıların yeni məhsul qəbuluna hazırlanması
- Konservlərin xarab olma səbəblərinin aradan qaldırılma yolları

XIV.Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XV. Kollektiv sualları:

1. Fənnin məqsədi və vəzifələri və digər elmlərlə əlaqəsi
2. Məhsulların saxlanması və emalının əhəmiyyəti
3. Məhsulların saxlanmasında baş verən itkilər və onunla mübarizə
4. Dən saxlayıcılarının tipləri
5. Meyvə və tərəvəzlərin nəql olunması
6. Saxlanmada cücərmə və onun qarşısının alınma yolları
7. Sadə və stasionar saxlayıcılar
8. Saxlayıcıların yeni məhsul qəbuluna hazırlanması
9. Tərəvəz və meyvələrin turşuya, duza qoyulması və suya qoyulması
10. Konservlərin xarab olma səbəbləri və onların aradan qaldırılma yolları

XVI. İmtahan sualları:

1. Fənnin predmeti, məqsədi və vəzifələri
2. Məhsulların saxlanması və emalının qısa tarixi və əhəmiyyəti
3. Məhsulların saxlanmasında baş verən itkilər və onunla mübarizə
4. Bioz və anabioz prinsipi
5. Senoanabioz və abioz prinsipi
6. Dən saxlayıcılarının tipləri
7. Dənin burt və meydançalarda saxlanması
8. Dənin qəbulu və yerləşdirilməsi
9. Dənin təmizlənməsi
10. Dənin fəal havalandırılması
11. Meyvə və tərəvəzlərin keyfiyyətini müəyyən edən amillər
12. Meyvə və tərəvəzlərin çatışmazlığı
13. Meyvə və tərəvəzlərin saxlanma obyektini kimi təsviri
14. Meyvə və tərəvəzlərin fiziki xassələri
15. Meyvə və tərəvəzlər üçün qablar və qablama materialları
16. Meyvə və tərəvəzlərin nəql olunması
17. Meyvə və tərəvəzlərin saxlanma xüsusiyyətlərinə təsir edən amillər

18. Məhsulun saxlanması zamanı baş verən proseslərin ümumi təsviri
19. Saxlanmada cücmə və onun qarşısının alınma yolları
20. Meyvələrin vaxtından əvvəl soluxması, köhnəlməsi və onun qarşısının alınması
21. Kartof və tərəvəzin açıq tökülərək fəal havalandırma şəraitində saxlanması
22. Kartof və tərəvəzin qablarda ümumi həcmnin havalandırılması şəraitində saxlanması
23. Meyve və tərəvəzlərin nizamlanan qaz mühitində saxlanması
24. Meyve və tərəvəzlərin soyuducuda saxlanması
25. Təbii və süni havalandırma
26. Sadə saxlayıcılar
27. Stasionar saxlayıcılar
28. Müxtəlif məhsul növlərinin saxlanması
29. Saxlayıcıların yeni məhsul qəbuluna hazırlanması
30. Emal (konservləşdirmə) üsulları haqqında anlayış
31. Xammalın kimyəvi tərkibi
32. Konservlər üçün qablar
33. Xammalın yığılı
34. Xammalın zavoda qəbulu və saxlanması
35. Xammalın emal üçün hazırlanması (ilkin emalı)
36. Tərəvəz və meyvələrin turşuya və duza qoyulması
37. Tərəvəz və meyvələrin duza və suya qoyulması
38. Tərəvəz və meyvələrin sürətli dondurulması
39. Meyve və tərəvəzlərin qurudulma texnologiyası
40. Qənnadı məmulatlarının çeşidi və keyfiyyəti
41. Mürəbbə istehsalı
42. Cem istehsalı
43. Povidlo istehsalı
44. Jele, konfityur və digər məhsullar istehsalı
45. Konservlərin xarab olma səbəbləri
46. Konservlərin xarab olma səbəblərinin aradan qaldırılma yolları
47. Şəkər çuğundurunun tərkibi
48. Şəkər çuğundurunun keyfiyyətinə verilən tələblər
49. Şəkər çuğundurunun saxlanması
50. Şəkər çuğundurunun emalı
51. Şəkər qalıqlardan səmərəli istifadə edilməsi
52. Çayın saxlanması
53. Çayın emalı texnologiyası

«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