

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

Təsdiq edirəm
Tədrisin təşkili və təlim texnologiyaları
üzrə prorektor vəzifəsini icra edən
dos.Z.I.Məmmədov

09. sentyabr 2025

Fənn sillabusu

İxtisas: Qida təhlükəsizliyi .

Fakültə: Aqrar və mühəndislik.

Kafedra: "Texnologiya və texniki fənlər"

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: Qida məhsulları mühəndisliyinin müasir problemləri.

Kodu: Mif-B04

Tədris ili: II(2024-2025.) Semestr: III

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

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit:4-kredit

Auditoriya N:

Saat:

II.Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: Rəşad Əliyev coğ.e.n.dos.

Məsləhət günləri və saati: V gün saat 10⁰⁰.

E-mail ünvanı: Reshad-1974@mail.ru

Kafedranın ünvanı: Lənkəran ş., Füzüli k.170.

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

1. Məhərrəmov M.Ə. Qida məhsulları texnologiyasının nəzəri əsasları. Dərslik. Bakı: "İqtisad Universiteti" nəşriyyatı, 2015.- 384 s.
2. Qurbanov N.H., Omarova E.M. İlaşə məhsullarının texnologiyasının nəzəri əsasları. Bakı: "İqtisad Universiteti" nəşriyyatı, 2010.- s.
3. Безопасность пищевого сырья и продуктов питания / Донченко Л.В., Надыкта В.Д. - М.: Пищепромиздат, 2001. - 528 с.
4. Безвредность пищевых продуктов / Под ред. Г.Р. Робертса. - Пер. с англ. - М.: Агропромиздат, 1986. - 287 с.
5. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарные правила и нормы. СанПиН 2.3.2.1078-01., М.: Книга сервис, 2002. - 160 с.
6. Девис Аделия. Нутрицевтика. Питание для жизни, здоровья и долголетия. Пер. с англ. Второе издание, с изменениями.- М.: Саттва, ООО "Профиль", 2008, 656 с.

Əlavə ədəbiyyatlar.

7. Позняковский В.М. Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза пищевых продуктов. Учебник. 4-е изд., испр. и доп. - Новосибирск: Изд во Новосиб. ун-та, 2004. - 479 с.
8. Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Зиневич Л.С. / Гигиена и основы экологии человека. - Ростов н/Д: Феникс, 2002. - 512 с.

- 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: Müəhazirə 15saat , seminar 15 saat Cəmi 30 saat

N	Keçirilən müəhazirə, seminar, məşğələ, laboratoriya və sərbəst mövzuların məzmunu	Saat		Tarix	
		Müh.	Sem.	Müh.	Sem.
1	2	3		4	
	Müəhazirə və seminar mövzuları				
1	Mövzu. Fənnin məqsəd vəzifələri və müasir problemləri. Plan: 1.Fənnin məqsəd və vəzifələri. 2.Qida məhsulları istehsalı problemləri. 1. Qida məhsullarının təhlükəsizliyi. 2. Ərzaq xammallarının səmərəli istifadəsi. Mənbə: [1;2;5 ;6;7,]	2	2		
2	Mövzu. Ərzaq xammalı və qida məhsullarının təhlükəsizliyi. Plan: 1.Ərzaq xammalları və qida məhsullarının insan orqanizminə zərərli təsiri. 2.Qida məhsullarının çirklənməsinin gigiyenik tənzimlənməsi.	2	2		

	3.Qida infeksiyalarının və zəhərlənmələrin bakterial təbiətinin xarakteristikası. 4.Kimyəvi elementlərlə çirklənmə və onun aktual problemləri. 5.Xammal və qida məhsullarının radioaktiv çirklənməsi. mənbə:[1,2,3; 8;10;]				
3	Mövzu. Müxtəlif qida məhsullarının istehsalında yaranan problemlər,onların həlli istiqamətləri. Plan: 1.Şirə istehsalında yaranan problemlər. 2.Ət məhsullarının istehsalında yaranan problemlər. 3.Çay istehsalında yaranan problemlər. 4.Temperaturkeçirmə əmsalı. Mənbə: [1,2; 4;5;8,]	2	2		
4	Mövzu. Ekoloji təmiz məhsullar. Geni dəyişdirilmiş və nanoməhsullar. Plan: 1.Bioekoloji təmiz məhsullar 2.Əsas anlayışlar və təyinlər. 3.Transgenli bitkilərin və nanoməhsulların istifadəsinin potensial təhlükələri. 4. Geni dəyişdirilmiş mənbələrdən və nanotexnologiyanın tətbiqi ilə istehsal olunmuş məhsullara gigiyenik nəzarət. 5. Geni dəyişdirilmiş və nanoməhsulların yaradılması və istifadəsinin normativ-hüquqi tənzimlənməsi. mənbə:[1,2;4; 6;]	2	2		
5	Mövzu. Müasir mərhələdə ərzaq xammallarından səmərəli istifadə. Plan: 1.Ərzaq xammallarından səmərəli istifadə. 2.Ərzaq xammallarının saxlanması normaları. 3.Ərzaq xammallarının müxtəlif nəqliyyat vasitələri ilə daşıma normaları. 4. Qida sənayesində istifadə edilən tara və qablaşdırıcı materiallar və onların xarakteristikası. 5. Tara və qablaşdırıcı materialların gigiyenik tənzimlənməsi və ekoloji problemləri. mənbə:[1,2;4,6;7;8;]	2	2		

6	Mövzu.Hidromexaniki proseslər haqqında ümumi məlumat. Plan. 1.Hidromexaniki proseslər. 2.Çökmə prosesi çökdürücülər. Mənbə:[1,2;4; 6;]	2	2		
7	Mövzu.Mərkəzdənqaçma qüvvəsinin təsiri altında çökmə. Plan.	2	2		

	1.Durulducu sentrifuqa və separatorlar. 2.Qüvvənin təsiri altında çökmə. mənbə: [1,2;4,6;7;8;]				
8	Mövzu.Filtrləmə prosesi.Filterli maşınlar. Plan. 1.Filterləmə prosesi. 2.Filtr maşınlar. Mənbə: [1,2; 4;5;8,]	1	1		

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:

Hazırkı təbii əhal artımı, ərzaq çatışmamazlığı, ekologiya, texnika, inkişafı ilə əlaqədar korlanması və s.bütün bunlar qida məhsulları mühəndisliyi sahəsini aktuallaşdırır. Sənaye müəssisələrində ərzaq məhsullarının istehsalı zamanı bioloji dəyərliliyinin yüksəldilməsi xüsusi maraq doğurur. Tam mənada demək olar ki, dünya miqyasında qida məhsullarının istehsalı planetimizin əhalisi üçün tələb olunan miqdarda və keyfiyyətdə həyata keçirilmir. Dünya ərzaq problemi həllində qeyri-bərabər miqdarda istehsalın mövcudluğu və ərzaq xammalının bölüşdürülməsi, istehlakın ayrı-ayrı ölkələr və regionlar üzrə qeyri-bərabər şəkildə olması da əhalinin qida məhsulları ilə təminatına mənfi təsir göstərir.

XII.Fənn üzrə təlimin nəticələri:-

- Ərzaq xammalları və qida məhsullarının insan orqanizminə zərərli təsiri.
- Qida məhsullarının çirklənməsinin gigiyenik tənzimlənməsi.
- Qida infeksiyalarının və zəhərlənmələrin bakterial təbiətinin xarakteristikası.
- Kimyəvi elementlərlə çirklənmə və onun aktual problemləri.
- Xammal və qida məhsullarının radioaktiv çirklənməsi.

XIII. Tələbələr fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIV. Birinci kollektiv sualları.

- 1.Fənnin məqsəd və vəzifələri.
- 2.Qida məhsulları istehsalı problemləri.
- 3.Qida məhsullarının təhlükəsizliyi.
- 4.Ərzaq xammallarının səmərəli istifadəsi.
- 5.Ərzaq xammalları və qida məhsullarının insan orqanizminə zərərli təsiri.
- 6.Qida məhsullarının çirklənməsinin gigiyenik tənzimlənməsi.
- 7.Qida infeksiyalarının və zəhərlənmələrin bakterial təbiətinin xarakteristikası.
- 8.Kimyəvi elementlərlə çirklənmə və onun aktual problemləri.
- 9.Xammal və qida məhsullarının radioaktiv çirklənməsi.
- 10.Şirə istehsalında yaranan problemlər.

İkinci kollektiv sualları.

- 1.Ət məhsullarının istehsalında yaranan problemlər.
- 2.Çay istehsalında yaranan problemlər.
- 3.Bioekoloji təmiz məhsullar
- 4.Transgenli bitkilərin və nanoməhsulların istifadəsinin potensial təhlükələri.
- 5.Geni dəyişdirilmiş mənbələrdən və nanotexnologiya, tətbiqi ilə istehsal olunmuş məhsullara gigiyenik nəzarət.
- 6.Geni dəyişdirilmiş və nanoməhsulların yaradılması və istifadəsinin normativ-hüquqi tənzimlənməsi.
- 7.Ərzaq xammallarının saxlanması normaları.
- 8.Ərzaq xammallarının müxtəlif nəqliyyat vasitələri ilə daşıma normaları.

- 9.Qida sənayesinde istifadə edilən tara və qablaşdırıcı materiallar və onların xarakteristikası.
10.Qüvvənin təsiri altında çökmə.

XV.İmtahan sualları.

I-blok

- 1.Fənnin məqsəd və vəzifələri.
- 2.Qida məhsulları istehsalı problemləri.
- 3.Qida məhsullarının təhlükəsizliyi.
- 4.Ərzaq xammallarının səmərəli istifadəsi.
- 5.Ərzaq xammalları və qida məhsullarının insan orqanizminə zərərli təsiri.

II-blok

- 6.Qida məhsullarının çirklənməsinin gigiyenik tənzimlənməsi.
- 7.Qida infeksiyalarının və zəhərlənmələrin bakterial təbiətinin xarakteristikası.
- 8.Kimyəvi elementlərlə çirklənmə və onun aktual problemləri.
- 9.Xammal və qida məhsullarının radioaktiv çirklənməsi.
- 10.Şirə istehsalında yaranan problemlər.

III-blok

- 11.Ət məhsullarının istehsalında yaranan problemlər.
- 12.Çay istehsalında yaranan problemlər.
- 13.Bioekoloji təmiz məhsullar
- 14.Geni dəyişdirilmiş mənbələrdən və nanotexnologiyanın tətbiqi ilə istehsal olunmuş məhsullara gigiyenik nəzarət.
- 15.Geni dəyişdirilmiş və nanoməhsulların yaradılması və istifadəsinin normativ-hüquqi tənzimlənməsi.

IV-blok

16. Transgenli bitkilərin və nanoməhsulların istifadəsinin potensial təhlükələri.
- 17.Ərzaq xammallarının saxlanması normaları.
- 18.Ərzaq xammallarının müxtəlif nəqliyyat vasitələri ilə daşınma normaları.
- 19.Qida sənayesinde istifadə edilən tara və qablaşdırıcı materiallar və onların xarakteristikası.
- 20.Tara və qablaşdırıcı materialların gigiyenik tənzimlənməsi və ekoloji problemləri.

V-blok

- 21.Hidromexaniki proseslər.
- 22.Çökmə prosesi çökdürücülər.
- 23.Durulducu sentrifüqa və separatorlar.
- 24.Qüvvənin təsiri altında çökmə.
- 25.Filterləmə prosesi.
- 26.Filtr maşınlar.

«Texnologiya və texniki elmlər» kafedrasının 09.09.2024-cü il tarixli iclasında təsdiq olunmuşdur (Protokol-1).

Fənn müəllimi:
Kafedra müdiri:




dos.R.F.Əliyev.
dos.R.F.Əliyev.