

**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: Qida təhlükəsizliyi
Kodu: IPF-B14
Tədris ili: II (2025/2026), Semestr:III
Tədris yükü: Auditoriya saati - 45 (30 saat müəhazirə, 15 saat seminar)
Tədris forması: Əyani
Tədris dili: Azərbaycan dili
AKTS üzrə kredit: 5 kredit

II Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: *Ləman Həmidova, Aytac Cəfərova*
Məsləhət günləri və saati: V gün saat 9⁰⁰-13⁰⁰.
E-mail ünvanı: hamidova.leman@mail.ru, ayti.ceferli98@mail.ru
Kafedranın ünvanı: Lənkəran ş., *Fizuli küçəsi 170/A*

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

Əsas

- 1.M.Ə.Məhərrəmov “Qida məhsulları texnologiyasının nəzəri əsasları”“İqtisad universiteti “ 2015.
2. M.Ə. Məhərrəmov və b.“Xammal və qida məhsullarının təhlükəsizliyi”, Bakı, “İqtisad universiteti”
3. M.Ə. Məhərrəmov və b.“Xammal və qida məhsullarının təhlükəsizliyi”fənnindən dərs vəsaiti (laboratoriya praktikumu), Bakı, “İqtisad universiteti”, 2018.

Əlavə

- 4.M.Ə. Məhərrəmov və b. “Xammal və qida məhsullarının təhlükəsizliyi”fənninin proqramı, Bakı, “İqtisad universiteti”, 2016.
5. Безопасность пищевого сырья и продуктов питания/ Донченко Л.В., Надыкта В.Д.- М.: Пищепромиздат, 2001.
6. ДевисАделя. Нутрицевтика. Питание для жизни, здоровья и долголетия. Пер. с англ. Второе издание, с изменениями.- М.: Саттва, ООО «Профиль», 2008.
7. Internet saitləri

IV Prerekvizitlər:Fənnin tədrisi üçün öncədən qida istehsalının texnologiyasına dair fənlərin tədrisi vacibdir.

V Korrekvizitlər: Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxtda başqa fənnlərin də tədrisinə zərurət yoxdur.

VI Fənnin təsviri və məqsədi: «Qida təhlükəsizliyi» fənninin proqramında fənnin predmeti, məqsəd və vəzifələri, qida xammalları və ərzaq məhsullarının təhlükəsizliyi, keyfiyyəti və ekspertizası, onların çirkənlənməsinin profilaktikası və s. məsələlərin öyrənilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Ərzaq xammalları və məhsullarının təhlükəsizliyinin təmin edilməsi və ekspertizasının hüquqi, iqtisadi, sosial və təşkilati aspektlərinə dair tələbələrə müəyyən biliklərin və praktiki vərdişlərin formalaşdırılmasıdır.

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 buraxılmaz, 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 görə, 30 bal kollokvium nəticələrinə görə. İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir. İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir. Hər sual 10 bala qədər qiymətləndirilə bilər.

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 dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.
- 9 bal - tələbə keçilmiş materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açə bilir.
- 8 bal - tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;
- 7 bal - tələbə keçilmiş materialı başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırə 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 əsaslandırə 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 göröləcək.

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

No	Keçirilən <u>mühazirə</u> və <u>seminar</u> mövzularının məzmunu	(Müh) Saat	(Sem) Saat	Tarix
Mühazirə mövzuları				
1	Mövzu: Şərabçılıqda qida təhlükəsizliyi. Qida xammalları və məhsullarının təhlükəsizliyinin elmi əsasları Plan: 1. Fənnin predmeti və şərab məhsullarının çirklənmə problemləri 2. İnsan sağlamlığı və ərzaq məhsullarının təhlükəsizliyi 3. Qida təhlükəsizliyi və ekoloji təmiz məhsullar 4. AR-da qida təhlükəsizliyinin normativ-hüquqi əsasları Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,4]	2		
2	Mövzu: Qida zəhərlənmələri və zəhərli məhsullar Plan: 1. Mikroorqanizmlərin qida məhsullarına təsiri və qida zəhərlənmələrində rolu 2. Bitki mənşəli qida məhsullarının kimyəvi komponentləri 3. Heyvan mənşəli məhsulların toksinləri ilə zəhərlənmələr 4. Qida infeksiyalarının və qida zəhərlənmələrinin təsnifatı Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,4,5]	2	2	
3	Mövzu: Qida məhsullarının təhlükəsizliyinin əsas kriteriyaları Plan: 1. Çirkləndiricilərin təsnifatı və toksiki maddələrin insan orqanizminə təsiri 2. Zərərli yadəcisimli maddələrin təsnifatı və onların qida məhsullarına düşmə yolları 3. Qida məhsulları komponentlərinin əsas zərərlik kriteriyalarına görə təsnifatı 4. Məhsullarda tənzimlənən göstəricilər Mənbə: [Mühazirə materialları, 2-6]	2		
4	Mövzu: Antialimentar faktorlar və qida maddələrinin təhlükəsizliyi Plan: 1. İnsan orqanizminə zərərli təsir göstərən komponentlər 2. Qida rasionunda əsas qida maddələrinin disbalansının pozulması 3. Vitamin və vitaminəbənzər maddələrin disbalansının nəticələri 4. Qida rasionunda makro-və mikroelementlərin disbalansının nəticələri 5. Nutrisevtika və əsas qida maddələrinin disbalansının aradan qaldırılması Mənbə: [Mühazirə materialları, 2, 5]	2	2	

5	Mövzu: Qida məhsullarının çirklənməsinin gigiyenik tənzimlənməsi Plan: 1. Zərərli maddələrin gigiyenik normalaşdırılmasının ümumi prinsipləri 2. Qida məhsullarının çirklənmə təhlükələri riskinin metodologiyası 3. Qida məhsullarının keyfiyyətinə nəzarətin təmin edilməsi 4. Qida məhsullarının ekspertizası Mənbə: [Mühazirə materialları, 1; 2; 4; 5]	2		
6	Mövzu: Qida məhsullarının bakteriyalarla və helmintlərlə çirklənməsi Plan: 1. Infeksiyaların və zəhərlənmələrin bakterial təbiətinin xarakteristikası 2. Aflatoksinlərin xarakteristikası və aflatoksikozların profilaktikası 3. Helmintlərin növləri, helmintozların xarakteristikası Mənbə: [Mühazirə materialları, 1; 2; 5; 6]	2	2	
7	Mövzu: Toksik metallarla çirklənmə Plan: 1. Kimyəvi elementlərlə çirklənmə 2. Qurğuşun və kadmiumun toksikoloji-gigiyenik xarakteristikası və çirklənmə profilaktikası 3. Mərgümüş və cıvının toksikoloji-gigiyenik xarakteristikası və çirklənmə profilaktikası Mənbə: [Mühazirə materialları, 2, 3, 5, 6]	2		
8	Mövzu: Bitkiçilikdə və heyvandarlıqda tətbiq edilən maddələrlə və birləşmələrlə çirklənmə Plan: 1. Bitkiçilikdə tətbiq edilən maddələrlə və birləşmələrlə çirklənmə 2. Gübrələrdən istifadədə çirklənmələr 3. Suvarma və gübrələmə. Axıtma suları və bərk tullantılar 4. Pestisidlərin təsnifatı və xarakteristikası 5. Heyvandarlıqda istifadə olunan maddələrlə və birləşmələrlə çirklənmə Mənbə: [Mühazirə materialları, 2; 3, 5, 6]	2	2	
9	Mövzu: Nitratlar, nitritlər və nitrozobirləşmələrlə çirklənmə Plan: 1. Qida xammalları və ərzaq məhsullarında nitrat və nitritlərin əsas mənbəyi 2. Nitrat və nitritlərin insan orqanizminə bioloji təsiri 3. Qida xammallarında nitratların miqdarının azaldılmasının texnoloji üsulları Mənbə: [Mühazirə materialları, 1; 2; 3, 5; 6]	2		

10	Mövzu: Xammal və qida məhsullarının radioaktiv çirklənməsi Plan: 1. Radioaktivlik və ionlaşdırıcı şüalanma 2. Radioaktivlik və ionlaşdırıcı şüalanmanın insan orqanizminə bioloji təsiri 3. Radionuklidlərin orqanizmə daxil olma mənbələri və yolları 4. Radioaktiv müdafiə üçün qidalanmanın əsas prinsipləri Mənbə: [Mühazirə materialları, 2;5;6]	2	2	
11	Mövzu: Potensial təhlükəli qida çirkləndiriciləri Plan: 1. Dioksinlər və dioksinəbənzər birləşmələr 2. Polisiklik aromatik karbohidrogenlər 3. Xlortərkibli karbohidrogenlər Mənbə: [Mühazirə materialları, 2;3;5;6]	2		
12	Mövzu: Qida əlavələri və sosial toksikantlar Plan: 1. Qida əlavələri və onların təsnifatı 2. Narkotiklər və tütün məmulatları 3. Alkoqollu, kofein tərkibli və energetik içkilər Mənbə: [Mühazirə materialları, 4;5;6]	2	2	
13	Mövzu: Geni dəyişdirilmiş və nanoməhsullar Plan: 1. Əsas anlayışlar və təyinlər 2. Genidəyişdirilmiş və nanoməhsullardan istifadənin potensial təhlükələri 3. Geni dəyişdirilmiş və nanoməhsullara gigiyenik nəzarət 4. Geni dəyişdirilmiş və nanoməhsulların istifadəsinin normativ-hüquqi tənzimlənməsi Mənbə: [Mühazirə materialları, 1;2;5;6]	2		
14	Mövzu: Tara və qablaşdırıcı materiallar. Tullantıların utilləşdirilməsi Plan: 1. Qida sənayesində istifadə edilən tara və qablaşdırıcı materiallar 2. Tara və qablaşdırıcı materialların xarakteristikası 3. Tara və qablaşdırıcı materialların gigiyenik tənzimlənməsi 4. Qida sənayesi tullantılarının utilləşdirilməsi Mənbə: [Mühazirə materialları, 1;2;4;5]	2	2	
15	Mövzu: Qida məhsullarının sertifikatlaşdırılması Plan: 1. Sertifikatlaşdırmanın məqsəd və vəzifələri 2. Sertifikatlaşdırmanın normativ-hüquqi bazası 3. Respublikada Milli uyğunluğun təsdiqi sistemi 4. Sertifikat üçün tələb olunan sənədlər Mənbə: [Mühazirə materialları, 2;3;5;6]	2	1	
Cəmi:		45 saat		

XI Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar: Kursun tədrisi nəticəsində tələbələr qida məhsullarının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi və təhlükəsizliyinin gigiyenik meyarlarını öyrənməli, kimyəvi və bioloji mənşəli ksenobiotiklərin əsas növlərini, ərzaq xammalları və qida məhsullarının çirklənmə mənbələrini, onların toksikoloji qiymətləndirilməsini, məhsulların çirklənməsinin qarşısının alınması və detoksikasiya tədbirlərini bilməli və onların istehsalda tətbiqi vərdişlərini bacarmalıdırlar

XII Fənn üzrə təlimin nəticələri:

- Mikroorqanizmlərin qida məhsullarına təsiri və qida zəhərlənmələrində rolunun öyrənilməsi
- Qida məhsullarının ekspertizası
- Kimyəvi elementlərlə çirklənmə
- Qida sənayesində istifadə edilən tara və qablaşdırıcı materiallarının öyrənilməsi

XII Tələbələrin fənn haqqında fikrin öyrənilməsi

XIV Kollokvium sualları:

I Kollokvium sualları:

1. Fənnin predmeti və şərab məhsullarının çirklənmə problemlər
2. İnsan sağlamlığı və ərzaq məhsullarının təhlükəsizliyi
3. Bitki mənşəli qida məhsullarının kimyəvi komponentləri
4. Heyvan mənşəli məhsulların toksinləri ilə zəhərlənmələr
5. Çirkləndiricilərin təsnifatı və toksiki maddələrin insan orqanizminə təsiri
6. Zərərli yadəcismli maddələrin təsnifatı və onların qida məhsullarına düşmə yolları
7. İnsan orqanizminə zərərli təsir göstərən komponentlər
8. Qida rasionunda əsas qida maddələrinin disbalansının pozulması
9. Vitamin və vitaminəbənzər maddələrin disbalansının nəticələri
10. Qida məhsullarının ekspertizası

II Kollokvium sualları:

1. Infeksiyaların və zəhərlənmələrin bakterial təbiətinin xarakteristikası
2. Qurğuşun və kadmimun toksikoloji-gigiyenik xarakteristikası və çirklənmə profilaktikası
3. Mərgümüş və civənin toksikoloji-gigiyenik xarakteristikası və çirklənmə profilaktikası
4. Bitkiçilikdə tətbiq edilən maddələrlə və birləşmələrlə çirklənmə
5. Suvarma və gübrələmə. Axıtma suları və bərk tullantılar
6. Pestisidlərin təsnifatı və xarakteristikası
7. Qida xammalları və ərzaq məhsullarında nitrat və nitritlərin əsas mənbəyi
8. Nitrat və nitritlərin insan orqanizminə bioloji təsiri
9. Radioaktivlik və ionlaşdırıcı şüalanma
10. Polisiklik aromatik karbohidrogenlər

XV İmtahan sualları:

I Blok

1. Fənnin predmeti və şərab məhsullarının çirklənmə problemləri
2. İnsan sağlamlığı və ərzaq məhsullarının təhlükəsizliyi
3. AR-da qida təhlükəsizliyinin normativ-hüquqi əsasları
4. Mikroorqanizmlərin qida məhsullarına təsiri və qida zəhərlənmələrində rolu
5. Bitki mənşəli qida məhsullarının kimyəvi komponentləri

6. Heyvan mənşəli məhsulların toksinləri ilə zəhərlənmələr

II Blok

7. Çirkləndiricilərin təsnifatı və toksiki maddələrin insan orqanizminə təsiri
8. İnsan orqanizminə zərərli təsir göstərən komponentlər
9. Qida rasionunda əsas qida maddələrinin disbalansının pozulması
10. Vitamin və vitaminəbənzər maddələrin disbalansının nəticələri
11. Qida rasionunda makro-və mikroelementlərin disbalansının nəticələri
12. Qida məhsullarının ekspertizası

III Blok

13. İnfeksiyaların və zəhərlənmələrin bakterial təbiətinin xarakteristikası
14. Kimyəvi elementlərlə çirklənmə
15. Qurğuşun və kadmiumun toksikoloji-gigiyenik xarakteristikası və çirklənmə profilaktikası
16. Bitkiçilikdə tətbiq edilən maddələrlə və birləşmələrlə çirklənmə
17. Suvarma və gübrələmə. Axıtma suları və berk tullantılar
18. Pestisidlərin təsnifatı və xarakteristikası

IV Blok

19. Qida xammalları və ərzaq məhsullarında nitrat və nitritlərin əsas mənbəyi
20. Xlortərkibli karbohidrogenlər
21. Qida əlavələri və onların təsnifatı
22. Narkotiklər və tütün məmulatları
23. Alkoqollu, kofein tərkibli və energetik içkilər
24. Geni dəyişdirilmiş və nanoməhsullara gigiyenik nəzarət

V Blok

25. Qida sənayesində istifadə edilən tara və qablaşdırıcı materiallar
26. Tara və qablaşdırıcı materialların xarakteristikası
27. Tara və qablaşdırıcı materialların gigiyenik tənzimlənməsi
28. Qida sənayesi tullantılarının utiləşdirilməsi
29. Sertifikatlaşdırmanın məqsəd və vəzifələri
30. Sertifikat üçün tələb olunan sənədlər

«Texnologiya və texniki elmlər» kafedrasının 12.09.2025-ci il tarixli (protokol № 01) iclasında təsdiq olunmuşdur.

Fənn müəllimi:

Kafedra müdiri:

m. L.R.Həmidova
m. A.A.Cəfərova
dos. R.F.Əliyev