

"Təsdiq edirəm:"
Tədrisi 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: İPF- B 10

Tədris ili: II (2025/2026), Semestr: III

Tədris yükü: Ümumi:50 saat.Auditoriyadan kenar:36 saat. Auditoriya saati 14. (10 saat müəhazirə, 4 saat laboratoriya)

Tədris forması: Qiyabi

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 5 kredit

Auditoriya N:

II.Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: b/m Azər Calalov. m. Aytac Cəfərova.

E-mail ünvanı: acalalov@list.ru, ayti_ceferli98@mail.ru

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

III.Tövsiyyə olunan dərslik, dərs vəsait 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. İnternet saitləri

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

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

VI.Fənnin təsviri və məqsədi: «Xammal və qida məhsullarının təhlükəsizliyi»fənninin proqramında fənnin predmeti, məqsəd və vəzifələri, qida xammalları və ərzaq məhsullarının təhlükəsizliyi, keyfiyyəti və ekspertizası, onların çirklənməsinin 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 verdişlərin 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 buraxılmır, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

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

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.

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 əsasnəmədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülecək.

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

S №-i	Keçirilən <u>mühazirə</u> və laboratoriya mövzuların məzmunu	(Müh) Saat	Tarix
1	2	3	4

Mühazirə mövzuları			
1	<p>Mövzu: Qida xammalları və məhsullarının təhlükəsizliyinin elmi əsasları. Qida zəhərlənmələri və zəhərli məhsullar.</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Qida məhsullarının çirklənmə problemləri. Qida təhlükəsizliyi və ekoloji təmiz məhsullar 2. AR qida təhlükəsizliyinin normativ-hüquqi əsasları 3. Mikroorqanizmlərin qida məhsullarına təsiri və qida zəhərlənmələrində rolu 4. Bitki mənşəli qida məhsullarının kimyəvi komponentləri 5. Heyvan mənşəli məhsulların toksinləri ilə zəhərlənmələr 6. Qida infeksiyalarının və qida zəhərlənmələrinin təsnifatı <p>Menbə: [Mühazirə materialları, 1,4,5]</p>	2	
2	<p>Mövzu: Qida məhsullarının təhlükəsizliyinin əsas kriteriyaları. Antialimentar faktorlar və qida maddələrinin təhlükəsizliyi</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Çirkləndiricilərin təsnifatı və toksiki maddələrin insan orqanizminə təsiri 2. Zərərli yadəcimsimli maddələrin təsnifatı və onların qida məhsullarına düşmə yolları 3. Qida məhsulları komponentlərinin əsas zərərlik kriteriyalarına görə təsnifatı. Məhsullarda tənzimlənən göstəricilər 4. İnsan orqanizminə zərərli təsir göstərən komponentlər 5. Qida rasionunda əsas qida maddələrinin disbalansının pozulması. Nutrisevtika və əsas qida maddələrinin disbalansının aradan qaldırılması 6. Zərərli maddələrin gigiyenik normalaşdırılmasının ümumi prinsipləri. Qida məhsullarının ekspertizası <p>Menbə: [Mühazirə materialları, 1; 2;4;5]</p>	2	
3	<p>Mövzu: Qida məhsullarının bakteriyalarla, mitoksinlərlə və gelmintlərlə çirklənməsi. Toksik metallarla çirklənmə.</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. İnfeksiyaların və zəhərlənmələrin bakterial təbiətinin xarakteristikası 2. Aflatoksinlərin, trixotesenonların, erqotoksinlərin, zeralenonun və patulinin xarakteristikası. 3. Gelmintlərin növləri, gelmintozların xarakteristikası 4. Kimyəvi elementlərlə çirklənmə 5. Qurğuşun və kadmimun toksikoloji-gigiyenik xarakteristikası və çirklənmə profilaktikası 6. Mərgümüş və civenin toksikoloji-gigiyenik xarakteristikası və çirklənmə profilaktikası <p>Menbə: [Mühazirə materialları, 2, 3, 5, 6]</p>	2	

4	Mövzu: Bitkiçilikdə və heyvandarlıqda tətbiq edilən maddələrlə və nitratlarla çirklənmə. Plan: 1. Bitkiçilikdə tətbiq edilən maddələrlə və birləşmələrlə çirklənmə 2. Gübrələrdən istifadədə çirklənmələr 3. Pesticidlərin təsnifatı və xarakteristikası 4. Heyvandarlıqda istifadə olunan maddələrlə və birləşmələrlə çirklənmə. 5. Nitrat və nitritlərin insan orqanizminə bioloji təsiri 6. Qida xammallarında nitratların miqdarının azaldılmasının texnoloji üsulları Mənbə: [Mühazirə materialları, 1;2;3, 5; 6]	2	
5	Mövzu: Xammal və qida məhsullarının radioaktiv çirklənməsi. Qida əlavələri və sosial toksikantlar. Geni dəyişdirilmiş və nanoməhsullar. Plan: 1. Radioaktivlik şüalanma və onun insan orqanizminə bioloji təsiri 2. Qida əlavələri və onların təsnifatı 3. Narkotiklər və tütün məmulatları 4. Alkoqollu, kofein tərkibli və energetik içkilər 5. Genidəyişdirilmiş və nanoməhsullardan istifadənin potensial təhlükələri 6. Tərə və qablaşdırıcı materiallar. Qida məhsullarının sertifikatlaşdırılması Mənbə: [Mühazirə materialları, 1;2;5;6]	2	
Cəmi: 10 saat		10	

Laboratoriya məşğələsi

Sıra Nəsi	Mövzunun adı	Saat
1	Nümunənin növü və götürülməsi qaydaları Suyun keyfiyyət göstəricilərinin təyini Ümumi zülalın təyini. Amin turşusunun təyini. Qida məhsullarında karbohidratların təyini	2
2	Bitki xammalında nitratın miqdarının təyini. Dənin zərərli bitki qatışıqlarının təyini, dənin qida və bioloji dəyəri. Toxumlarda yağın turşuluq ədədinin təyini. Çayda kofein və taninin təyini.	2
Cəmi		4 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 istehsalat tətbiqi verdişlərini bacarmalıdırlar.

XII. Fənn üzrə təlimin nəticələri:

-Qida təhlükəsizliyi haqqında anlayışları və məlumatları mənimsəmək. Azərbaycan Respublikasında və dünyada bu sahədə qəbul olunmuş qanunları öyrənmək. Qida məhsulunun təhlükəsizlik haqqında məlumatlara malik olmaq.

-İstehsal prosesində, qablaşdırmada daşınmada və saxlanmada təbii şəkildə yaranan toksinlər, qida əlavələri, pestisid qalıqları, baytarlıq preparatlarının qalıqlarını öyrənmək.

-Yoluxucu bakterialar, toksin ifraz edən orqanizmlər, parazitlər, viruslar və s. mikroorqanizmlər haqqında bütün məlumatları bilmək və onları dərinlən öyrənmək.

-Bioloji, kimyevi və fiziki təhlükeli faktorlar o, cümlədən mühit çirkləndiricilər və allergenlər haqqında məlumatları mənimsəmək.

XIII. Tələbələrən fənn haqqında fikirlərən öyrənilməsi.

XIV. Kollokvium 1

1. Qida məhsullarının çirklənmə problemləri. Qida təhlükəsizliyi və ekoloji təmiz məhsullar
2. Mikroorqanizmlərən qida məhsullarına təsiri və qida zəhərlənmələrində rolu
3. Bitki mənşəli qida məhsullarının kimyevi komponentləri
4. Heyvan mənşəli məhsulların toksinləri ilə zəhərlənmələr
5. Qida infeksiyalarının və qida zəhərlənmələrinin təsnifatı
6. Çirkləndiricilərin təsnifatı və toksiki maddələrin insan orqanizminə təsiri
7. Zərərli yadcisimli maddələrin təsnifatı və onların qida məhsullarına düşmə yolları
8. Qida məhsulları komponentlərinin əsas zərərlik kriteriyalarına görə təsnifatı. Məhsullarda tənzimlənən göstəricilər
9. İnsan orqanizminə zərərli təsir göstərən komponentlər
10. Qida məhsullarının ekspertizası

XV. İmtahan sualları:

I blok

1. Qida məhsullarının çirklənmə problemləri. Qida təhlükəsizliyi və ekoloji təmiz məhsullar
2. AR qida təhlükəsizliyinin normativ-hüquqi əsasları
3. Mikroorqanizmlərən qida məhsullarına təsiri və qida zəhərlənmələrində rolu
4. Bitki mənşəli qida məhsullarının kimyevi komponentləri
5. Heyvan mənşəli məhsulların toksinləri ilə zəhərlənmələr
6. Qida infeksiyalarının və qida zəhərlənmələrinin təsnifatı

II blok

7. Çirkləndiricilərin təsnifatı və toksiki maddələrin insan orqanizminə təsiri
8. Zərərli yadcisimli maddələrin təsnifatı və onların qida məhsullarına düşmə yolları
9. Qida məhsulları komponentlərinin əsas zərərlik kriteriyalarına görə təsnifatı. Məhsullarda tənzimlənən göstəricilər
10. İnsan orqanizminə zərərli təsir göstərən komponentlər
11. Qida rasionunda əsas qida maddələrinin disbalansının pozulması. Nutrisevtika və əsas qida maddələrinin disbalansının aradan qaldırılması
12. Zərərli maddələrin gigiyenik normalaşdırılmasının ümumi prinsipləri. Qida məhsullarının ekspertizası

III blok

13. Infeksiyaların və zəhərlənmələrin bakterial təbiətinin xarakteristikası
14. Aflatoksinlərin, trixotesenonların, erqotoksinlərin, zeralenonun və patulinin xarakteristikası.
15. Gelmintlərin növləri, gelmintozların xarakteristikası
16. Kimyəvi elementlərlə çirklənmə
17. Qurğuşun və kadmimun toksikoloji-gigiyenik xarakteristikası və çirklənmə profilaktikası
18. Mərgümüş və civenin toksikoloji-gigiyenik xarakteristikası və çirklənmə profilaktikası

IV blok

19. Bitkiçilikdə tətbiq edilən maddələrlə və birləşmələrlə çirklənmə
20. Gübrələrdən istifadədə çirklənmələr
21. Pestisidlərin təsnifatı və xarakteristikası
22. Heyvandarlıqda istifadə olunan maddələrlə və birləşmələrlə çirklənmə.
23. Nitrat və nitritlərin insan orqanizminə bioloji təsiri
24. Qida xammallarında nitratların miqdarının azaldılmasının texnoloji üsulları

V blok

25. Radioaktivlik şüalanma və onun insan orqanizminə bioloji təsiri
26. Qida əlavələri və onların təsnifatı
27. Narkotiklər və tütün məmulatları
28. Alkoqollu, kofein tərkibli və energetik içkilər
29. Genidəyişdirilmiş və nanoməhsullardan istifadənin potensial təhlükələri
30. Təra və qablaşdırıcı materiallar. Qida məhsullarının sertifikatlaşdırılması

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:



b/m.A.A.Calalov

Kafedra müdiri :



m.A.A.Cəfərova

dos. R.F.Əliyev