

Təsdiq edirəm
Tədris məsələləri üzrə prorektor
vəzifəsini icra edən
dos.Z.I.Məmmədov

07 yanvar 2026-cı il

Fənn sillabusu

İxtisasın şifri və adı: 7006023- Qida mühəndisliyi
İxtisaslaşmanın adı- Qida təhlükəsizliyi və risklərin idarə edilməsi
Fakültə.Aqrar və mühəndislik
Kafedra.Texnologiya və texniki elmlər.

I. Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: Qida təhlükəsizliyinin müasir problemləri (İşçi fənn proqramı kafedranının 07.01.2026-cı il 05-saylı protokolu əsasında təsdiq olunmuşdur).

Kodu :MUMF 01

Tədris ili I (2025-2026) semestr II.

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

Tədris forması.Əyani.

Tədris dili.Azərbaycan dili.

AKTS üzrə kredit: 4 kredit

II.Müəllim haqqında məlumat:

Adı soyadı,dərəcəsi :Nigar Nəzərova a.ü.f.d.,dosent

Kafedranın ünvanı: Lənkəran şəhəri, Füzuli k, 170 a..

Məsləhət saati:III gün saat 12⁰⁰-da.

E-mail ünvanı: nnigar00@mail.ru

III.Tövsiyə olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:

Əsas ədəbiyyatlar.

1. Məhərrəmov M.Ə. Qida məhsulları texnologiyasının nəzəri əsasları. Dərslik. Bakı: "İqtisad Universiteti" nəşriyyatı, 2015.- 384 s.
2. Xammal və qida məhsullarının təhlükəsizliyi. Bakı: "İqtisad Universiteti" nəşriyyatı, 2017,---s.
3. Безопасность пищевого сырья и продуктов питания / Донченко Л.В., Надыкта В.Д. - М.: Пищепромиздат, 2001. - 528 с.
4. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарные правила и нормы. СанПиН 2.3.2.1078-01., М.: Книга сервис, 2002. - 160 с.

Əlavə ədəbiyyatlar.

5. Николайчук Л.В., Владимиров Э.В. Противорадиационное питание.-Мн.: "Соврем. слово", 2003, 272 с.
6. Девис Аделя. Нутрицевтика. Питание для жизни, здоровья и долголетия. Пер. с англ. Второе издание, с изменениями.- М.:Саттва, ООО "Профиль», 2008, 656 с.
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.

9. Росивал Л., Энгст Р., Соколай А. Посторонние вещества и пищевые добавки в продуктах. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. - 500 с.

IV. Prerekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən başqa bir fənnin tədrisinə zərurət yoxdur.

V. Korekvizitlər: Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxtda başqa fənlərin tədrisinə ehtiyac yoxdur.

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: Qida məhsullarının il boyu istifadə olunmasından ötrü ilkin emal və mütləq texnologiyalar işlənilib hazırlanmışdır. Son illərdə insanların qida məhsullarına olan tələbatı tam ödənilir. Xüsusən istehlak olunan qida məhsullarının keyfiyyət göstəriciləri aşağıdır. Fənn də qida istehsalında yaranan problemləri öyrənir, onun aradan qaldırılması istiqamətləri təhlil olunur. Əhəlinin hazırkı təbii artımı, ərzaq çatışmazlığı, ekologiyanın, texnikanın inkişafı ilə əlaqədar korlanması və s. bütün bunlar qida məhsulları mühəndisliyi sahəsini aktualaşdırır. Sənaye müəssisələrində ərzaq məhsullarının istehsalı zamanı bioloji dəyərliliyinin yüksəldilməsi xüsusi maraq doğurur. 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 əhəlinin qida məhsulları ilə təminatına mənfi təsir göstərir. Bu baxımdan yeni texnoloji proseslər önəm təşkil etməlidir.

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 biliyi 100 ballıq sistemdə qiymətləndirilir. Bundan 50 balı tələbə smestr ərzində, 50 balı isə imtahanda toplayır. Smestr ərzində toplanan 50 bala aşağıdakılar aiddir: 20 bal seminar və laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə, 30 bal kollokvuma görə. İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir.

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)

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 - 15 saat, seminar - 15 saat. Cəmi 30 - saat.

No	Keçirilən <u>mühazirə</u> və laboratoriya mövzularının məzmunu	Müh) Saat	(Sem) Saat	Tarix
1	2	3	4	5
Mühazirə mövzuları				
1	Mövzu: Fənnin məqsədi, predmeti, vəzifələri və müasir problemləri Plan: 1.Fənnin məqsədi , predmeti və vəzifələri 2.İnsanların sağlamlığı üçün təhlükəsiz sayılan məhsullar 3.Qida məhsullarının çirklənmə problemləri Mənbə: [Mühazirə materialları, 2; 3, 5,6]	2	2	
2	Mövzu: İnsan sağlamlığı və ərzaq məhsullarının təhlükəsizliyi problemləri Plan: 1.Ərzaq xammallarının təhlükəsizliyinin təminatı 2.Qida məhsullarının təhlükəsizliyinin təminatı 3.Qida təhlükəsizliyi: mahiyyəti və səviyyəsi Mənbə: [Mühazirə materialları, 2; 3, 5,6]	2	2	
3	Mövzu: Ərzaq təminatı strategiyasında qida təhlükəsizliyi və ekoloji təmiz məhsullar Plan: 1.Ərzaq təminatı strategiyasında qida təhlükəsizliyinin rolu 2.Əhalinin sağlamlığı və ekoloji təmiz məhsullar Mənbə: [Mühazirə materialları, 2; 3, 5,6]	2	2	
4	Mövzu: Xammal və qida məhsullarının radioaktiv çirklənməsi Plan: 1.Radioaktiv izotop qrupları haqqında müasir anlayışlar 2.Radioaktivlik şüalandırma 3.İonlaşdırıcı şüalandırma 4.Radioaktivlik şüalandırmanın insan orqanizminə bioloji təsirləri 5.İonlaşdırıcı şüaların insan orqanizminə bioloji təsiri Mənbə: [Mühazirə materialları, 2; 3, 5,6]	2	2	
5	Mövzu: Radionüklidlərin orqanizmə daxil olma mənbələri və radioaktiv müdafiə üçün qidalanmanın əsas prinsipləri Plan: 1.Radionüklidlərin orqanizmə daxil olma mənbələri 2.Radionüklidlərin orqanizmə daxil olma yolları	2	2	

	3.Radioaktiv müdafiə üçün qidalanmanın əsas prinsipləri Mənbə: [Mühazirə materialları, 2; 3, 5,6]			
6	Mövzu:Ekoloji təmiz məhsullar. Geni dəyişdirilmiş və nanoməhsullar. Əsas anlayışlar və təyinlər Plan: 1.Genii dəyişdirilmiş və ya transgenli orqanizmlər 2.Genii modifikasiya olunmuş qida məhsullarının(GMQM) yaranma səbəbləri: GMQM-nin faydası və zərəri Mənbə: [Mühazirə materialları, 2; 3, 5,6]	2	2	
7	Mövzu: Transgenli məhsulların yayılması və Azərbaycan Respublikasında əhalinin sağlamlığı üçün təhlükəsizlik tədbirləri Plan: 1.Transgenli bitkilərin toksikoloji- gigiyenik qiymətləndirilməsi və nanoməhsulların istifadəsinin potensial təhlükələri 2.Transgenli məhsulların yayılması 3.Qida nanoməhsulları 4.Nanotexnologiya və nanoməhsulların təhlükəsizliyi sahəsində beynəlxalq təcrübə Mənbə: [Mühazirə materialları, 2; 3, 5,6]	2	2	
8	Mövzu: Müasir mərhələdə ərzaq xammallarından səmərəli istifadə Plan: 1.Qablaşdırmanın əsas təyinatı 2.Tara və qablaşdırıcı materiallar istehsalında istifadə olunan əsas polimerlər 3.Tara və qablaşdırıcı materialların gigiyenik tənzimlənməsi 4.Tara və qablaşdırıcı materialların ekoloji problemləri 5.Qida sənayesi tullantılarının utilizasiyası Mənbə: [Mühazirə materialları, 2; 3, 5,6]	1	1	
	Cəmi:30	15	15	

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar: Kursun tədrisi nəticəsində tələbələr qida məhsullarının keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi və təhlükəsizliyinin gigiyenik meyarlarını öyrənməli, ərzaq xammalları və qida məhsullarının çirklənmə mənbələrini, onların toksikoloji qiymətləndirilməsini, məhsulların çirklənməsinin qarşısının alınması və detoksikasiya tədbirlərini bilməli və onların istehsala tətbiqi və ərzaq xammallarından səmərəli istifadə verdişlərini bacarmalıdırlar.

XII.Fənnin tədrisi üçün nəzərdə tutulan tədris və öyrənmə metodları: Qida istehsalının müasir problemləri fənnindən magistrantlar aşağıda göstərilən tədris və öyrənilmə metodlarını mənimsəməlidirlər

- mühazirə, seminar, praktiki tapşırıqlar
- təqdimat və müzakirə
- debat
- müstəqil iş/araşdırma

XIII.Fənn üzrə təlimin nəticələri:

FTN 1. İnsanların sağlamlığı üçün təhlükəsiz sayılan məhsullar

FTN 2. Qida məhsullarının çirklənmə problemləri

FTN 3. Qida təhlükəsizliyi: mahiyyəti və səviyyəsi

FTN 4. Qida nanoməhsulları

FTN 5. Nanotexnologiya və nanoməhsulların təhlükəsizliyi sahəsində beynəlxalq təcrübə

6. Geni modifikasiya olunmuş qida məhsullarının(GMQM) yaranma səbəbləri: GMQM-nin faydası və zərəri

XIV. Tələbələrin fənn haqqında fikrin öyrənilməsi.

XV. Kollokvium I

1. Fənnin məqsədi predmeti və vəzifələri
2. İnsanların sağlamlığı üçün təhlükəsiz sayılan məhsullar
3. Qida məhsullarının çirklənmə problemləri
4. Ərzaq xammallarının təhlükəsizliyinin təminatı
5. Qida məhsullarının təhlükəsizliyinin təminatı
6. Qida təhlükəsizliyi: mahiyyəti və səviyyəsi
7. Ərzaq təminatı strategiyasında qida təhlükəsizliyinin rolu
8. Əhalinin sağlamlığı və ekoloji təmiz məhsullar
9. Radioaktiv izotop qrupları haqqında müasir anlayışlar
10. Radioaktivlik şüalandırma

Kollokvium II

1. İonlaşdırıcı şüalandırma
2. Radioaktivlik şüalandırmanın insan orqanizminə bioloji təsirləri
3. İonlaşdırıcı şüaların insan orqanizminə bioloji təsiri
4. Radionüklidlərin orqanizmə daxil olma mənbələri
5. Radionüklidlərin orqanizmə daxil olma yolları
6. Radioaktiv müdafiə üçün qidalanmanın əsas prinsipləri
7. Geni dəyişdirilmiş və ya transgenli orqanizmlər
8. Geni modifikasiya olunmuş qida məhsullarının(GMQM) yaranma səbəbləri: GMQM-nin faydası və zərəri
9. Transgenli bitkilərin toksikoloji- gigiyenik qiymətləndirilməsi və nanoməhsulların istifadəsinin potensial təhlükələri
10. Transgenli məhsulların yayılması

XVI. İmtahan sualları:

1. Fənnin məqsədi predmeti və vəzifələri
2. İnsanların sağlamlığı üçün təhlükəsiz sayılan məhsullar
3. Qida məhsullarının çirklənmə problemləri
4. Ərzaq xammallarının təhlükəsizliyinin təminatı
5. Qida məhsullarının təhlükəsizliyinin təminatı
6. Qida təhlükəsizliyi: mahiyyəti və səviyyəsi
7. Ərzaq təminatı strategiyasında qida təhlükəsizliyinin rolu
8. Əhalinin sağlamlığı və ekoloji təmiz məhsullar
9. Radioaktiv izotop qrupları haqqında müasir anlayışlar
10. Radioaktivlik şüalandırma
11. İonlaşdırıcı şüalandırma
12. Radioaktivlik şüalandırmanın insan orqanizminə bioloji təsirləri
13. İonlaşdırıcı şüaların insan orqanizminə bioloji təsiri
14. Radionüklidlərin orqanizmə daxil olma mənbələri
15. Radionüklidlərin orqanizmə daxil olma yolları
16. Radioaktiv müdafiə üçün qidalanmanın əsas prinsipləri
17. Geni dəyişdirilmiş və ya transgenli orqanizmlər
18. Geni modifikasiya olunmuş qida məhsullarının(GMQM) yaranma səbəbləri: GMQM-nin faydası və zərəri
19. Transgenli bitkilərin toksikoloji- gigiyenik qiymətləndirilməsi və nanoməhsulların istifadəsinin potensial təhlükələri
20. Transgenli məhsulların yayılması

21. Qida nanoməhsulları
22. Nanotexnologiya və nanoməhsulların təhlükəsizliyi sahəsində beynəlxalq təcrübə
23. Qablaşdırmanın əsas təyinatı
24. Tara və qablaşdırıcı materiallar istehsalında istifadə olunan əsas polimerlər
25. Tara və qablaşdırıcı materialların gigiyenik tənzimlənməsi
26. Tara və qablaşdırıcı materialların ekoloji problemləri
27. Qida sənayesi tullantılarının utilizasiyası

“Qida təhlükəsizliyinin müasir problemləri” fənn sillabusu 7006023 “Qida mühəndisliyi” ixtisasının təhsil proqramı, tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Sillabus «Texnologiya və texniki elmlər» kafedrasında müzakirə edilərək təsdiq edilmişdir (07.01.2026-cı il protokol № 5).

Fənn müəllimi:



dos. N.H.Nəzərova

Kafedra müdiri :



dos. R.F.Əliyev