

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI MƏDƏNİYYƏT VƏ
TURİZM NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL
PROBLEMLƏRİ İNSTİTUTU
AZƏRBAYCAN TURİZM VƏ MENECMENT
UNİVERSİTETİ**

Bakalavr hazırlığı üçün

«Tamlı malların istehsal texnologiyası»

f ə n n i n i n

P R O Q R A M I

İXTİSAS: 050642– «Qida məhsulları mühəndisliyi»

BAKI – 2015
AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI MƏDƏNİYYƏT VƏ
TURİZM NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL
PROBLEMLƏRİ İNSTİTUTU
AZƏRBAYCAN TURİZM VƏ MENECEMENT
UNİVERSİTETİ

Bakalavr hazırlığı üçün

«Tamlı malların istehsal texnologiyası»

f ə n n i n i n

P R O Q R A M I

İXTİSAS: 050642– «Qida məhsulları mühəndisliyi»

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyininsaylı, 2015 – ci il tarixli əmri ilə təsdiq edilmişdir.

BAKI – 2015

Tərtib edənlər:

1. **Elsevər Baba oğlu Fərzəliyev** – Azərbaycan Turizm və Menecment Universiteti «Mehmanxana və restoran biznesi» kafedrasının dosenti, t.e.n.

2. **Əliyər Yamil oğlu Əliyev** – Azərbaycan Turizm və Menecment Universiteti «Mehmanxana və restoran biznesi» kafedrasının baş müəllimi.

Elmi redaktor: Azərbaycan Kooperasiya Universitetinin “Standartlaşdırma və texnologiya” kafedrasının professoru, t.e.d. Mikayılov V. Ş.

Rəyçilər: 1. Azərbaycan Turizm və Menecment Universiteti «Mehmanxana və restoran biznesi» kafedrasının müdiri, ped.e.d., prof. Quliyev N. Ə.

2. Azərbaycan Kooperasiya Universitetinin “Standartlaşdırma və texnologiya” kafedrasının dosenti, t.e.n. Kərimov N. T.

Azərbaycan Turizm və Menecment Universitetinin “Mehmanxana və restoran biznesi” kafedrasının “_____” “_____” 2015-ci il tarixli iclasında müzakirə edilmiş və bəyənilmişdir. Protokol № ____ .

Azərbaycan Turizm və Menecment Universitetinin Tədris – Metodiki Şurasında baxılmış və təsdiq edilmişdir. “_____” 2015-ci il, Protokol № ____ .

Azərbaycan Turizm və Menecment Universitetinin Elmi Şurasında təsdiq edilmiş və nəşrinə icazə verilmişdir. “_____” 2015-ci il, Protokol № ____ .

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi Elmi-Metodiki Şurasının “_____” bölməsinin _____ 2015-ci il tarixli qərarı ilə təsdiq edilmişdir. Protokol № ____.

İZAHAT VƏRƏQİ

Fənnin tədrisinə ayrılan saatların miqdarı – 45 saat təşkil edir ki, bunun da 30 saati – mühazirə, 15 saati isə laboratoriya dərslərinin payına düşür.

Tamı məhsulların istehsal texnologiyası həm milli kulinariyada və həm də konserv sənayesində istehsal edilən qida məhsullarının keyfiyyət göstəricilərinin yüksəldilməsinə təsir göstərən texnoloji elm sahələrindən sayılır. Bu texnologiya-nın tətbiqi ilə istehsal edilən müxtəlif çeşiddə tərkibi müxtəlif tamı, dadverici maddələrdən təşkil olunmuş I və II növ qidalar və müxtəlif çeşiddə konserv məhsulları, kolbasa məmulatları, meyvə-tərəvəz salatları Azərbaycan mətbəxinin zənginləşməsinə böyük təsir göstərir.

Fənnin öyrənilməsində məqsəd istehsal edilən bütün qida məhsullarının istehsal proseslərinin texnologiyası və onların tədqiqi metodları haqqında məlumatlara yiyələnməkdir.

Kursun başlıca məqsədi tələbələrə tamı məhsulların istehsalının texnoloji proseslərini, istehsal edilən məhsulların fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərini və texnoloji proseslərdə istifadə olunan maşın və avadanlıqların iş prinsipini öyrətməkdir.

Tamı məhsulların istehsal texnologiyası fənni həmçinin istehsal edilən qida məhsullarının qidalılıq dəyərinin yüksəldilməsi üsulları haqda məlumatlarla tələbələrə prioritet xarakterli məlumat verir. Kurs 45 saat həcmində nəzərdə tutulmuşdur ki, bunun da 30 saati mühazirə, 15 saati isə seminar məşğələdən ibarətdir.

Fənnin tədrisinə ayrılan saatların mövzular üzrə paylanması

S/s	Mövzular	Saatların miqdarı		
		Müh	Lab	Cəmi
1	Giriş. Kursun ümumi məsələləri	2	-	2
2	Tamli məhsullar haqqda ümumi məlumat və onların təsnifatı	2	2	4
3	Çay və çay içkiləri. Çayın təsnifatı	2	-	2
4	Qara məxməri çayın istehsal texnologiyası	2	2	4
5	Preslənmiş çaylar və onların istehsalı	2	2	4
6	Qəhvə və qəhvə içkiləri	2	-	2
7	Həll olan qəhvə istehsalı texnologiyası	2	2	4
8	Qəhvə içkiləri, onların növləri	2	-	2
9	Ədviyyələr, onların təsnifatı	2	2	4
10	Tərəvəz ədviyyələrinin növləri və onların orqanizm üçün əhəmiyyəti	2	-	2
11	Ədviyyə tərəvəz tozlarının qurudulması üsulları	2	-	2
12	Toz halında ədviyyələrin istehsal texnologiyası	2	-	2
13	Sublimasiya qurutma üsulu ilə ədviyyə-tərəvəz tozlarının istehsal texnologiyası	2	2	4
14	Ədviyyə-tərəvəz tozlarının qurudulma rejimləri və vakuum dərəcələri	2	2	4
15	Tamli meyvə-tərəvəz tozlarının və			

	ədvyyələrin saxlanması üsulları	2	1	3
	CƏMİ:	30	15	45

Mövzular və onların məzmunu

1. Giriş. Fənnin məqsəd və vəzifələri

Tamı məhsulların istehsal texnologiyasının müasir metodları.

Yeni texnologiyaların tətbiqi ilə istehsal edilən məhsulların növləri, fiziki-kimyəvi xüsusiyyətləri, orqanoleptikası.

Tamı maddələrin qida sənayesinin ayrı-ayrı sahələrində tətbiqi, ekoloji-təmiz qida məhsulları istehsalında onların rolu və əhəmiyyəti.

2. Tamı məhsullar haqqda ümumi məlumat və onların təsnifatı

Tamı məhsulların ayrı-ayrı növlərinin xarakteristikası. Onların fərqli və oxşar cəhətləri. İstehsal texnologiyasını səciyyələndirən əsas göstəricilər.

Orqanizmə fizioloji təsir göstərən tamı mallar, spirtli içkilər və alkaloidli məhsulların orqanizm üçün əhəmiyyəti.

İstehsal proseslərinə görə tamı məhsulların təsnifatı.

3. Çay və çay içkiləri. Çayın təsnifatı

Çayın dünya ölkələrində yayılma səviyyəsi və təsnifatı.

Çay bitkisinin vətəni və dünyada çay istehsalı və ixracı ilə məşğul olan əsas ölkələr . Dünyada çay istehsalının həcmi və çayın növləri.

Çay yarpağının ilkin emalı nəticəsində çayın fabrik sortları.

Çay içkilərinin növləri və onların orqanizm üçün əhəmiyyəti.

4. Qara məxməri çayın istehsal texnologiyası

Qara məxməri çayın növləri və istehsalının texnoloji prosesləri.

Yaşıl çay yarpağının fermentasiyası. Çay yarpağının saxlanması üsulları.

Qara məxməri çay istehsalının texnoloji sxemi və onun izahı.

Dünyada qara məxməri çay istehsalı üçün tətbiq edilən avtomatlaşdırılmış axın xətləri.

5. Preslənmiş çaylar və onların istehsalı

Preslənmiş çay istehsalı üçün tələb olunan xammalın xarakteristikası.

Çay istehsalı tullantıları və onların preslənmiş çay istehsalında istifadəsi. Xammalın xarakterindən asılı olaraq preslənmiş çayların növləri və onların təsnifatı. Preslənmiş çayların istehsalının texnoloji prosesləri və rejimləri.

Çayın tərkibi və biokimyəvi xarakteristikası.

6. Qəhvə və qəhvə içkiləri

Qəhvə istehsalı üçün tələb olunan xammalın xüsusiyyətləri və xarakteristikası.

Qəhvənin tropik ölkələrdə yetişmə şəraitinin təhlili. Qəhvənin fiziki-kimyəvi göstəriciləri və orqanizm üçün əhəmiyyəti.

Quru və yaş üsulla qəhvə dənələrinin təmizlənməsi. Qəhvə dənələrinin ilk emal prosesləri və tətbiq edilən maşın və avadanlıqlar.

Qəhvə içkilərinin hazırlanmasının ilk texnoloji prosesləri.

7. Həll olan qəhvə istehsalı texnologiyası

Həll olan qəhvə istehsalı üçün tələb olunan tozvari xammalın xarakteristikası.

Dünya bazarında həll olan qəhvənin istehsalçıları və ümumi istehsal həcmi. Həll olan qəhvə istehsalının texnoloji sxemi, onun izahı və tələb olunan avadanlıqların spesifikasiyası.

Həll olan qəhvənin fiziki-kimyəvi göstəriciləri, saxlanma müddəti.

8. Qəhvə içkiləri, onların növləri

Qəhvə içkilərinin istehsal texnologiyası. İçkilərin növləri, orqanoleptiki və fiziki-kimyəvi göstəriciləri.

Qəhvə içkilərinin qablaşdırılması, saxlanma müddəti və enerji dəyərliliyi.

İçkilərin növündən asılı olaraq orqanizm üçün əhəmiyyəti.

9. Ədviyyələr və onların təsnifatı

Ədviyyələrin növləri və çeşid tərkibinə görə təsnifatı.

Ədviyyələrin istehsal texnologiyası, texnoloji proseslər və onların izahı. Ədviyyələrin fiziki-kimyəvi və orqanoleptiki göstəriciləri.

Coğrafi mənşəyinə görə ədviyyələrin növləri. Vətən ədviyyələri.

Tropik ölkə ədviyyələri.

Klassik və yerli ədviyyələr, onların fərqli xüsusiyyətləri.

10. Tərəvəz ədviyyələrinin növləri və onların orqanizm üçün əhəmiyyəti

Tərəvəz ədviyyələrinin növləri və onların əsas kimyəvi tərkib göstəriciləri.

Tərəvəz ədviyyələrinin maddələr mübadiləsinin sürətləndirilməsində rolu və əhəmiyyəti.

Tərkibi vitaminlərlə zəngin tərəvəz ədviyyələri, onların təsnifatı.

Ədviyyə tərəvəz məhsullarının milli kulinariyada rolu, onların orqanoleptikası.

11. Ədviyyə tərəvəz tozlarının qurudulması üsulları

Ədviyyə tərəvəz tozlarının istehsal texnologiyası və texnoloji proseslər.

Ədviyyə-tərəvəz tozlarının konvektiv, konduktiv, radiasiyalı, sublimasiyalı qurutma üsulları. Qurutma rejimləri.

Ədviyyə tərəvəz tozlarının fiziki-kimyəvi göstəriciləri və resepturası.

12. Toz halında ədviyyələrin istehsal texnologiyası

Toz halında ədviiyələrin Dünya miqyasında mövcud texnologiyaları.

Toz şəkilli ədviiyə kompozisiyasının texnoloji sxemi və onun izahı. İstehsal üçün istifadə olunan texnoloji avadanlıqlar və qurutma qurğuları. Qurutma prosesləri və rejimləri.

13. Sublimasiya qurutma üsulu ilə ədviiyə- tərəvəz tozlarının istehsal texnologiyası

Sublimasiya qurutma üsulunun mahiyyəti. Bu üsulun digər qurutma üsulları ilə müqayisədə üstün cəhətləri.

Sublimator, desublimator qurğuları və onların iş prinsipi.

Sublimasiya üsulu ilə qurudulmuş ədviiyə-tərəvəz tozlarının keyfiyyət baxımından digər üsullarla qurutmadan üstünlüyü.

Qurutmanın temperatur və vakuum rejimləri.

Texnoloji prosesləri təşkil edən maşın və avadanlıqlar.

14. Ədviiyə-tərəvəz tozlarının qurudulma rejimləri və vakuum dərəcələri

Qurutma rejimlərinin xarakteristikası.

Tərəvəz-ədviiyələrinin növündən asılı olaraq quruma rejimlərinin dəyişmə dinamikası.

Qurutma prosesinin vakuum dərəcələri və onların məhsulun keyfiyyətinə təsiri.

15. Tamlı meyvə-tərəvəz tozlarının və ədviiyələrin saxlanması üsulları

Ədviiyə-tərəvəz tozlarının saxlanması zamanı baş verən dəyişikliklər.

Saxlanma üsulları və saxlanma rejimlərinin məhsulun keyfiyyətinə təsiri.

Saxlanma müddətləri və saxlanma şəraiti.

Laboratoriya məşğələlərinin mövzuları

1. Laboratoriya işlərinin yerinə yetirilməsi qaydaları və laboratoriyalarda təhlükəsizlik texnikası tədbirləri ilə tanışlıq.
2. Tamlı malların orqanoleptiki göstəricilərinin təyini.
3. Çay dəmləməsində dəmin təzəliyinin təyini.
4. Çayın orqanoleptiki göstəricilərinin təyini.
5. Çayın nəmliyinin təyini.
6. Çayda kofeyinin miqdarının təyini.
7. Çayda taninin miqdarının təyini.
8. Kalorimetrik üsulla çay içkisinde quru çayın miqdarının təyini.
9. Qəhvədə ekstraktiv maddələrin miqdarının təyini.
10. Qəhvənin orqanoleptiki və fiziki-kimyəvi göstəricilərinin təyini.
11. Ədviyyə tərəvəz tozlarında quru maddənin qurutma üsulu ilə təyini.
12. Qəhvədə ümumi külün miqdarının təyini.
13. Ədviyyə-tərəvəz tozlarının nəmliyinin təyini.
14. Ədviyyə-tərəvəz tozlarında efir yağlarının təyini.

Əsas ədəbiyyat

1. Əhmədov Ə-C. İ. Ədviyyələr və tamlı qatmalar. – Bakı.: Azərneşr, 2009. – 412 s.
2. Əhmədov Ə-C. İ., Musayev N. X. Ərzaq mallarının ekspertizası. – Bakı.: Çarşıoğlu, 2005. – 568 s.
3. Əhmədov Ə-C. İ. Ədviyyələr, qatmalar. Bakı.: Işıq, 1998. – 168 s
4. Əhmədov Ə-C. İ. Tamlı malların əmtəəşünaslığı. – Bakı.: Maarif, 1993. 300 s.

5. Fərzəliyev E. B., Ə. Y. Əliyev Ə. Y. Yeyinti məhsullarının ümumi texnologiyası. – Bakl.: İqtisad Universiteti nəşriyyatı, 2005. – 392 s.

6. İsgəndərov Ə. Ərzaq malları əmtəəşünaslığı (çay, qəhvə, ədviyyat və tamlı qatmalar, – Bakl.: Azərtədrisnəşr, 1963. 248 s,

7. Qasimov M. S., Qasimova K. Q. Azərbaycan mətbəxində pəhriz. – Bakl.: Qismət nəşriyyatı, 2004, – 332 s.

8. Бокучаева М. А. Биохимия чая и чайного производства. – М.: Изд. АН СССР, 1958. – 586 с.

9. Джинджолия Р. Р., Ревишвили Т. О. Комплексная переработка чайного листа. – М.: ВО Агропромиздат, 1989. – 118 с.

10. Похлебкин В. В. Приправы. – М.: "ВО Агропромиздат", 1991. – 64 с.

11. Пряные овощные культуры. – М.: Россельхозиздат, 1984, 25 с.

12. Пруидзе В. Н. Технологические процессы и машины для производства зеленого чая. (учебник) – М.: ВО Агропромиздат, 1990. – 216 с.

13. Пруидзе Г. Н. Окислительно-восстановительные ферменты чайного растения и их роль в биотехнологии. – Тбилиси.: Издательства Мир, 1987. – 186 с.

14. Пруидзе Г. Н. Производство растворимого чая и красящих чайных концентратов. – Тбилиси.: ГРУЗНИИНТИ, 1983. – 47 с..

15. Пряности, приправы. Каталог. – М.: 1975, 30 с.

16. Хоперия Р.М. Технология производства чая. – М.: Агропромиздат, 1988. – 160 с.

17. Хочалава И. А. Технология чая. – М.: Пищевая промышленность, 1977. – 303 с.

Əlavə ədəbiyyat

1. Лазишвили Л. А., Биохимия и технология зеленого кирпичного чая. – Батуми.: Сабчота Аджара, 1979. – 612 с.
2. Сурманидзе Д. А., Ревшвили Т. О. Ферментативное осахаривание отходов чайного производства. – Тбилиси, 1987. – С. 9 – 12.
3. Ферментные препараты в пищевой промышленности / Под ред. В. П. Кретовича и В. Л. Яровенко. – М.: Пищевая промышленность, 1975. – 535 с.
4. Хохлацев В. С. Çay aləmi. (rus dilindən tərcümə). – Bakı.: Azərənəşr, 1990. – 136 s.