

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi
Lənkəran Dövlət Universiteti

«Təsdiq edirəm»

Tədrisin təşkili və təlim texnologiyaları

üzrə prorektor vəzifəsini icra edən:

 dos. Z. Məmmədov

09 sentyabr 2024-cü il

Fənn sillabusu

İxtisas: 060635-Qida mühəndisliyi.

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: Texnologiya və texniki elmlər.

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: Çay və onun emalı texnologiyası (S/f).

Kodu: IPFS-B 03

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

Tədris yükü: Auditoriya saatı -14 (10 saat mühazirə, 4 saat seminar).

Tədris forması: Qiyabi

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 5 kredit

Auditoriya N:

Saat:

II.Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: prof. Məhərrəmov Mikayıl Əkbər oğlu.

E-mail ünvanı: mikailbyst@mail.ru

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

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

Əsas

1. Bağırov A. Azərbaycan çayı. Bakı 1993. 112 səh.

2. Quliyev F. Quliyev R.Çayçılıq. Bakı 2014. 518 səh.

3. Məhərrəmov M.Ə., Şahbazov B.X. və b.Çayçılıq və sitrus meyvəçiliyi. Dərs vəsaiti.LDU, 2022

3. Nuriyev Ə., Quliyev R. Çayın kimyası və emalının texnologiyası. Bakı 2009. 112 səh.

4. Azərbaycan Respublikasında çayçılığın inkişafına dair 2018–2027-ci illər üçün Dövlət Proqramı. Bakı, 2018.

Əlavə



5. Quliyev F., Məmmədov C., Abdullayev F. Azərbaycanda çayın (*thea sinensis*) becərilməsinin elmi-praktik əsasları. Bakı, "Müəllim" nəşriyyatı, 2012, 336 s.

6. Çayçılıq haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı şəhəri, 17 dekabr 2002-ci il, № 402 – IIQ.

IV. Prerekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən başqa fənninin tədrisi vacib deyildir.

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

VI. Fənnin təsviri: "Çay və onun emalı texnologiyası" fənninin tədrisi zamanı tələbələrə xammal kimi çay yarpağının xüsusiyyətlərini, yığılma, daşınma və saxlama üsullarını, yarpağın ilkin emalının texnoloji proseslərinin nəzəri əsaslarını və elmi-texniki inkişafının çay sənayesində tətbiqini, emal zamanı yaşıl çayın tərkibində gedən biokimyəvi dəyişiklikləri, çayın əhəmiyyəti və s. haqqında biliklər öyrədilir. Tələbələr bu kursu mənimsəməklə çayın əhəmiyyəti, çayçılığın inkişaf mərhələləri, əhalinin təlabatı və çay emalının texnoloji prosesləri haqqında biliklər əldə edəcəklər.

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 kollektivinə 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 dərinlən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir;

-9 bal-tələbə keçilmiş materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam aça bilir;

-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 imtahanada topladığı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin imtahan göstəriciləri semester 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 görülür.

X. Təqvim mövzu planı: Mühazirə 10 saat , seminar məşğələs 10 saat Cəmi-20 saat

N	Keçirilən mövzuların adı və məzmunu	Mühazirə	Seminar məşğələ	Tarix
1	2	3	4	5
1	Mövzu 1. Fənnin məqsədi və vəzifələri. Çay növlərinin təsnifatı, kimyəvi tərkibi və istehsalının əsas prinsipləri Plan: 1. Çay haqqında ümumi məlumat 2. Azərbaycanda çayçılığın inkişaf tarixi, müasir vəziyyəti və perspektivləri 3. Azərbaycanda çay sənayesinin inkişaf tarixi 4. Çay növlərinin təsnifatı 5. Quru çayın kimyəvi tərkibi 6. Çay istehsalının əsas prinsipləri Mənbə: [1-3,6; mühazirə materialları]	2	2	
2	Mövzu 2: Çay yarpağının mexaniki və bioloji xüsusiyyətləri. Çay yarpağının yığılması, daşınması, saxlanması və soluxdurulması. Plan:	2	2	

	1. Çay yarpağının kimyəvi tərkibi 2. Çay yarpağının mexaniki tərkibi 3. Çay yarpağının bioloji xüsusiyyətləri 4. Çay yarpağının yığılması, daşınması, saxlanması və yarpaqda emələ gələn fiziki-kimyəvi dəyişikliklər 5. Çay yarpağının soluxdurulması və onun mahiyyəti 6. Soluxdurma zamanı emələ gələn kimyəvi dəyişikliklər Mənbə: [1-3; mühazirə materialları]			
3	Mövzu 3. Çay yarpağının burulması və fermentasiyası Plan: 1. Çay yarpağının burulması 2. Burulmanın mahiyyəti, burma üsulları və burulmuş çay yarpağının sortlaşdırılması 3. Burulma zamanı emələ gələn kimyəvi dəyişikliklər 4. Çay yarpağının fermentasiyası. 5. Fermentasiyanın mahiyyəti və əhəmiyyəti 6. Fermentasiya zamanı emələ gələn kimyəvi dəyişikliklər Mənbə:[1-3,5; mühazirə material., internet res.]	2	2	
4	Mövzu 4: Çayın qurudulması və quru çayın sortlaşdırılması. Plan: 1. Çayın qurudulması 2. Qurutmanın mahiyyəti və əhəmiyyəti 3. Qurutma üsulları və maşınları 4. Qurutma zamanı emələ gələn kimyəvi dəyişikliklər 5. Sortlaşdırmanın mahiyyəti və əhəmiyyəti 6. Çartlaşdırıcı maşınlar, kupaj barabanları Mənbə: [1-3;5]	2	2	
5	Mövzu 5. Çayın termiki emalı.Çay yarpağının emalı zamanı emələ gələn tullantılar və çay ekstraktının texnologiyası. Plan: 1. Termiki emal zamanı emələ gələn fiziki-mexaniki dəyişikliklər 2. Tanin və çayın keyfiyyəti 3. Soluxdurma və fermentasiya proseslərinin çayın amin turşu tərkibinə təsiri 4. Çayın amin turşuları və teanin tərkibi	2	2	

5. Emal zamanı əmələ gələn tullantılardan səmərəli istifadə yolları			
6. Çay ekstraktının texnologiyası			
Mənbə: [1-2;4]			
Cəmi:	10 saat	10 saat	

XI Fən üzrə tələblər tapşırıqlar: Fənninin tədrisi zamanı tələbələrə xammal kimi çay yarpağının xüsusiyyətlərini, yığılma, daşınma və saxlama üsullarını, yarpağın ilkin emalının texnoloji proseslərinin nəzəri əsaslarını və elmi-texniki inkişafını öyrədir.

XII.Fənn üzrə təlimin nəticələri:

- Azərbaycanda çayçılığın inkişaf tarixi, müasir vəziyyəti və perspektivləri haqqında biliklər
- Çay yarpağının yığılması, daşınması və saxlanması qaydalarının təhlili
- Çay yarpağının burulması üsullarının öyrənilməsi
- Fermentasiya və qurutma proseslərinin çayın amin turşu tərkibinə təsiri və qidalanmada yeri

XIII. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi

XIV. kollokvium sualları

1. Azərbaycanda çayçılığın inkişaf tarixi, müasir vəziyyəti və perspektivləri
2. Çay növlərinin təsnifatı
3. Çay yarpağının kimyəvi tərkibi
4. Çay yarpağının mexaniki tərkibi
5. Çay yarpağının bioloji xüsusiyyətləri
6. Çay yarpağının yığılması, daşınması, saxlanması və yarpaqda əmələ gələn fiziki-kimyəvi dəyişikliklər
7. Çay yarpağının soluxdurulması və onun mahiyyəti
8. Soluxdurma zamanı əmələ gələn kimyəvi dəyişikliklər
9. Burulmanın mahiyyəti, burma üsulları və burulmuş çay yarpağının sortlaşdırılması
10. Çay yarpağının fermentasiyası.

XV. İmtahan sualları:

I blok

1. Çay haqqında ümumi məlumat
2. Azərbaycanda çayçılığın inkişaf tarixi, müasir vəziyyəti və perspektivləri
3. Azərbaycanda çay sənayesinin inkişaf tarixi
4. Çay növlərinin təsnifatı
5. Quru çayın kimyəvi tərkibi
6. Çay istehsalının əsas prinsipləri

II blok

7. Çay yarpağının kimyəvi tərkibi
8. Çay yarpağının mexaniki tərkibi
9. Çay yarpağının bioloji xüsusiyyətləri
10. Çay yarpağının yığılması, daşınması, saxlanması və yarpaqda əmələ gələn fiziki-kimyəvi dəyişikliklər
11. Çay yarpağının soluxdurulması və onun mahiyyəti
12. Soluxdurma zamanı əmələ gələn kimyəvi dəyişikliklər

III blok

13. Çay yarpağının burulması
14. Burulmanın mahiyyəti, burma üsulları və burulmuş çay yarpağının sortlaşdırılması
15. Burulma zamanı əmələ gələn kimyəvi dəyişikliklər
16. Çay yarpağının fermentasiyası.
17. Fermentasiyanın mahiyyəti və əhəmiyyəti
18. Fermentasiya zamanı əmələ gələn kimyəvi dəyişikliklər

IV blok

19. Çayın qurudulması
20. Qurutmanın mahiyyəti və əhəmiyyəti
21. Qurutma üsulları və maşınları
22. Qurutma zamanı əmələ gələn kimyəvi dəyişikliklər
23. Sortlaşdırmanın mahiyyəti və əhəmiyyəti
24. Çaysortlaşdırıcı maşınlar, kupaj barabanları

V blok

25. Termiki emal zamanı əmələ gələn fiziki-mexaniki dəyişikliklər
26. Tanin və çayın keyfiyyəti
27. Soluxdurma və fermentasiya proseslərinin çayın amin turşu tərkibinə təsiri
28. Çayın amin turşuları və teanın tərkibi
29. Emal zamanı əmələ gələn tullantılardan səmərəli istifadə yolları
30. Çay ekstraktının texnologiyası

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

Fənn müəllimi:

prof. M. Ə. Məhərrəmov

Kafedra müdiri:



dos.R.F.Əliyev

