

**Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi
Lənkəran Dövlət Universiteti**

“Təsdiq edirəm”

Tədrisin təşkili və təlim texnologiyaları üzrə
rəktor vəzifəsini icra edən:


dos.Z.I.Məmmədov
“ ” “ ” 2025-ci il

Fənn sillabusu:

İxtisas: 050701 – Aqronomluq (A+B)

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: Aqrar elmləri

I. Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: Əkinçilik sistemləri

Kodu: İPF-B24

Tədris ili: I (2024-2025)

Semestr: II (yaz)

Tədris yükü: Cəmi – 90saat. Auditoriyadan kənar-60 saat Auditoriya saatı – 30 (15 saat müəhazirə, 15 saat laboratoriya)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 3 kredit.

Auditoriya№ Saat:

II. Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: **m.Ağayev Bahaddin Qasım oğlu.**

Məsləhət günləri və saatı: V gün 14:00

E-mail ünvanı: lankaranbts@mail.ru

Kafedranın ünvanı: Lənkəran şəhəri, Füzuli küçəsi 170 a

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

Əsas:

1. Hacıyev C.Ə., Hüseynov M.M. - Əkinçilik. Bakı, 2009

2. Məmmədov F.İ. - Kənd təsərrüfatı bitkilərinin yaşayış amilləri və onların əkinçilikdə nizamlanması.

3. Боздырев Г.И. и др - Земледелие. М. Колос. 2000

Əlavə:

4. Məmmədova Q.Ş. - Azərbaycanın torpaq ehtiyatlarından səmərəli istifadənin sosial - iqtisadi və ekoloji əsasları. Bakı, Elm, 2007

5. İnternet resursları (www.agro.gov.az, www.eco.gov.az və s.)

IV. Prerekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən Bitkiçilik fənnin tədrisi vacibdir.

V. Korekvizitlər: Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxta başqa fənlərin tədris olunması zərurət yoxdur.

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: Hazırda əhalinin ərzaq təminatının ödənilməsində problemlərin mövcud olması və onun gələcəkdə daha çox artacağı etimallı nəzərə alındığına görə, aqrar sahənin inkişaf dərəcəsi hər bir ölkənin iqtisadiyyatının və əhalinin yaşayış səviyyəsinin əsas göstəricisi sayılır və bəzi halda o, ən qabaqcıl cəbhə adlandırılaraq, müdafiyyə sistemi ilə eyni əhəmiyyətli sahə kimi dəyərləndirilərək, dövlət siyasətinə vacib prioriteti hesab edilir.

Aqrar istehsalın artırılması elmi texniki nailiyyətlərin və mütərəqqi texnologiyaların tətbiqi ilə yanaşı, yüksək ixtisaslı mütəxəssislərin hazırlanmasından keçir. Bu isə ümumən kənd təsərrüfatı elmlərinin ana xəttini təşkil edən əkinçiliyin inkişafı ilə əlaqədardır.

Müasir əkinçilik elmi təbiət elmlərinin əsas qanunauyğunluqlarını nəzərə almaqla, ərazinin aroekoloji və landşaft şəraitinə uyğun aqrotexnologiyaların tətbiqini tələb edir.

Fənnin tərkibinə aşağıdakı əsas bölmələr daxildir:

Əkinçilik fənni aqrar təhsil müəssisələrində aqronomluq istiqamətli ixtisaslar üzrə mütəxəssis hazırlığında əsas fənn kimi tədris olunur.

1.Bitkilərin aqroekoloji şəraitinin optimallaşdırılması, torpaq münbitliyinin geniş bərpası və əkinçilik qanunları;

2.Alaqların aqrobioloji xüsusiyyətləri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri;

3.Növbəli əkinlərin elmi əsasları, təsnifatı və onların qurulma xüsusiyyətləri;

4.Torpağın becərilmə texnologiyası və onun ərazinin konkret aqroekoloji xüsusiyyətlərinə, bitkilərin bioloji xüsusiyyətlərinə uyğun olaraq becərmə üsullarının, qaydalarının və sistemlərinin işlənməsi;

5.Torpağın eroziyadan qorunması məqsədilə torpaq mühafizəli tədbirlərin aparılması;

6. Zonal əkinçilik sistemlərinin əsas xüsusiyyətləri və onların qurulma qaydaları.

Bu bölmələrdə torpağın münbitliyinin artırılması və becərilən kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının yüksəldilməsi ilə torpaqdan səmərəli istifadə qaydaları öyrənilməsinə görə, əkinçilik fənninin nəzəri əsası kimi təqdim olunur.

Əkinçilik fənni - aqronomluq, meyvə tərəvəzçilik, bitki mühafizəsi, aqrokimya və torpaqşünaslıq ixtisaslı qruplara əsas fənn, aqrar iqtisadiyyat və mühəndislik üzrə yeni ixtisas qruplarında işə seçmə fənn kimi tədris olunur. Fənnin əsas obyekti "torpaq - bitki ətraf mühit" kompleksidir.

Əkinçilik fənninin nəzəri və metodoloji əsasını fundamental tətbiqi elmlər: biologiya, fizika və kimya təşkil edir. Əkinçilik həmçinin bitkiçilik, torpaqşünaslıq, aqrokimya, botanika, bitki fiziologiyası, mikrobiologiya, meliorasiya, meteorologiya, seleksiya və toxumçuluq, fitopatologiya, entomologiya və s. kimi digər aqronomiya elmləri ilə sıx əlaqədardır.

Fənnin tədrisində məqsəd: - torpaqdan səmərəli istifadə məqsədilə müəyyən edilmiş və elmi əsaslandırılmış aqroteknologiyaların öyrənilməsi və ərazinin aqroekoloji şəraitinə uyğun zonal əkinçilik sistemlərinin qurulmasında tələbənin təkəbbürünü formalaşdırmaqdan ibarətdir.

Təbbə fənni tam öyrənməklə: - ekoloji təmiz torpaq münbitliyinin yaradılması və onun eroziyadan qorunması üçün torpaqmühafizəli tədbirlər tətbiq etməyi; alaqların növ tərkibini müəyyən edərək, tarlaların alaqlanma xəritəsini qurmağı və alaqlara qarşı mübarizə tədbirləri həyata keçirməyi; növbəli əkinlərin səmərəli sxemlərini seçməklə onun mənimsənilməsinə başa çatdırmağı onları aqronomiki və iqtisadi cəhətdən qiymətləndirməyi; enerji və ehtiyata qənaətedici, habelə torpaqmühafizəli əkinçilik sistemlərini düzgün qənaətdə edib həyata keçirməyi və tarla işlərinin keyfiyyətinə nəzarəti bacarmaq imkanı əldə edilir.

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 buraxılır, onun həmin fənn üzrə akademik burcu 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 və 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə. Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq meyarları nəzərə alınır.

İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir.

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 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 bezi 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 imtahanda 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 görülməkdir.

X Təqvim planı: Mühazirə 15saat .lab 15

N	Keçirilən <u>mühazirə</u> mövzuların məzmunu	Saat	Tarix
1	2	3	4
1	Mövzu 1. Əkinçiliyin əsas məsələsi inkişaf tarixi və digər elmlərlə əlaqəsi. Bitkilərin həyat amilləri və əkinçilik qanunları Plan: 1. Əkinçilik əsas istehsal sahəsi kimi. 2. Əkinçiliyin məqsədi və qarşısında duran vəzifələr. 3. Əkinçiliyin inkişaf tarixi. 4. Əkinçiliyin digər elmlərlə əlaqəsi. 5. Bitkilərin yaşayış amillərinə münasibəti. 6. Yaşayış amillərinin əvəz olunmazlığı və bərabər əhəmiyyətliyi qanunu. 7. Minimum, optimum və maksimum qanunu. 8. Bitkilərin yaşayış amillərinin birgə təsiri qanunu. 9. Qaytarma qanunu. 10. Əkinçilikdə ekoloji qaydalardan istifadə. Ədəbiyyat və mənbə: [1, 2, 3]	2	
2	Mövzu 2. ƏKİNÇİLİK SİSTEMLƏRİ Növbəli əkində sələf kimi istifadə edilən heriklərin və tarla bitkilərinin xüsusiyyətləri. Əkinçiliyin intensivləşdirilməsi Torpağın səpinqabağı becərilməsi usulları və qaydaları Plan: 1. Əkinçilik sistemləri haqqında anlayış 2. İbtidai və ekstensiv əkinçilik sistemləri 3. İntensiv əkinçilik sistemləri 4. Müasir əkinçilik sistemləri 5. Növbəli əkində istifadə edilən heriklərin növləri 6. Növbəli əkinlərdə istifadə edilən əsas və sələf bitkiləri 7. İstehsalın artırılmasında intensivləşmənin rolu. 8. Mexanikləşdirmə əkinçiliyin intensivləşdirilmə amili kimi. 9. Meliorasiya əkinçiliyin intensivləşdirilmə amili kimi. 10. Əkinçiliyin intensivləşdirilməsində kimyalaşmanın tətbiqi. 11.Torpağın səpinqabağı becərilməsinin qarşısında duran vəzifələr Ədəbiyyat və mənbə: [2, 3, 8]	2	

3	Mövzu 3 Torpağın qida rejimi və onun nizama salınması. Hava rejimi və onun əkinçilikdə nizamlanması yolları. Su rejimi və onun əkinçilikdə nizamlanması yolları Plan: 1. Bitkilərin qidalanması haqqında düzgün nəzəriyyənin müəyyən edilməsi tarixi 2. Mədəni bitkilərin qida maddələrinə olan tələbatı 3. Torpaqda bitkilərin qida ehtiyatı mənbələri 4. Bitki həyatında və torpaqda oksigenin əhəmiyyəti. 5. Karbon qazının istifadəsi və dövrəni. 6. Qaz mübadiləsi amilləri. 7. Hava rejiminin yaxşılaşdırılması yolları 8. Suyun bitki həyatında rolu. 9. Suyun torpağı fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərinə təsiri 10. Bitki və torpaq tərəfindən suyun buxarlanmasına təsir edən amillər 11. Bitki kökləri yerləşən torpaq qatında su balansı Ədəbiyyat və mənbə: [3, 6, 8]	2	
4	Mövzu : Torpaq münbitliyi və ona təsir edən amillər. Torpağın fitosanitar vəziyyəti, torpaq münbitliyinin aqrofiziki və aqrokimyəvi amilləri Plan: 1. Torpaq münbitliyi nəyə deyilir.. 2. Torpaq münbitliyinə təsir edən amillər. 3. Münbitliyin texnoloji modeli. 4. Torpağın biotası. 5. Torpağın fitosanitar vəziyyəti. 6. Münbitliyin aqrofiziki amilləri. 7. Münbitliyin aqrokimyəvi amilləri Ədəbiyyat və mənbə: [1, 4, 6, 9]	2	
5	Mövzu. Torpaq-iqlim şəraitindən aslı olaraq torpaq becərmənin xüsusiyyətləri. Aqrotexniki mübarizə tədbirləri Alaq bitkilərinin təsnifatı Torpağın vegetasiya becərmələri üsulları və qaydaları Plan: 1. Başdan-başa səpilən yazlıq bitki əkinlərində torpağın becərilməsi 2. Çoxillik paxlalı bitki əkinlərində torpağın becərilməsi 3. Cərgəarası becərilən bitki əkinlərində torpağın becərilməsi 4. Dəmyə şəraitində torpağın becərilməsi 5. Eroziyaya məruz qalan torpaqların becərilməsi 6. Kövşənliyin üzənməsi 7. Dərin şumun aparılması 8. Torpağın səpinqabağı becərilməsi 9. Qidalanma xarakterinə görə alaqların qruplaşdırılması (tufeyli, yarım tufeyli və yaşıl alaqlar) 10. Alaqların yaşama müddətinə görə qrupları (azilliklər və çoxilliklər) Ədəbiyyat və mənbə: [7, 8]	2	
6	Mövzu: Növbəli əkin anlayışı onun nəzəri əsasları və əhəmiyyəti. Heriklərin və tarla bitkilərinin növbəli əkində yerləşdirilməsi Plan: 1. Növbəli əkin haqqında anlayış 2. Növbəli əkinlərin nəzəri əsasları 3. Növbəli əkinlərdə sələf kimi istifadə edilən heriklərin və tarla bitkilərinin xüsusiyyətləri 4. Növbəli əkində aralıq bitkiləri.	2	

	5. Təmiz heriklər və onların növbəli əkində rolu 6. Cərgəli bitkilərin yerləşməsi. 7. Dənli paxlalı cərgəsiz bitkilər. 8. Texniki cərgəsiz bitkilər. 9. Dənli bitkilərin yerləşməsi Ədəbiyyat və mənbə: [2, 4, 5, 10]		
7	Mövzu: Torpaq becərmənin nəzəri əsasları, üsulları və qaydaları. Yazlıq bitkilər səpini üçün torpağın becərmə sistemi Payızlıq bitkilər əkini üçün torpağın becərilməsi Plan: 1. Torpağın becərilməsində məqsəd. 2. Torpaq becərmənin elmi əsasları, inkişafı. 3. Torpağın texnoloji xassələri və becərmə əməliyyatları. 4. Torpağın əsas dondurma şum becərməsi. 5. Heriyin becərilməsi. 6. Çoxillik otlardan sonra torpaq becərmə. 7. Təmiz və kulisheriklərinin becərilməsi. 8. Məşğul və sideralheriklərin becərilməsi. 9. Herik olmayan sələflərdən sonra torpağın becərilməsi Ədəbiyyat və mənbə: [1, 3, 4, 6]	2	
8	Mövzu: Torpaqların eroziyadan aqrotexniki qorunması, torpaqların rekultivasiyası Plan: 1. Su eroziyası və ona qarşı mübarizə tədbiri. 2. Torpağın külək eroziyası və ona qarşı mübarizə tədbiri. 3. İrriqasiya eroziyasının xüsusiyyətləri. 4. Torpaqların rekultivasiyası və onların kənd təsərrüfatında istifadəsi. Ədəbiyyat və mənbə: [6, 7, 8, 9]	1	
	Cəmi:	30	

Laboratoriya məşğələsi

s/s	Məşğələlərin mövzuları	saat	Tarix
1	Giriş. Əkinçilik, onun elmi əsasları, tərkib hissəsi, inkişaf tarixi və digər elmlərlə əlaqəsi	2	
2	Növbəli əkində sələf kimi istifadə edilən heriklər	2	
3	Bitki həyatında və torpaqda oksigenin əhəmiyyəti. Karbon qazının istifadəsi	2	
4	Münbitliyin aqrofiziki və aqrokimyəvi amilləri	2	
5	Alaqların yaşama müddəti və qidalanma xarakterinə görə qruplaşması.	2	
6	Təmiz heriklər və onların növbəli əkində rolu	2	
7	Torpaq becərmənin elmi əsasları, Becərmə üsulları və sistemləri	2	
8	Sü və külək eroziyasına qarşı mübarizə tədbirləri	1	
	Cəmi:	15	

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:

“Əkinçilik sistemləri” fənnini mənimsəməklə, əkinçiliyin əhəmiyyəti, tarixi, inkişafı və əkinçilik sistemlərinin zonal xüsusiyyəti, o cümlədən ibtidai və ekstensiv əkinçilik sistemləri, habelə

müasir və intensiv əkinçilik sistemləri üzrə nəzəri və praktik əsasları müəyyənləşdirmək asanlaşır.

XII. Fənn üzrə təlimin nəticələri.

FTN 1. Torpağın münbitliyini artırmaqla bitkilərin yaşayış şəraitinin optimallaşdırılmasını və əkinçiliyin əsas qanunlarını bilməli

FTN 2. Torpaqbecərmənin qaydalarını, üsullarını və sistemlərini bilməli

FTN 3. Torpağın eroziyadan qorunmasının elmi əsaslarına uyğun torpaq mühafizəli tədbirlərin təşkili və zonal əkinçilik sistemlərini mənimsəməli

FTN 4. Alaqların növ tərkibini müəyyən etməklə alaqlara qarşı mübarizə tədbirlərini hazırlamağı bacarmalı

FTN 5. Növbəli əkinlərin səmərəli sxemlərini tərtib və tətbiqini etməyi bacarmalı

FTN 6. Fənnin tərkib hissəsinə aid olan məsələlərin konkret təsərrüfat şəraitində həyata keçirilməsi üçün tələb olunan qaydalara yiyələnməli

XIII. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIV. I Kollektiv sualları:

1. Əkinçilik əsas istehsal sahəsi kimi.
2. Əkinçiliyin məqsədi və qarşısında duran vəzifələr.
3. Əkinçiliyin inkişaf tarixi.
4. Əkinçilik sistemləri haqqında anlayış
5. İbtidai və ekstensiv əkinçilik sistemləri
6. İntensiv əkinçilik sistemləri
7. Torpaq münbitliyi nəyə deyilir..
8. Torpaq münbitliyinə təsir edən amillər.
9. Münbitliyin texnoloji modeli.
10. Torpağın biotası.

II Kollektiv sualları:

1. Eroziyaya məruz qalan torpaqların becərilməsi
2. Kövşənliyin üzünməsi
3. Dərin şumun aparılması
4. Növbəli əkində aralıq bitkiləri.
5. Təmiz heriklər və onların növbəli əkində rolu
6. Torpağın becərilməsində məqsəd
7. Torpağın texnoloji xassələri və becərmə əməliyyatları
8. Heriyin becərilməsi
9. Su eroziyası və ona qarşı mübarizə tədbiri.
10. Torpağın külək eroziyası və ona qarşı mübarizə tədbiri

XV. İmtahan sualları:

I blok

1. Əkinçilik əsas istehsal sahəsi kimi.
2. Əkinçiliyin məqsədi və qarşısında duran vəzifələr.
3. Bitkilərin yaşayış amillərinə münasibəti.
4. Minimum, optimum və maksimum qanunu.
5. Bitkilərin yaşayış amillərinin birgə təsiri qanunu.
6. Qaytarma qanunu.
7. Əkinçilik sistemləri haqqında anlayış
8. İbtidai və ekstensiv əkinçilik sistemləri
9. İntensiv əkinçilik sistemləri
10. Müasir əkinçilik sistemləri

II blok

11. Növbəli əkində istifadə edilən heriklərin növləri
12. İstehsalın artırılmasında intensivləşmənin rolu.

13. Mexanikləşdirmə əkinçiliyin intensivləşdirilmə amili kimi.
14. Əkinçiliyin intensivləşdirilməsində kimyalaşmanın tətbiqi.
15. Torpağın səpinqabağı becərilməsinin qarşısında duran vəzifələr
16. Bitkilərin qidalanması haqqında düzgün nəzəriyyənin müəyyən edilməsi tarixi
17. Mədəni bitkilərin qida maddələrinə olan təlabatı
18. Torpaqda bitkilərin qida ehtiyatı mənbələri
19. Bitki həyatında və torpaqda oksigenin əhəmiyyəti.
20. Hava rejiminin yaxşılaşdırılması yolları

III blok

21. Suyun bitki həyatında rolu.
22. Bitki və torpaq tərəfindən suyun buxarlanmasına təsir edən amillər
23. Bitki kökləri yerləşən torpaq qatında su balansı
24. Torpaq münbitliyi nəyə deyilir..
25. Torpaq münbitliyinə təsir edən amillər.
26. Torpağın fitosanitar vəziyyəti.
27. Münbitliyin aqrofiziki amilləri.
28. Münbitliyin aqrokimyəvi amilləri
29. Başdan-başa səpilən yazlıq bitki əkinlərində torpağın becərilməsi
30. Çoxillik paxlalı bitki əkinlərində torpağın becərilməsi

IV blok

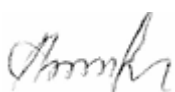
31. Cərgəarası becərilən bitki əkinlərində torpağın becərilməsi
32. Dəmyə şəraitində torpağın becərilməsi
33. Kövşənliyin üzlənməsi
34. Dərin şumun aparılması
35. Torpağın səpinqabağı becərilməsi
36. Qidalanma xarakterinə görə alaqların qruplaşdırılması (tufeyli, yarım tufeyli və yaşıllar)
37. Alaqların yaşama müddətinə görə qrupları (azilliklər və çoxilliklər)
38. Növbəli əkin haqqında anlayış
39. Növbəli əkinlərin nəzəri əsasları
40. Növbəli əkinlərdə sələf kimi istifadə edilən bitkilərin və tarla bitkilərinin xüsusiyyətləri

V blok

41. Təmiz bitkilər və onların növbəli əkində rolu
42. Torpağın becərilməsində məqsəd.
43. Torpaq becərmənin elmi əsasları, inkişafı.
44. Torpağın əsas dondurma şum becərməsi.
45. Heriyin becərilməsi.
46. Çoxillik otlardan sonra torpaqbecərmə.
47. Təmiz və kulisheriklərinin becərilməsi.
48. Məşğul və sideral bitkilərin becərilməsi.
49. Su eroziyası və ona qarşı mübarizə tədbiri.
50. Torpağın külək eroziyası və ona qarşı mübarizə tədbiri.

“Əkinçilik sistemləri” fənninin sillabusu 050701 – Aqronomluq (A+B) ixtisasının tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Sillabus “Aqrar elmləri” kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir (“12” fevral 2025-ci il, protokol №06).

Fənn müəllimi:  m. B.Q. Ağayev

Kafedra müdiri:  dos. İ.C. Kərimov