

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

“Təsdiq edirəm”

Tədris məsələləri üzrə prorektor v.i.e:

 dos. Z.Məmmədov

“12” sentyabr 2025-ci il

Fənn sillabusu

İxtisas: 060702- Aqronomluq; İxtisaslaşma-Bitki anatomiyası və morfologiyası

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: Aqrar elmlər

I. Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: AMTMEF (Təcrübə sahəsinin metodikası)

Kodu: MİF- B03

Tədris ili: II (2025-2026)

Semestr: III (Payız)

Tədris yükü: cəmi:120 saat.Auditoriyadan kənar - 90 saat, auditoriya saati - 30 (15 saat müəhazirə, 15 saat laborotoriya məşğələsi)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 4 kredit

Auditoriya N: 309

Saat:: IV gün 3-ü saat müəhazirə, 4 saat laborotoriya üst həftə

II.Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: Ağayeva Məlahət Əli qızı ,*b.ü.f.d.,dosent*

Məsləhət günləri və saati: V gün saat 14⁰⁰-17⁰⁰.

E-mail ünvanı: zooloq.60@mail.ru

Kafedranın ünvanı:Lənkəran ş.,Fizuli küç.170

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

Əsas:

1. Quliyev V.Ş., Bağırov C.M. Botanika (Bitkilərin anatomiyası və morfologiyası), Maarif nəşr. Bakı, 2000

2. İbrahimov A.Ş., və b.Botanika. Sumqayıt, 2004

3.Hümbətov Z.İ.Bitki morfologiyası və anatomiyası.Gəncə, 2002, 115 s.

4.Андреев И.И., Родман Л.С.Ботаника М.:Колос, 2005, 420 стр.

Əlavə :

Köməkçi WEB-mənbələr

<http://www.renderx.com>

IV.Prerekvizitlər:Fənnin tədrisi üçün öncədən başqa fənnin tədrisi vacib deyil.

V.Korekvizitlər:Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxtda başqa fənlərin də tədris olunmasına zərurət yoxdur.

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: Təcrübə təbiət elminin fundamental əsasıdır, biliklərin ən təsirli və səmərəli vasitəsidir. Təcrübə sahəsinin metodikası fənninin əsas məqsədi fundamental və tətbiqi əhəmiyyət kəsb edən nəzəriyyələrin fərziyyə və nəticələrini yoxlamaqdır.

VII. Davamiyyətə verilən tələblər: Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı Elmi Şüanın 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 ballı sistemlə qiymətləndirilir. Bundan 50 balı tələbə semestr ərzində, 50 balı isə imtahanda toplayır. Semestr ərzində toplanan 50 bala aşağıdakılar aiddir: 20 bal laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə, 30 bal kollokvium nəiələrinə görə.Əgər fənn üzrə həm seminar və həm də laboratoriya varsa onda 10 bal seminara, 10 bal isə laboratoriyaya görə verilir..Qiymələndimə zamanı Elmi Şuanın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymələndimə meyyarları nəzərə alınır.

İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir.

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

Qiymət meyyarları 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 topladıqı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin imtahan göstəriciləri semestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladıqı bala əlavə olunmur.

Semestr nəticəsinə görə yekun qiymətləndirmə (imtahan və imtahanaqədərki ballar əsasında)

- 91-100 bai- 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 göröləcək.

X.Təqvim mövzu planı:Mühazirə 15 saat, laboratoriya məşğələsi 15 saat.Cəmi 30 saat

N	Mühazirə mövzularının məzmunu	Saat	Tarix
1	Mövzu № 1: Təcrübə sahəsinin metodikası fənninin predmeti, məqsədi və vəzifələri Plan: 1.Təcrübə sahəsinin metodikası fənninin predmeti, məqsədi və vəzifələri 2.Tədqiqat metodlarının təsnifatı və mahiyyəti 3.Təcrübə sahəsi və ona verilən əsas tələblər 4.Təcrübə üçün torpağın seçilməsi və hazırlanması Mənbə: [1; 2;]	2	
2	Mövzu № 2 . Təcrübə sahəsinin metodologiyasının əsas elementləri, onların dəqiqliyə təsiri Plan:	2	

	1.Təcrübədə seçimlərin sayı; 2.Təcrübə torpaqların sahəsi və forması; 3.Təcrübədə təkrarların sayı; 4.Təcrübədə təkrarların yerləşdirilməsi istiqaməti; 5.Təcrübə sahəsinin ərazisində variantların yerləşdirilməsi üsulu; Mənbə: [2;3;4)		
3	Mövzu № 3: Təcrübə sahəsinin tərtib edilməsi və aparılmasının xüsusiyyətləri Plan: 1.Təcrübə sahəsinin sxemi 2.Təcrübə sərhədlərinin möhkəmləndirilməsi 3.Təcrübə sahələrinin torpağın işlənməsi 4.Təcrübə sahəsinin gübrələmə xüsusiyyətləri 5.Eksperimental sahədə xüsusi iş 6.Kənd təsərrüfatı bitkilərinin ayrı-ayrı qrupları ilə çöl təcrübəsi metodologiyasının xüsusiyyətləri Mənbə: [2;3;]	2	
4	Mövzu № 4. Vegetasiya təcrübələrinin quruluşunun xüsusiyyətləri Plan: 1.Vegetasiya təcrübələrinin aparılması texnikası 2.Torpağın hazırlanması. 3.Bitkilərin əkilməsi. 4.Məhsul yığımı və yığımın uçotu. Mənbə: [1;2;3;)	2	
5	Mövzu 5: Laboratoriya və lizimetrik təcrübələrin qurulması və aparılması xüsusiyyətləri Plan: 1.Laboratoriya təcrübə texnikasının xüsusiyyətləri 2.Lizimetrik metodun mahiyyəti 3.Lizimetrik təcrübələrin aparılması texnikasının xüsusiyyətləri Mənbə: [1;2;]	2	
6	Mövzu № 6: Təcrübə sahələrində müşahidələrin aparılması Plan: 1.Təcrübə sahələrində bitkilərin vegetasiya dövründə tədqiqatların və müşahidələrin aparılması 2.Təcrübə sahələrində aparılan qeydlərin və müşahidələrin qısa təsviri 3.Fitopatoloji tədqiqatların aparılması 4.Entomoloji tədqiqatların aparılması Mənbə: [1; 2; 4 ;	2	
7	Mövzu № 7. Tarla bitkilərinin yığım uçotunun aparılması. Məhsul yığımının uçotu üsulları Plan: 1.Məhsul yığımından əvvəl hazırlıq işləri 2.Məhsul yığımının uçotu üsulları 3.Ayrı-ayrı bitkilərin məhsuldarlığının uçotunun xüsusiyyətləri 4.Tək və çoxfaktorlu tarla təcrübələri Mənbə: [1; 2; 4]	2	
8	Mövzu № 8: <u>Keyfiyyət dəyişkənliyinin statistik xarakteristikası</u> Plan: 1.Dispersiya təhlilinin mahiyyəti və sxemi 2.NDS-ə əsasən orta göstəricilər arasındakı fərqlərin əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi 3.Dispersiya təhlilinin tətbiq dairəsi	1	

	4.Fisher meyarı 5.Korrelyasiya asılılığı anlayışı Mənbə: [1,2;4;)		
	Cəmi:	15	

Laboratoriya məşğələsinin mövzuları

1	Laboratoriya işi 1. Təcrübə üçün torpağın seçilməsi və hazırlanması	2	
2	Laboratoriya işi №2. Təcrübə sahəsinin ərazisində variantların yerləşdirilməsi üsulu;	2	
3	Laboratoriya işi №3 Vegetasiya təcrübələrinin quruluşu. Bitkilərin əkilməsi.	2	
4	Laboratoriya işi.4. Lizimetrik təcrübələrin aparılması	2	
5	Laboratoriya işi.5. Təcrübə sahələrində bitkilərin vegetasiya dövründə tədqiqatların və müşahidələrin aparılması	2	
6	Laboratoriya işi.6. Dispersiya təhlilinin əsasları. Fisher meyarı, NSR	2	
7.	Laboratoriya işi.7. Korrelyasiya və reqressiya təhlili	2	
8	Laboratoriya işi.8. Tədqiqat işində sənədləşmə və hesabat	1	
	Cəmi	15	

XI. Fənn üzrə tələblər:

-Normal inkişaf etmiş bitkinin üzərində müşahidə və müqayisə aparmaq
 -Bölmə və mövzular üzrə İKT-dən və elektron resurslardan istifadə etməyi, müxtəlif elektron dərs materiallarını, təqdimatları hazırlamağı
 Elmi işin nəticələrinin məqalə, tezis, layihə, məruzə, konfranslarda çıxışlar şəklində təqdim edilməsi

XII.Fənn üzrə təlimin nəticələri:

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələrinin formalaşdırılması;
 Tədqiqat proqramının formalaşdırılması;
 Təcrübənin (təcrübənin) sxeminin tərtib edilməsi;
 Tədqiqatın yerini və vaxtını müəyyən etmək;
 Müşahidələrin və təcrübələrin aparılması
 Təcrübə məlumatlarının ümumi təhlili, onların statistik emalı, şərh, müqayisə və sintez; yeni faktların müəyyən edilməsi, tədqiq olunan fərziyyələrin əsaslandırılması və ya təkzib edilməsi; həll edilməmiş məsələlərin formalaşdırılması və yeni vəzifələrin formalaşdırılmasına gətirib çıxaran çətinliklərin müəyyən edilməsi.

XIII. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIV.Kollektiv sualları:

I Kollektiv sualları

1. Təcrübə sahəsinin metodikası fənninin predmeti, məqsədi və vəzifələri
2. Tədqiqat metodlarının təsnifatı və mahiyyəti
3. Təcrübə torpaqlarının sahəsi və forması
4. Təcrübə sahəsi və ona verilən əsas tələblər
5. Təcrübə sahəsinin ərazisində variantların yerləşdirilməsi üsulu
6. Vegetasiya təcrübələrinin aparılması texnikası
7. Bitkilərin əkilməsi

8. Məhsul yığımı və yığımın uçuotu
9. Təcrübə sahəsinin sxemi
10. Təcrübə sahəsinin gübrələmə xüsusiyyətləri

II Kollektiv sualları

1. Laboratoriya təcrübə metodunun xüsusiyyətləri
2. Lizimetrik metodun mahiyyəti
3. Lizimetrik təcrübələrin aparılması texnikasının xüsusiyyətləri
4. Təcrübə sahələrində bitkilərin vegetasiya dövründə tədqiqatların və müşahidələrin aparılması
5. Məhsul yığımından əvvəl hazırlıq işləri
6. Məhsul yığımının uçuotu üsulları
7. Ayır-ayrı bitkilərin məhsuldarlığının uçuotunun xüsusiyyətləri
8. Təcrübə sahələrində aparılan qeydlərin və müşahidələrin qısa təsviri
9. Fitopatoloji tədqiqatların aparılması
10. Entomoloji tədqiqatların aparılması

XV. İmtahan sualları:

--blok 1 --

1. Təcrübə sahəsinin metodikası fənninin predmeti, məqsədi və vəzifələri
2. Tədqiqat metodlarının təsnifatı və mahiyyəti
3. Təcrübə sahəsi və ona verilən əsas tələblər
4. Təcrübə üçün torpağın seçilməsi və hazırlanması
5. Təcrübədə seçimlərin sayı;
6. Təcrübə torpaqların sahəsi və forması;

--blok 2 --

7. Təcrübədə təkrarların sayı;
8. Təcrübədə təkrarların yerləşdirilməsi istiqaməti;
9. Təcrübə sahəsinin ərazisində variantların yerləşdirilməsi üsulu;
10. Təcrübə sahəsinin sxemi
11. Təcrübə sərhədlərinin möhkəmləndirilməsi
12. Təcrübə sahələrinin torpağın işlənməsi

--blok 3 --

13. Təcrübə sahəsinin gübrələmə xüsusiyyətləri
14. Eksperimental sahədə xüsusi iş
15. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin ayır-ayrı qrupları ilə çöl təcrübəsi metodologiyasının xüsusiyyətləri
16. Vegetasiya təcrübələrinin aparılması texnikası
17. Torpağın hazırlanması.
18. Bitkilərin ekilməsi.

--blok 4 --

19. Məhsul yığımı və yığımın uçuotu.
20. Laboratoriya təcrübə texnikasının xüsusiyyətləri
21. Lizimetrik metodun mahiyyəti
22. Lizimetrik təcrübələrin aparılması texnikasının xüsusiyyətləri
23. Təcrübə sahələrində bitkilərin vegetasiya dövründə tədqiqatların və müşahidələrin aparılması
24. Təcrübə sahələrində aparılan qeydlərin və müşahidələrin qısa təsviri

--blok 5 --

- 25. Fitopatoloji tədqiqatların aparılması
- 26. Entomoloji tədqiqatların aparılması
- 27. Məhsul yığımından əvvəl hazırlıq işləri
- 28. Məhsul yığımının uçuşu üsulları
- 29. Ayrı-ayrı bitkilərin məhsuldarlığının uçuşunun xüsusiyyətləri
- 30. Dispersiya təhlilinin mahiyyəti və sxemi

“AMTMEF (Təcrübə sahəsinin metodikası)” fənninin sillabusu 060702- İxtisas-Aqronomluq İxtisaslaşma-Bitki anatomiyası və morfologiyası; tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Sillabus “Aqrar elmlər” kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir (12 sentyabr 2025-ci il, protokol № 01).

Fənn müəllimi:  dos.M.Ə. Ağayeva

Kafedra müdiri:  dos. İ.C. Kərimov