

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ
LƏNKƏRAN DÖVLƏT UNIVERSİTETİ

“Təsdiq edirəm”

Tədrisin təşkili və təlim texnologiyaları üzrə
prorəktor vəzifəsini icra edən:


dos.Z.İ. Məmmədov
“ ” “ ” 2025-ci il

Fənn sillabusu

İxtisas: 060701 – Torpaşünaslıq və aqrokimya; **İxtisaslaşma**-Aqrokimya

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: Aqrar elmləri

I. Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: S/f “Meyvəçilikdə bitkilərin qidalanması və gübrələnməsi” (Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin 12.04.2018-ci il. F-249 sayılı əmri ilə qrif verilmişdir.

Kodu: MİF-B012

Tədris ili: I (2024/2025)

Semestr: II

Tədris yükü: Cəmi – 120 saat. Auditoriya saati – 15 (10 saat mühazirə, 5 saat seminar)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit:4

Auditoriya №

Saat:

II. Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: a.ü.f.d. dos.Abdullayev Fərman Muxtar oğlu,

Məsləhət günləri və saati: III gün, Saat 12⁰⁰-14.⁰⁰

E-mail ünvanı:farman-a@mail.ru

Kafedranın ünvanı: Lənkəran şəhəri, Füzuli küçəsi 170 a

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

1. Həsənov Z.M., Əliyev C.M. Meyvəçilik (dərslik), Bakı, MBM nəşriyyatı, 2007, 465 s.
2. Quliyev F.A., Abdullayev F.M. Kivi bitkisinin becərilməsinin texnologiyası, Bakı, “Müəllim”, 2009, 60 s.
3. Əliyev C.M. Meyvəçilik, Bakı, 1974.
4. Həsənov Z.M. Subtropik meyvə bitkiləri (I-II hissə), K., 1984; 1983.
5. Rəcəbli Ə.C. Azərbaycanın meyvə bitkiləri. Bakı, 1966
6. Sadıqov Ə.N., Sadıqova N.M. Azərbaycanda alma bitkisi. Bakı, 2005
7. Витовский В.Л. Плодовые растения мира.Санкт-Петербург-Москва-Краснодар:Лань, 2003, 591 с.
8. Бейкер Х. Плодовые культуры: Пер. с англ./Предисл. Ф.А.Волкова. М.: Мир, 1986, 198 с.
9. Колесников В.А. и др. Плодоводство. М., 1979
10. İnternet resursları (www.agro.gov.az, www.eco.gov.az və s.)

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

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

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: Hazırda əhəlinin ərzaq təminatının ödənilməsində problemlərin mövcud olması və onun gələcəkdə daha çox artacağı etimalı 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 meyvəçilik elmi təbiət elmlərinin əsas qanunauyğunluqlarını nəzərə almaqla, müasir intensiv bağların tələblərinə uyğun bağların salınmasını tələb edir. Meyvəçilikdə bitkilərin qidalanması və gübrələnməsi fənni aqrar təhsil müəssisələrində aqronomluq istiqamətli ixtisaslar üzrə mütəxəssis hazırlığında əsas fənn kimi tədris olunur. Fənnin tərkibinə aşağıdakı əsas bölmələr daxildir:

1. Meyvəçiliyin xalq təsərrüfatında əhəmiyyəti, meyvəçiliyin tarixi və inkişaf yolları;
2. Meyvəçiliyin bioloji əsasları, meyvə bitkilərinin mənşə mərkəzləri və onların bioloji formaları;
3. Meyvəçiliyin aqroteknikası, meyvə bitkilərinin əkin materialının istehsalı texnologiyası, meyvə-giləmeyvə bitkilərinin çoxaldılmasının bioloji əsasları;
4. Meyvə istehsalı texnologiyası, meyvə bağının layihələndirilməsi və təşkili, meyvə bağına qulluq;
5. Xüsusi meyvəçilik, tumlu meyvə bitkiləri, çəyirdəkli, qərzəkli, subtropik və sitrus meyvə bitkilərinin botaniki təsviri və bioloji xüsusiyyətləri;
6. İntensiv meyvə bağlarının salınmasının əsas xüsusiyyətləri və onların təşkili qaydaları.

Bu bölmələrdə torpağın münbitliyinin artırılması və becərilən meyvə-giləmeyvə bitkilərinin məhsuldarlığının yüksəldilməsi ilə torpaqdan səmərəli istifadə qaydaları öyrənilməsinə görə, meyvəçilik fənninin nəzəri əsası kimi təqdim olunur. Meyvəçilik fənni-aqronomluq, meyvə tərəvəzçilik, bitki mühafizəsi, aqrokimya və torpaqşünaslıq ixtisaslı qruplara əsas fənn, aqrar iqtisadiyyat və mühəndislik üzrə yeni ixtisas qruplarında isə seçmə fənn kimi tədris olunur. Fənnin əsas obyekti "meyvə-giləmeyvə" bitkiləridir.

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

Fənnin tədrisində məqsəd: - meyvə-giləmeyvə bitkilərindən səmərəli istifadə məqsədilə müəyyən edilmiş və elmi əsaslandırılmış aqroteknologiyaların öyrənilməsi və müasir metodlarla yeni meyvə-giləmeyvə bağlarının salınması, onlara qulluq qaydalarının sistemli qurulmasında tələbənin təfəkkürünü formalaşdırmaqdan ibarətdir.

Tələbə fənni tam öyrənməklə: - meyvə bitkilərinin morfoloji təsvirini; meyvə-giləmeyvə bitkilərinin böyümə və inkişafını; onların böyümə və inkişafında xarici mühit şəraitinin rolunu; meyvə bitkilərinin çoxaldılmasının bioloji əsaslarını meyvə istehsalı texnologiyasını; bağın layihələndirilməsi və təşkili; məhsuldar bağlara düzgün qulluq işlərini 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 buraxılmaz, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

VIII. Qiymətləndirmə: Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq meyarları nəzərə alınır. Tələbələrə biliyi 100 ballı sistemlə qiymətləndirilir. Bundan 50 ballı tələbə semestr ərzində, 50 ballı isə imtahanda toplayır. Semestr ərzində toplanan 50 bala aşağıdakılar aiddir: 20 bal seminar və laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə, 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə. İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir. İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir.

Hər sual 10 bala qədər qiymətləndirilə bilər.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

10 bal – tələbə keçirilmiş materialı dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir;

9 bal – tələbə keçirilmiş materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açə bilər;

8 bal – tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;

7 bal – tələbə keçirilmiş materialı başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırə bilər;

6 bal – tələbənin cavabı əsasən düzgündür;

5 bal – tələbənin cavabında çatışmazlıqlar var;

4 bal – tələbənin cavabı qismən doğrudur, lakin mövzunu izah edərkən bəzi səhflərə yol verir;

3 bal – tələbənin mövzudan xəbəri var, lakin fikrini əsaslandırə bilər;

1-2 bal – tələbənin mövzudan qismən xəbəri var;

0 bal – tələbənin suala cavabı yoxdur.

Tələbənin imtahanda topladığı balın miqdarı 17-dən aşağı olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin imtahan göstəriciləri semestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunur.

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

Bal	Qiymət	
	Sözlə	Hərflə
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 göröləcək.

X.Təqvim planı:Mühazirə 10 saat, laboratoriya 5 saat.Cəmi 15 saat

Nö	Mühazirə mövzuları	Mühazirə	Tarix
1	Mövzu-1: Bitkilərdə maddələr mübadiləsi Plan: 1. Bitkilər üçün suyun əhəmiyyəti 2. Bitkilərdə fotosintez prosesi 3. Fotosintezin sürətinə təsir edən faktorlar 4. Bitkilərin tənəffüsü Ədəbiyyat və mənbə: [1, 2, 3, 4]	2	
2	Mövzu-2: Bitkilərin qidalanması Plan: 1. Qida maddələrinin formaları 2. Bitkilərin yeraltı qidalanması 3. Bitkilərin havadan qidalanması 4. Bitki köklərinin ifraz etdiyi maddələr Ədəbiyyat və mənbə: [1, 6, 8]	2	

3	Mövzu-3: Bitkilər üçün tələb olunan qida maddələri Plan: 1. Meyvə bitkilərində azotun əhəmiyyəti 2. Meyvə bitkilərində fosforun əhəmiyyəti 3. Meyvə bitkilərində kaliumun əhəmiyyəti 4. Meyvə bitkilərində kalsiumun əhəmiyyəti 5. Meyvə bitkilərində maqneziumun əhəmiyyəti 6. Meyvə bitkilərində kükürdün əhəmiyyəti 7. Meyvə bitkilərində mikroelementlərin əhəmiyyəti Ədəbiyyat və mənbə: [1, 3, 6, 9]	2	
4	Mövzu-4: Bitkilərdə qida maddələrinin çatışmazlıq simptomları Plan: 1. Bitki üçün qida elementlərinin əhəmiyyəti 2. Bitkilərdə qida elementlərinin çatışmazlıq simptomları Ədəbiyyat və mənbə: [1, 2, 3]	2	
5	Mövzu-5: Meyvə bitkilərinin qidalanmasında qaytarma qanunu Plan: 1. Minimum – optimallıq – maksimum qanunu 2. Həyat amillərinin əvəzolunmazlığı və bərabər əhəmiyyətliyi qanunu 3. Bitkilərin həyat amillərinin birgə təsiri qanunu 4. Qaytarma qanunu Ədəbiyyat və mənbə: [2, 3, 6]	2	
Cəmi:		10 s.	

No	Laboratoriya işləri-meyvəçilik	Saat
1	Bitkidə quru maddə miqdarını təyin edilməsi	2
2	Bitkilərin qida maddələrinə olan ehtiyaclarını hansı yolla müəyyənləşdirilməsini dəqiqləşdirmək	2
3	Sahədə bitkilərə hansı qida maddələrinin verilməsinin dəqiqləşdirilməsi	1
	Cəmi:	5 s.

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:

“Meyvəçilikdə bitkilərin qidalanması və gübrələnməsi” fənnini mənimsəməklə, meyvəçilikdə bitkilərin qidalanmasının əhəmiyyəti, qidalandırma qaydaları, inkişafı və meyvəçilik sistemlərinin zonal xüsusiyyəti, dünya ölkələrində intensiv meyvəçilik sistemləri, habelə müasir və intensiv bağçılıq sistemləri üzrə nəzəri və praktik əsasları müəyyənləşdirmək asanlaşır.

XII. Fənn üzrə təlim nəticələri (FTN)

FTN 1. Bitkidə quru maddə miqdarını təyin edilməsi

FTN 2. Bitkilərdə fotosintez prosesi, fotosintezin sürətinə təsir edən faktorlar

FTN 3. Bitkilərin qida maddələrinə olan ehtiyaclarını hansı yolla müəyyənləşdirilməsini dəqiqləşdirmək

FTN 4. Bitkilərin qidalanması, sahədə bitkilərə hansı qida maddələrinin verilməsinin dəqiqləşdirilməsi

XIII. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIV: Kollektiv sualları:

I Kollektiv sualları:

1. Bitkilərdə fotosintez prosesi
2. Fotosintezin sürətinə təsir edən faktorlar
3. Bitkilərin havadan qidalanması
4. Bitki köklərinin ifraz etdiyi maddələr
5. Meyvə bitkilərində azotun əhəmiyyəti
6. Meyvə bitkilərində fosforun əhəmiyyəti
7. Meyvə bitkilərində kaliumun əhəmiyyəti
8. Meyvə bitkilərində maqneziumun əhəmiyyəti
9. Meyvə bitkilərində kükürdün əhəmiyyəti
10. Meyvə bitkilərində kalsiumun əhəmiyyəti

II Kollektiv sualları:

1. Meyvə bitkilərində kükürdün əhəmiyyəti
2. Meyvə bitkilərində mikroelementlərin əhəmiyyəti
3. Bitkilər üçün tələb olunan qida maddələri
4. Bitki üçün qida elementlərinin əhəmiyyəti
5. Bitkilərdə qida elementlərinin çatışmazlıq simptomları
6. Minimum – optimallıq – maksimum qanunu
7. Həyat amillərinin əvəzlənməzliyi və bərabər əhəmiyyətliyi qanunu
8. Bitkilərdə qida maddələrinin çatışmazlıq simptomları
9. Bitkilərin həyat amillərinin birgə təsiri qanunu
10. Meyvə bitkilərinin qidalanmasında qaytarma qanunu

XV. İmtahan sualları:

1. Bitkilər üçün suyun əhəmiyyəti
2. Bitkilərdə fotosintez prosesi
3. Bitkilər tərəfindən suyun udulması
4. Qaranlıqda və işıqda bitkidə baş verən proseslər
5. Fotosintezin sürətinə təsir edən faktorlar
6. Bitkilərin tənəffüsü
7. Transpirasiya
8. Qida maddələrinin formaları
9. Əsas anionlar və kationlar
10. Bitkilərin yeraltı qidalanması
11. Bitkilərin havadan qidalanması
12. Bitkilərin yarpaqdan qidalanması
13. Bitki köklərinin ifraz etdiyi maddələr
14. Mineral maddələrin yarpaqdan bitkiyə ötürülməsi
15. Meyvə bitkilərində azotun əhəmiyyəti

16. Azotun mənimsənilə bilən formaları
17. Meyvə bitkilərində fosforun əhəmiyyəti
18. Fosforun mənimsənilə bilən formaları
19. Meyvə bitkilərində kaliumun əhəmiyyəti
20. Kaliumun mənimsənilə bilən formaları
21. Meyvə bitkilərində kalsiumun əhəmiyyəti
22. Kalsiumun mənimsənilə bilən formaları
23. Meyvə bitkilərində maqneziumun əhəmiyyəti
24. Maqneziumun mənimsənilə bilən formaları
25. Maqneziumun mənimsənilə bilən formaları
26. Meyvə bitkilərində kükürdün əhəmiyyəti
27. Kükürdün mənimsənilə bilən formaları
28. Meyvə bitkilərində mikroelementlərin əhəmiyyəti
29. Mikroelementlərin mənbəyi
30. Bitki üçün qida elementlərinin əhəmiyyəti
31. Bitkilərdə qida elementlərinin çatışmazlıq simptomları
32. Minimum – optimallıq – maksimum qanunu
33. Həyat amillərinin əvəzolunmazlığı və bərabər əhəmiyyətliyi qanunu
34. Bitkilərin həyat amillərinin birgə təsiri qanunu
35. Qaytarma qanunu

“Meyvəçilikdə bitkilərin qidalanması və gübrələnməsi” fənninin sillabusu **060701** – **“Torpaqşünaslıq və aqrokimya” ixtisasının Aqrokimya ixtisaslaşmasının** 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:



dos.F.M.Abdullayev

Kafedra müdiri:



dos. İ.C.Kərimov