

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

Təsdiq edirəm

Tədris məsələləri üzrə prorektor v.i.e:

 dos. Zaur Məmmədov
"12" sentyabr 2025-ci il

Fənn sillabusu

İxtisas:050705 Bitki mühafizəsi

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: "Aqrar elmlər"

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: S/f Kənd təsərrüfatı bitkilərinin xəstəlik və zərərvericilərinin proqnozu.(Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin 27.04.2006-cı il tarixli (prot.№ 06) əmri ilə təsdiq edilmişdir.

Kodu: İPFS-B09

Tədris ili:III (2025-2026)

Semestr: VI (Yaz)

Tədris yükü:Cəmi: 210 saat. Auditoriyadan kənar 135.Auditoriya saati -75 (45 saat müəhazirə, 30 saat laboratoriya)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 7

Auditoriya N:113

Saat: 14:00

II.Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, dərəcəsi:b/m. Məlikov Əlibağış Şamməd oğlu

Məsləhət günləri və saati: III gün saat 15⁰⁰.

E-mail ünvanı: alibagish.malikovmail@mail.ru

Kafedranın ünvanı: Lənkəran ş.,Fizuli küç.70 ,

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

Əsas:

1.Cəfərov İ.H. Çəyirdəkli meyvə bitkilərinin mikobiotasında kisəligöbələklərin rolu və yeri // Azərbaycan Aqrar Elmi, 2004, №1-3, s.102-105.

2. Cəfərov İ.H. Fitopatologiya (fənnin öyrənilməsinə dair metodik). Bakı: «Elm», 2008, 184 s.

3. Cəfərov İ.H. Kənd təsərrüfatı fitopatologiyası. Bakı: «Elm», 2001,280s.

4. Cəfərov İ.H. Tarla bitkilərinin xəstəlikləri. Bakı: «Elm»,2009,322 s.

5. Cəfərov İ.H. Ümumi fitopatologiya. Bakı: «Elm», 2007, 392 s.

6. Məmmədov Q.Ş., Xəlilov M.Z. Ekologiya və ətraf mühit.Bakı: "Elm", 2004, 504 s.

7. Məmmədov Q.Y., İsmayılov M.M. Bitkiçilik. Bakı," Şərq-Qərb" nəşriyyatı, 2012, 356 s.

8. Səfərova İ.M., Hübətov Ə.M.Azərbaycanda yayılmış əsas zərərverici çəyirtkələr və onlara qarşı səmərəli mübarizə tədbirləri.

IV. Prerekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədənbaşqa fənlərinin tədrisi vacibdeyil.

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

VI. Fənnin təsviri və məqsədi:Proqram tədris planında S/f (Kənd təsərrüfatı bitkilərinin xəstəlik və zərərvericilərinin proqnozu) fənni əhalinin ərzaq məhsullarına artan tələbatını ödəmək üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edən bitki mühafizəsinin əsas tərkib hissəsidir. Aparılacaq mübarizə tədbirlərinin vaxtının, miqdarının və təkrarlığının qabaqcadan müəyyən edilməsi işin daha səmərəli olmasına imkan yaradır. Bu zaman kimyəvi preparatlardan az istifadə olunduğundan əldə edilən məhsul iqtisadi cəhətdən sərfəli, ekoloji cəhətdən təmiz olur. Buna görə də bu sahəni bilən mütəxəssislərin hazırlanması çox vacib məsələdir.

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:

Tələbələrə 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 kollokviuma görə. Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir. Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

-10 bal- tələbə keçilmiş material dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəfli.

-9 bal-tələbə keçilmiş material 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 material 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 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 göröləcək.

X.Təqvim mövzu planı: Mühazirə 45 saat , laboratoriya - 30saat Cəmi: 75 saat

N	<u>Mühazirə</u> mövzuları	Saat	Tarix
1	Mövzu:1Proqnoz haqqındaümumi anlayış, məqsəd və metodları Plan: 1.Proqnoz fənninin qarşısında duran məsələlər 2.Fitosanitar diaqnostika 3.Müşahidə məntəqələrinin sturukturu və vəzifələri 4.Bitki xəstəlikləri və zərərvericilərinin proqnozununəzəri əsasları və formaları	2	

2	Mövzu:2Proqnozun növləri. Plan: 1.Çoxillik proqnoz 2.Birillik ya da uzunmüddətli proqnoz 3.Orta və qısa müddətli proqnoz	2	
3	Mövzu:3Təsərrüfatlarda bitkilərin proqnozlar. Plan: 1.Təsərrüfatlarda bitkilərin profilaktiki mühafizəsinin təşkili üçün proqnozlar. 2.Xəstəlik törədicilərinin ehtiyatının miqdarı 3.Sahib bitki 4 Metroloji informasiyalar.	2	
4	Mövzu:4Bitki xəstəliklərinin və zərərvericilərinin əmələgəlmə proqnozunun verilməsində ətraf mühit amillərinin rolu. Plan: 1.Bitki xəstəliklərinin və zərərvericilərinin əmələgəlmə proqnozunun verilməsində aqrotexnikanın rolu. 2.Bitki xəstəliklərinin və zərərvericilərinin əmələgəlmə proqnozunun verilməsində havanın rolu. 3.Bitki xəstəliklərinin və zərərvericilərinin əmələgəlmə proqnozunun verilməsində nisbi rütubətin rolu. 4.Bitki xəstəliklərinin və zərərvericilərinin əmələgəlmə proqnozunun verilməsində küləyin rolu. 5.Bitki xəstəliklərinin və zərərvericilərinin əmələgəlmə proqnozunun verilməsində abiotik torpaq amillərinin rolu.	2	
5	Mövzu:5Xəstəliklərin stasionar sahələrdə müşahidələri Plan: 1. Xəstəliklərin stasionar sahələrdə müşahidələrin aparılması. 2.Xəstəliklərin marşrut müayinələri. 3.Xəstəlik nümunələrinin toplanması və göndərilməsi. 4.Xəstəliyin yayılması, intensivliyi və inkişafının təyin edilməsi	2	
6	Mövzu:6 Bitki xəstəliyinin proqnoz sxemləri və indekslər. Plan: 1.Sahib bitkinin fiziologiyası və böhran dövrü. 2. İnfeksiya mənbəyinin daşıma dinamikası. 3. İnfeksiyanın müəyyən edilməsinin üsulları və şəraiti 4. İnkubasiya dövrləri və onların müddətə görə təyini.	2	
7	Mövzu:7Proqnozda müşahidə və hesabatlar Plan: 1.Torpaqda müşahidə və hesabatlar 2.Torpaq səthində və bitki qalıqlarında hesablamalar 3.İşıq tutucuları.	2	
8.	Mövzu:8Zərərvericilərin və xəstəliklərin törədicilərin aşkarlanması Plan: 1.Zərərvericilərin törədicilərinin aşkarlanması və hesablanması 2.Xəstəlik törədicilərinin müşahidə və hesabatı 3.Çəyirtkələrin hesabatı və proqnozu	2	
9	Mövzu:9Dənli-taxıl bitkilərinin zərərli bağacığı, müşahidə metodikası və proqnozu Plan: 1.Zərərli bağacıq (Eurygaster integriceps Put) 2.Qışlama yerində müşahidə 3.Əkin sahələrində zərərli bağacığın miqdarının təyini	2	

	4.Məhsulun yığım müddətində bağacıqların proqnozu		
10.	Mövzu:10Hessen milçəyinin proqnozu Plan: 1.Hessen milçəyi –(Mayetiola destructor Say) 2.Payızlıq və yazlıq əkinlərdə ixtisaslaşmış zərərvericilərin və vurduğu ziyanın hesabatı	2	
11	Mövzu:11Dənli-taxıl bitkilərində pas xəstəliklərin proqnozu Plan: 1.Pas xəstəliyinin müxtəlif növləri 2.Pas xəstəliyinin aşkar etmək üsulları 3.Pas xəstəliyinin hesabatı	2	
12	Mövzu:12Pambıq bitkisinin zərərverici və xəstəliklərinin proqnozu və hesabatı. Plan: 1.Pambıq sovkasının hesablama metodikası və proqnozu 1.Tor gənəsi və proqnozu 2.Mənənələr və proqnozu 3.Tütün tripsi və proqnozu	2	
13	Mövzu.13Şəkər çuğundurun zərərverici və xəstəliklərinin proqnozu Plan: 1.Boz çuğundur uzunburunun (Tanymecus palliates F.) proqnozu 2.Şəkər çuğundurunun xəstəliklərin proqnozu	2	
14	Mövzu:14 Tərəvəz bitkilərinin zərərvericilərin proqnozu Plan: 1.Kələm ağ kəpənəyin (Pieris brassicae L.) proqnozu 2.Kələm sovkasının (Barathra brassicae L.) proqnozu 3.Yerkökü bitkisinin zərərvericilərinin proqnozu	2	
15	Mövzu:15 Müşahidələrin aparılması Plan: 1.Müşahidələrin üsulları və hesabatı 2.Tərəvəz bitkilərinin zədələnməsinin hesabatı və məhsul itkisi	2	
16	Mövzu:16Meyvə ağaclarının zərərvericiləri və onlara qarşı mübarizə tədbirlərinin səmərəliliyinin hesablanması Plan: 1.Gilə-meyvə və üzüm tənəyinin zərərvericiləri 2.Gənələr(qırmızı alma gənəsi,adi tor gənəsi,üzüm gənəsi) 3.Zərərli mənənələr(yaşıl alma mənənəsi,gilas mənənəsi,gilas mənənəsi və s.) 4.Yastıcalar(üzüm unlu yastıcası,kiliforniya yastıcası və s.)	2	
17	Mövzu:17Giləmeyvə bitkilərində və üzüm tənəyində zərərvericilərin aşkar edilməsi və hesabatı. Plan: 1.Payız müşahidələri 2.Qış qarışçısının qışlayan ehtiyatının hesabatı 3.Yaz müşahidələri	2	
18	Mövzu:18Giləmeyvə ağaclarının zərərvericilərinin fenoloji müşahidələri Plan: 1.Giləmeyvə və üzüm tənəyinin zərərvericilərin fenoloji müşahidələri	2	

	2.Meyvə ağaclarının çətirində uzunburun böcəklərinəşkarlanma vaxtı 3.Alma meyvəyeyənin inkişaf proqnozu vədərmanlamaların vaxtının təyini		
19	Mövzu:19Meyvə ağaclarının xəstəliklərinin proqnozu Plan: 1.Meyvə ağaclarının xəstəlikləri 2.Meyvə çürüməsi, ya da monilioz. 3.Qara xərcəng 4.Unlu şəh	2	
20	Mövzu:20 Xəstəliyin müşahidə üsulların aparılmsaı Plan: 1.Xəstəliklərin müşahidə üsulları 2.Stasionar sahədə xəstəliyin yayılmasının hesabatının texnikası 3.Qısa və uzun müddətli proqnozun metodikası	2	
21	Mövzu21:Zərərvericilərin əmələgəlmə proqnozunun tərtib edilməsində başlıca amillər. Plan: 1.Proqnozun verilməsində əhəmiyyətli amil kimi biotop, biosenoz, populyasiya. 2. Populyasiyalardan asılı olaraq zərərvericilərin çoxalma dövrləri. 3. Epidemiologiya.	2	
22	Mövzu:22.Proqnozda zərərvericilərin növləri Plan: 4. Kütləvi zərərvericilər. 5. Daim təhlükəli zərərvericilər. 6. Az təhlükəli zərərvericilər.	2	
23	Mövzu:23.K/t-ı bitkilərinin proqnozunda istifadə olunan metraloji cihazlar Plan: 1.Torpaq səhətinin temperaturunu ölçən termograf cihazı 2.Havanın nəmliyinin ölçən(psixrometr və hiqrometr) cihazla	1	
Cəmi:		45 s.	

Laboratoriya məşğələsi

s/s	Məşğələlərin mövzuları	saat	Tarix
1	Mövzu 1: 1Proqnoz haqqında ümumi anlayış, məqsəd və metodları.Proqnozun növləri.	2	
2	Mövzu:2 Təsərrüfatlarda bitkilərin proqnozları.Bitki xəstəliklərinin və zərərvericilərinin əmələgəlmə proqnozunun verilməsində ətraf mühit amillərinin rolu.	2	
3	Mövzu:3 Xəstəliklərin stasionar sahələrdə müşahidələri. Bitki xəstəliyinin proqnoz sxemləri və indekslər.	2	
4	Mövzu:4 Proqnozda müşahidə və hesabatlar.Zərərvericilərin və xəstəliklərin törədicilərin aşkarlanması	2	
5	Mövzu: Dənli-taxıl bitkilərinin zərərli bağacığı, müşahidə metodikası və proqnozu.Hessen milçəyinin proqnozu	2	
6	Mövzu:6 Dənli-taxıl bitkilərində pas xəstəliklərin proqnozu.Pambıq bitkisinin zərərverici və xəstəliklərinin proqnozu və hesabatı.	2	
7	Mövzu:7 Şəkər çuğundurun zərərverici və xəstəliklərinin proqnozu.Tərəvəz bitkilərinin zərərvericilərin proqnozu	2	
8	Mövzu:8 Meyvə ağaclarının zərərvericiləri və onlara qarşı mübarizə tədbirlərinin səmərəliliyinin hesablanması	2	

9	Mövzu:9 Giləmeyvə bitkilərində və üzüm tənəyində zərərvericilərin aşkar edilməsi və hesabatı.	2	
10	Mövzu:10 Giləmeyvə ağaclarının zərərvericilərinin fenoloji müşahidələrin öyrənilməsi	2	
11	Mövzu:11 Meyvə ağaclarının xəstəliklərinin proqnozunun laboratorpripada öyrənilməsi	2	
12	Mövzu:12 Xəstəliyin müşahidə üsulların aparılmsainın	2	
13	Mövzu:13 Zərərvericilərin əmələgəlmə proqnozunun tərtib edilməsində başlıca amillər.	2	
14	Mövzu:14 Proqnozda zərərvericilərin növləri	2	
15	Mövzu:15 K/t-ı bitkilərinin proqnozunda istifadə olunan metraloji cihazlar	2	
	Cəmi:	30 s.	

XI.Fənn üzrə tələblər:Zərərvericilərin törədicilərinin aşkarlanması və hesablanması. Xəstəliklərin stasionar sahələrdə müşahidələrin aparılması. Torpaqda müşahidə və hesabatlar

XII. Fənn üzrə təlim nəticələri (FTN):

- Bitki xəstəlik və zərərvericilərin proqnozunu verməyi;
- Bitki xəstəlik və zərərvericilərini təyin etməyi.

XIII.Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIV.Kollekvium sualları

I Kollekvium sualları

- 1.Proqnoz fənninin qarşısında duran məsələlər
- 2.Fitosanitar diaqnostika
- 3.Bitki xəstəlikləri və zərərvericilərinin proqnozunun nəzəri əsasları və formaları
- 4.Çoxillik proqnoz
- 5.Birillik ya da uzunmüddətli proqnoz
- 6.Orta və qısa müddətli proqnoz
- 7.Sahib bitki
- 8.Metroloji informasiyalar.
- 9.Bitki xəstəliklərinin və zərərvericilərinin əmələgəlmə proqnozunun verilməsində aqroteknikanın rolu.
- 10.Bitki xəstəliklərinin və zərərvericilərinin əmələgəlmə proqnozunun verilməsində havanın rolu.
- 12.Bitki xəstəliklərinin və zərərvericilərinin əmələgəlmə proqnozunun verilməsində nisbi rütubətin rolu.
13. Bitki xəstəliklərinin və zərərvericilərinin əmələgəlmə proqnozunun verilməsində küləyin rolu.
14. Bitki xəstəliklərinin və zərərvericilərinin əmələgəlmə proqnozunun verilməsində abiotik torpaq amillərinin rolu.
15. Xəstəliklərin marşrut müayinələri

II Kollekvium sualları

- 1.İşıq tutucular
- 2.Çəyirtkələrin hesabı və proqnozu
- 3.Zərərli bağacıq (*Eurygaster integriceps* Put)
- 4.Qışlama yerində müşahidə
- 5.Əkin sahələrində zərərli bağacığın miqdarının təyini
- 6.Hessen milçəyi –(*Mayetiola destructor* Say)
- 7.Payızlıq və yazlıq əkinlərdə ixtisaslaşmış zərərvericilərin və vurduğu ziyanın hesabı
- 8.Pas xəstəliyinin müxtəlif növləri
- 9.Pas xəstəliyinin aşkar etmək üsulları
- 10.Pambıq sovkasının hesablama metodikası və proqnozu
- 11.Tor gənəsi və proqnozu
- 12.Mənənələr və proqnozu
- 13.Şəkər çuğundurunun xəstəliklərin proqnozu
- 14.Kələm ağ kəpənəyin (*Pieris brassicae* L.) proqnozu
- 15.Yerkökü bitkisinin zərərvericilərinin proqnozu

XV. İmtahan sualları:

-- I blok --

- 1.Proqnoz fənninin qarşısında duran məsələlər
- 2.Fitosanitar diaqnostika
- 3.Bitki xəstəlikləri və zərərvericilərinin proqnozunun nəzəri əsasları və formaları
- 4.Çoxillik proqnoz
- 5.Birillik ya da uzunmüddətli proqnoz
- 6.Orta və qısa müddətli proqnoz
- 7.Sahib bitki
8. Metroloji informasiyalar.
- 9.Bitki xəstəliklərinin və zərərvericilərinin əmələgəlmə proqnozunun verilməsində aqrotexnikanın rolu.

-- II blok --

- 10.Bitki xəstəliklərinin və zərərvericilərinin əmələgəlmə proqnozunun verilməsində havanın rolu.
- 11.Bitki xəstəliklərinin və zərərvericilərinin əmələgəlmə proqnozunun verilməsində nisbi rütubətin rolu.
- 12.Bitki xəstəliklərinin və zərərvericilərinin əmələgəlmə proqnozunun verilməsində küləyin rolu.
- 13.Bitki xəstəliklərinin və zərərvericilərinin əmələgəlmə proqnozunun verilməsində abiotik torpaq amillərinin rolu.
14. Xəstəliklərin marşrut müayinələri
- 15.İnkubasiya dövrləri və onların müddətə görə təyini.
- 16.İşıq tutucular
- 17.Çəyirtkələrin hesabı və proqnozu
- 18.Zərərli bağacıq (*Eurygaster integriceps* Put)

-- III blok --

- 19.Qışlama yerində müşahidə
- 20.Əkin sahələrində zərərli bağacığın miqdarının təyini
- 21.Hessen milçəyi –(*Mayetiola destructor* Say)
- 22.Payızlıq və yazlıq əkinlərdə ixtisaslaşmış zərərvericilərin və vurduğu ziyanın hesabı
- 23.Pas xəstəliyinin müxtəlif növləri

- 24. Pas xəstəliyinin aşkar etmək üsulları
- 25. Pambıq sovkasının hesablama metodikası və proqnozu
- 26. Tor gənəsi və proqnozu
- 27. Mənənələr və proqnozu

-- IV blok --

- 28. Şəkər çuğundurunun xəstəliklərin proqnozu
- 29. Kələm ağ kəpənəyin (*Pieris brassicae* L.) proqnozu
- 30. Kələm sovkasının (*Barathra brassicae* L.) proqnozu
- 31. Yerkökü bitkisinin zərərvericilərinin proqnozu
- 32. Gilə-meyvə və üzüm tənəyinin zərərvericiləri
- 33. Gənələr (qırmızı alma gənəsi, adi tor gənəsi, üzüm gənəsi)
- 34. Zərərli mənənələr (yaşıl alma mənənəsi, gilə mənənəsi, gilə mənənəsi və s.)
- 35. Yastıcalar (üzüm unlu yastıcası, kiliforniya yastıcası və s.)
- 36. Payız müşahidələri

-- V blok --

- 37. Qış qarışçısının qışlayan ehtiyatının hesabı
- 38. Yaz müşahidələri
- 39. Meyvə ağaclarının çətirində uzunburun böcəklərin aşkarlanma vaxtı
- 40. Alma meyvəyeyənin inkişaf proqnozu və də rəhbərliklərin vaxtının təyini
- 41. Meyvə ağaclarının xəstəlikləri
- 42. Meyvə çürüməsi, ya da monilioz.
- 43. Qara xərcəng
- 44. Unlu şəh
- 45. Stasionar sahədə xəstəliyin yayılmasının hesabatının texnikası

S/f (Kənd təsərrüfatı bitkilərinin xəstəlik və zərərvericilərinin proqnozu) fənnin sillabusu 050705- "Bitki mühafizəsi" ixtisası üzrə tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Sillabus "Aqrar elmləri" kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir (12 sentyabr 2025-cu il, protokol №01)

Fənn müəllimi:



m.Ə.Ş. Məlikov

Kafedra müdiri:



dos. İ.C. Kərimov