

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

Təsdiq edirəm

Tədrisin təşkili və təlim

texnologiyaları üzrə prorektor v.i.e:

 dos. Zaur Məmmədov

“ 6 ” 01 2025-ci il

Fənn sillabusu.

İxtisas: 050709-Torpaqşünaslıq və aqrokimya

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: "Aqrar elmləri"

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: "Bitki mühafizəsi" (Fitopatologiya və entomologiya) (Program Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin 07.04.2011-ci il tarixli 546 nömrəli əmri ilə qrif verilmişdir.)

Kodu: İPF-B09

Tədris ili: III (2024-2025)

Semestr: VI (Payız)

Tədris yükü: Cəmi: 50 saat. Auditoriya saatı -14 (10 saat mühazirə, 4 saat laboratoriya)

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: m.Məlikov Əlibağış Şamməd o.

Məsləhət günləri və saati: alibagis.malikov@mail.ru

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

III.Tövsiyyə olunan dərslik, dərs vəsaitivə metodik vəsaitlər:

Əsas:

1. Axundov T.M., Eyyubov B.B. Azərbaycanın mikobiotası. Bakı, 2008, 350 c.
- 2.Məmmədova S.R., Xəlilov B.B. Kənd təsərrüfatı entomologiyası Bakı, Maarif. 1986
3. Cəfərov İ. Ümumi fitopatologiya. Bakı: Elm, 2007, 392 s.
4. Cəfərov İ.H. Fitopatologiya (fənniniöyrənilməsinədəir metodik vəsait) Bakı: Elm, 2008, 184 s.
5. İbrahimov A.Ş., Abdulova Z.A., Mehdiyeva L.N. Mikologiya. Bakı: "Bakı Universiteti", 2008, 324 c.
- 6.M.Timur Döken, Erkol Demirçi Mikoloji – 1, Atatürk Universiteti Ziraat fakültesi, Ofsettesisi, Erzurum, 2010, 91 c.
- 7.M.Timur Döken, Erkol Demirçi, Hüseyn ZenginFitopatoloji. Erzurum: 2010, 256 s.
8. Головин П.Н., Арсеньева М.В., Тронова А.Т. Практикум по общей фитопатологии. Санкт-Петербург, изд. Лань, 2002, 288 с.
- 9.Попкова К.В. Общая фитопатология. М.: Агропромиздат, 1989, 362 с.
10. www. google.ru
11. www.dic.academic.ru
12. www. agroteh-garant.ru

IV. Prerekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən prerekvizit fənn yoxdur

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

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: Fitopatologiya biologiya elminin tərkib hissəsidir. **Fitopatologiya** — bitki xəstəlikləri, onların profilaktikası və ləğv edilməsi üsullarını öyrənən elmdir. Ümumi və xüsusi hissəyə bölünür. Ümumi Fitopatologiya xəstəlik törədiciləri, onların başvermə səbəbini və şəraitini, inkişaf və yayılma qanunauyğunluqlarını, xəstə orqanizmdə anatomik, fizioloji dəyişənlikləri, bitki immuniteti və karantini məsələlərini öyrənir. Fitopatologiyaya kənd təsərrüfatı fitopatologiyası, ağac və kolların xəstəliklərini öyrənən meşə fitopatologiyası, dekorativ bitkilərin fitopatologiyası aiddir. Aqronomluğun tərkib hissəsi olan bu fənn kənd təsərrüfatı bitkilərinin xəstəliklərindən bəhs etməklə, zərərli orqanizmlərə qarşı mübarizə üsullarını da öyrədir.

Aqronomluğun tərkib hissəsi olan bu fənn kənd təsərrüfatı bitkilərinin xəstəliklərindən bəhs etməklə, zərərli orqanizmlərə qarşı mübarizə üsullarını öyrədir.

Entomologiya (yunanca entomon-həşərat, loqos-elmdir)-həşəratları öyrənən elm. Entomologiya zoologiyanın bir hissəsi olmaqla başlanğıcını həmin elmdən götürmüş və onun əsasında inkişaf etmişdir. Müasir entomologiya elmi biologiyanın inkişaf edən ən mühüm sahələrindən biri olub, praktika ilə sıx bağlıdır və onun ümumi entomologiya, kənd təsərrüfatı, meşə, tibbi və baytarlıq entomologiyası kimi müstəqil sahələri vardır. **Entomologiya** – bitkiyə zərərvericiləri, onların profilaktikası və məhv edilməsi üsullarını öyrənən elmdir.

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 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 görə, və 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə.

İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

- 10 bal- tələbə keçilmiş material dərinədən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.
- 9 bal-tələbə keçilmiş material 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 material başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırma bilmir
- 6 bal- tələbənin cavabı əsasən düzgündür.
- 5 bal-tələbənin cavabında çətinliklər 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 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)

XI. Davranış qaydalarının pozulması: Tələbə Universitetin daxili nizam –intizam qaydalarını pozduqda əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməli.

X. Təqvim mövzu planı: Mühazirə 10 saat , laboratoriya 4 saat. Cəmi: 14 saat

N	Keçirilən <u>mühazirə</u> ,laboratoriya və sərbəst mövzuların Məzmunu	Saat	Tarix
1	2	3	4
1	Mövzu:1 Bitki xəstəlikləri haqqında ümumi məlumat . Plan: 1. Fitopatologiyanın predmeti və obyektləri. 2. Fitopatologiyanın bölmələri. Fitopatologiya biologiya elminin tərkib hissəsidir. 3. Fitopatologiya kənd təsərrüfatı elmidir. 4. Bitki xəstəliklərinin təsnifatı. 5. Bitkilərdə xəstəlik törədən patogen orqanizmlər. 6. Bitki xəstəliklərinə qarşı aqrotexniki mübarizə üsulu. 7. Bitki xəstəliklərinə qarşı bioloji mübarizə üsulu. 8. Bitki xəstəliklərinə qarşı kimyəvi mübarizə üsulu. 9. Bitki xəstəliklərinə qarşı fiziki-mexaniki mübarizə üsulu. 10. Bitki xəstəliklərinə qarşı seleksiya-toxumçuluq mübarizə üsulu. 11. Bitki xəstəliklərinə qarşı karantini mübarizə üsulu. 12. Bitki xəstəliklərinə qarşı inteqrirlənmiş mübarizə üsulu.	2	
2	Mövzu №2. Taxıl, tərəvəz, pambıq, günəbaxan, soğan və şəkər çuğunduru bitkilərinin əsas xəstəlikləri. Plan: 1. Buğda və arpa bitkisinin əsas xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri. 2. Pambıq, kartof, və digər tərəvəz bitkilərinin xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə üsulları. 3. Pambıq və günəbaxan bitkilərinin xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə üsulları. 4. Soğan və şəkər çuğunduru bitkilərinin əsas xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə üsulları. 5. Tümlü meyvə bitkilərinin göbələk , bakteriya və virus xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə üsulları. 6. Çəyirdəkli meyvə bitkilərinin göbələk , bakteriya və virus xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə üsulları. 7. Üzüm bitkisinin xəstəlikləri, onlarla mübarizə üsulları.	2	
3	Mövzu № 3. Bitki zərərverici həşəratlar haqqında ümumi məlumat. Dənli taxıl, dənli–paxlalı, şəkər çuğunduru və pambıq bitkisinin zərərverici həşəratları. Plan: 1. Entomologiyanın predmeti və vəzifəsi. 2. Həşəratların morfolojiyası , anatomiyası , fiziologiyası və biologiyası. 3. Həşəratların təsnifatı . Həşəratlar sinifi . 4. Zərərverici həşəratlara qarşı (aqrotexniki, fiziki-mexaniki, karantin, bioloji, kimyəvi və s.) mübarizə tədbirləri. 5. Dənli –taxıl bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə.	2	

	6.Dənli- paxlalı bitkilərinin əsas zərərvericiləri və onlarla mübarizə. 7.Şəkər çuğunduru bitkisinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə. 8.Pambıq bitkisininə zərər vuran sovkalar və onlarla mübarizə. 9.Pambıq bitkisinə zərər vuran mənənələr və onlarla mübarizə. 10.Pambıq bitkisinə zərər vuran tor gənəsi və onlarla mübarizə. 11.Pambıq bitkisinə zərər vuran tütün tripsi və onunla mübarizə.		
4	Mövzu№ 4. Kartof, xaççiçəkli tərəvəz , soğanlı tərəvəz bitkilərinin zərərverici həşəratları. Plan: 1.Kartof bitkisinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri. 2.Xaççiçəkli tərəvəz bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri. 3.Soğanlı tərəvəz bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə. 4.Tağlı bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə.	2	
5	Mövzu№5.Kartof,xaççiçəkli tərəvəz , soğanlı meyvə,qərzəkli,üzüm,sitrus və subtropik bitkilərinin zərərverici həşəratları. Plan: 1.Kartof bitkisinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri. 2.Xaççiçəkli tərəvəz bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri. 3.Soğanlı tərəvəz bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə. 4.Tağlı bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə. 5.Meyvə (tumlu) ağacların zərərvericiləri və onlara qarşı mübarizə üsulları. 6.Çəyirdəkli ağacların zərərvericiləri və onlara qarşı mübarizə üsulları. 7.Üzüm bitkisininə zərər vuran filloksera və onunla mübarizə tədbirləri. 8.Üzüm bitkisinə zərər vuran unlu yastıca və onunla mübarizə tədbirləri. 9.Sitrus bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri. 10.Subtropik bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri	2	
	Cəmi:	10saat	

Laboratoriya məşğələsi

s/s	Məşğələlərin mövzuları	saat	tarix
1	Mövzu: Fitopatologiyanın bölmələri. Fitopatologiya biologiya elminin tərkib hissəsidir. Fitopatologiya kənd təsərrüfatı elmidir. Bitki xəstəliklərinin təsnifatı. Bitkilərdə xəstəlik törədən patogen orqanizmlər. Bitki xəstəliklərinə qarşı müxtəlif (aqrrotexniki, bioloji, fiziki-mexaniki və s.) mübarizə üsulu Buğda və arpa bitkisinin əsas xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri. Pambıq, kartof, və digər tərəvəz bitkilərinin xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə üsulları. Pambıq və günəbaxan bitkilərinin xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə üsulları. Soğan və şəkər çuğunduru bitkilərinin əsas xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə üsulları. Tumlu meyvə bitkilərinin göbələk , bakteriya və virus xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə üsulları. Çəyirdəkli meyvə bitkilərinin göbələk , bakteriya və virus xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə üsulları. Üzüm bitkisinin xəstəlikləri, onlarla mübarizə üsulları.	2	

2	Mövzu:2 Entomologiyanın predmeti və vəzifəsi. Həşəratların morfologiyası , anatomiyası , fiziologiyası və biologiyası. Həşəratların təsnifatı . Həşəratlar sinifi . Ziyanverici həşəratlara qarşı(aqrotexniki,fiziki-mexaniki,karantin, bioloji,kimyəvi və s.) mübarizə tədbirləri. .Dənli –taxıl bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə. Dənli- paxlalı bitkilərinin əsas zərərvericiləri və onlarla mübarizə. Şəkər çuğunduru bitkisinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə. Pambıq bitkisininə zərər vuran həşəratlar və onlarla mübarizə. Kartof bitkisinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri. Xaççiçəkli tərəvəz bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri. Soğanlı tərəvəz bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə. Tağlı bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə. Meyvə (tumlu) ağacların zərərvericiləri və onlara qarşı mübarizə üsulları. Çayirdəkli ağacların zərərvericiləri və onlara qarşı mübarizə üsulları. Qərzəkli bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri. Üzüm bitkisininə zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri. Sitrusvə subtropik bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri.	2	
	Cəmi:	4sa	

XI. Fənn üzrə tələblər:Göbələklər,bakteriyaların biologiyası və bitkilərin bakteriozlardan mühafizəsi.Viruslar və onların törətdikləri xəstəliklər.Xəstəliklərə qarşı bitki karantininin mübarizə.

XII.Fitopatologiya fənni üzrə təlim nəticələri(FTN)

•**FTN1.**Fitopatologiyanın predmeti və obyektləri,fitopatologiya elminin qısa inkişaf tarixi və vəzifiləri.Bitki xəstəlikləri,patoloji proses,onun mahiyyəti,xəstəliyin tipləri və təsnifatını öyrənmək.

•**FTN 2.**Bitkidə xəstəlik törədən göbələklərin (mitsel və şəkildəyişmələri),bakteriya və virusların bioloji xarakterizəsi,qidalanması,təsnifat və taksonomiyasını öyrənmək.

•**FTN 3.**Kənd təsərrüfatı bitkilərində xəstəlik yaranan göbələk,bakterial,virus mənşəli xəstəlikləri taral və laboratoriya şəraitində təyin etmək.

•**FTN4.Ölverişli iqlim və torpaq amilləri kimi abiotik səbəblərin müəyyən edilməsi onların xəstəliklərin əmələ gəlməsində və inkişafında rolunun öyrənilməsi.**

•**FTN5.**Kənd təsərrüfatı bitkilərinə qarşı aqrotexniki ,fiziki, bioloji, kimyəvi və inteqrir mübarizə tədbirləri və onların tətbiqini öyrənmək.Xəstəliklərə qarşı istifadə olunan kimyəvi preparatların (pestisidlərin) tətbiqi, ətraf mühitin çirklənməsi və əkinlərdə həddən artıq istifadəsinin təsiri haqqında məlumat vermək.

•**FTN6.**Müxtəlif k/t-ı bitkilərində əsas xəstəlikləri və təsərrüfatçılıq şəraitində onlarla mübarizə prinsiplərinin öyrənmək

XIIIEntomologiya fənni üzrə təlim nəticələri(FTN)

•**FTN1.**Entomologiya elminin predmeti və obyektləri,Entomologiya elminin qısa inkişaf tarixi və vəzifələrini bilmək.

•**FTN2.**Bitkilərə zərər verən zərərvericilərin bioloji xarakterizəsi,qidalanması və təsnifatını öyrənmək.

•**FTN3.**K/t-ı bitkilərinə ziyan vuran zərərvericilərin tarla və laboratoriya şəraitində təyin etmək. üsulu.Xəstəliklərə qarşı aqrotexniki mübarizə üsulu.

XIV.Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XV. Kollektiv suallar

- 1.Fitopatologiyanın predmeti və obyektləri.
- 2.Bitki xəstəliklərinin təsnifatı.

- 3.Bitkilərdə xəstəlik törədən patogen orqanizimlər.
- 4.Bitki xəstəliklərinə qarşı aqrotexniki mübarizə üsulu.
- 5.Bitki xəstəliklərinə qarşı bioloji mübarizə üsulu.
- 6.Bitki xəstəliklərinə qarşı kimyəvi mübarizə üsulu.
- 7.Bitki xəstəliklərinə qarşı fiziki-mexaniki mübarizə üsulu.
- 8.Bitki xəstəliklərinə qarşı seleksiya-toxumçuluq mübarizə üsulu.
- 9.Bitki xəstəliklərinə qarşı karantini mübarizə üsulu.
- 10.Bitki xəstəliklərinə qarşı inteqrir mübarizə üsulu.

XVI. İmtahan sualları:

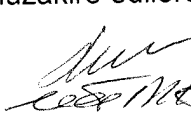
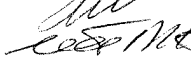
- 1.Fitopatologiyanın predmeti və obyektləri.
- 2.Bitki xəstəliklərinin təsnifatı.
- 3.Bitkilərdə xəstəlik törədən patogen orqanizimlər.
- 4.Bitki xəstəliklərinə qarşı aqrotexniki mübarizə üsulu.
- 5.Bitki xəstəliklərinə qarşı bioloji mübarizə üsulu.
- 6.Bitki xəstəliklərinə qarşı kimyəvi mübarizə üsulu.
- 7.Bitki xəstəliklərinə qarşı fiziki-mexaniki mübarizə üsulu.
- 8.Bitki xəstəliklərinə qarşı seleksiya-toxumçuluq mübarizə üsulu.
- 9.Bitki xəstəliklərinə qarşı karantini mübarizə üsulu.
- 10.Bitki xəstəliklərinə qarşı inteqrir mübarizə üsulu.
- 11.Buğda və arpa bitkisinin əsas xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri.
- 12.Pamidor, kartof, və digər tərəvəz bitkilərinin xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə üsulları.
- 13.Pambıq və günəbaxan bitkilərinin xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə üsulları.
- 14.Soğan və şəkər çuğunduru bitkilərinin əsas xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə üsulları.
- 15.Tumlu meyvə bitkilərinin göbələk , bakteriya və virus xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə üsulları.
- 16.Çəyirdəkli meyvə bitkilərinin göbələk , bakteriya və virus xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə üsulları.
- 17.Üzüm bitkisinin xəstəlikləri, onlarla mübarizə üsulları.
- 18.Entomologiyanın predmeti və vəzifəsi.
- 19.Həşəratların morfologiyası , anatomiyası , fiziologiyası və biologiyası.
- 20.Həşəratların təsnifatı . Həşəratlar sinifi .
- 21.Ziyanverici həşəratlara qarşı(aqrotexniki,fiziki-mexaniki,karantin, bioloji,kimyəvi və s.) mübarizə tədbirləri.
- 22.Dənli- paxlalı bitkilərinin əsas zərərvericiləri və onlarla mübarizə.
- 23.Şəkər çuğunduru bitkisinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə.
- 24.Pambıq bitkisininə zərər vuran sovkalar və onlarla mübarizə.
- 25.Pambıq bitkisinə zərər vuran mənənələr və onlarla mübarizə.
- 26.Pambıq bitkisinə zərər vuran tor gənəsi və onlarla mübarizə
- 27.Soğanlı tərəvəz bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə.
- 28.Tağlı bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə.
- 29.Meyvə (tumlu) ağacların zərərvericiləri və onlara qarşı mübarizə üsulları.
- 30.Çəyirdəkli ağacların zərərvericiləri və onlara qarşı mübarizə üsulları.
- 31.Qərzəkli bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri.
- 32.Üzüm bitkisininə zərər vuran filloksera və onunla mübarizə tədbirləri.
- 33.Üzüm bitkisinə zərər vuran unlu yastıca və onunla mübarizə tədbirləri.
- 34.Sitrus bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri.
- 35.Subtropik bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri

“Bitki mühafizəsi” fənninin sillabusu 050701- Aqraromloq ixtisasının tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Sillabus “Aqrar elmləri” kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir (“ 27” dekabr 2024-ci il, protokol №04).

Müəllim:

Kafedra müdiri:

 **m.Ə.Ş. Məlikov**
 **İ.C. Kərimov**