

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

“Təsdiq edirəm”

Tədrisin təşkili və təlim texnologiyaları üzrə
prorəktor vəzifəsini icra edən:


dos.Z.I. Məmmədov
“ ” “ ” 2025-ci il

Fənn sillabusu

İxtisas:050701 Aqronomluq

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra:“Aqrar elmlər”

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı:*Bitki mühafizəsi (Fitopatologiya və entomologiya)* (Program Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin 07.04.2017-ci il tarixli 546 nömrəli əmri ilə qrif verilmişdir.)

Kodu:İPF-B15

Tədris ili:III (2024-2025)

Semestr: VI (Yaz)

Tədris yükü:Cəmi: 240 saat. Auditoriya saati -75 (45 saat mühazirə, 30 saat laboratoriya)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 8

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. Axundov T.M., Eyyubov B.B. Azərbaycanın mikobiotası. Bakı, 2008, 350 c.
2. Cəfərov İ. Ümumi fitopatologiya. Bakı: Elm, 2007, 392 s.
3. Cəfərov İ.H. Fitopatologiya (fənniniöyrənilməsinə dair metodik vəsait) Bakı: Elm, 2008, 184 s.
4. İbrahimov A.Ş., Abdulova Z.A., Mehdiyeva L.N. Mikologiya. Bakı: “Bakı Universiteti”, 2008, 324 c.
- 5.M.Timur Döken, Erkol Demirçi Mikoloji – 1, Atatürk Universiteti Ziraat fakültesi, Ofsetçisi, Erzurum, 2010, 91 c.
- 6.M.Timur Döken, Erkol Demirçi, Hüseyn ZenginFitopatoloji. Erzurum: 2010, 256 s.
7. Головин П.Н., Арсеньева М.В., Тронова А.Т. Практикум по общей фитопатологии. Санкт-Петербург, изд. Лань, 2002, 288 с.
- 8.Попкова К.В. Общая фитопатология. М.: Агропромиздат, 1989, 362 с.
- 9.Məmmədova S.R., Xəlilov B.B. Kənd təsərrüfatı entomologiyası Bakı, Maarif. 1986
- 10.Ağayev B.İ. Ümumi entomologiya. Bakı: ADPU nəşriyyatı, 2004, (303 s.)
- 11.Мигулин А.А и др. Сельскохозяйственная энтомология. Колос, 1983
12. www. google.ru
13. www.dic.academic.ru
14. 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: Bitki mühafizəsi 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 dəyişiklikləri, 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.

Entomologiya -(yunanca Entomon – həşərat, loqos -elm) - 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** — bitki 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 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.

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 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə.

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

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

N	<u>Mühazirə</u> mövzuları	Saat	Tarix
1	Mövzu№:1.Bitki xəstəlikləri haqqında ümumi məlumat Plan: 1.Fitopatologiyanın predmeti və vəzifəsi 2.Fitopatologiyanın inkişaf tarixi 3.Fitopatogen göbələklər haqqında məlumat. 4.Mitselin şəkildəyişmələri 5.Bitki xəstəliklərinin tipləri.	2	
2	Mövzu№:2.Bakteriyalar, viruslar və digər mikroorqanizmlər bitkilərin xəstəlik törədiciləridir Plan: 1.Bakteriyalar və onların törətdikləri xəstəliklər 2.Bakteriyaların biologiyası və bitkilərin bakteriozlardan mühafizəsi 3.Viruslar və onların törətdikləri xəstəliklər.Bitkilərin virus xəstəliklərindən mühafizəsi 4.Aktinomisetlər və fitoplazmalar haqqında anlayış.	2	
3	Mövzu№:3.Bitki xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə üsulları Plan: 1.Xəstəliklərə qarşı aqrotexniki mübarizə üsulu. 2.Xəstəliklərə qarşı bioloji mübarizə üsulu 3.Xəstəliklərə qarşı kimyəvi mübarizə üsulu 4.Xəstəliklərə qarşı fiziki-mexaniki mübarizə üsulu 5.Xəstəliklərlə seleksiya-toxumçuluq üsulu 6.Xəstəliklərə qarşı bitki karantinin mübarizə üsulu 7.İnteqrirlənmiş mübarizə üsulu, onun mahiyyəti və məqsədləri	2	
4	Mövzu№:4.Buğda bitkisinin əsas xəstəlikləri və onlarla mübarizə Plan: 1 Buğda bitkisinin sürmə xəstəlikləri və onlarla mübarizə 2.Buğda bitkisinin pas xəstəlikləri və onlarla mübarizə 3.Buğda bitkisinin digər göbələk(uhlu şəh,septarioz) mənşəli xəstəlikləri,onlarla mübarizə. 4.Buğda bitkisinin bakteriya (qara ləkəlik,bakteriyal qonur ləkəlik) mənşəli xəstəlikləri və onlarla mübarizə.	2	
5	Mövzu№:5.Arpa və qarğıdalı bitkisinin xəstəlikləri və onlarla mübarizə Plan: 1.Arpa bitkisinin sürmə xəstəlikləri, onlarla mübarizənin əsas prinsipləri 2.Arpa bitkisinin pas xəstəlikləri və onlarla mübarizə. 3.Arpa bitkisinin bakteriya (qara ləkə bakterioz və bazal bakteriozu) mənşəli xəstəlikləri və onlarla mübarizə 4.Qarğıdalı bitkisinin sürmə(qovlu və toz sürmə) xəstəlikləri, onlarla mübarizə. 5.Qarğıdalı bitkisinin digər(pas,fozarioz,qonur ləkəlik və s.) xəstəlikləri, onlara qarşı mübarizə	2	
6	Mövzu№:6.Dənli-paxlalı və yonca bitkilərinin xəstəlikləri və onlarla mübarizə. 1.Dənli-paxlalı bitkilərin göbələk (antraknoz, unlu şəh, pas və s.) xəstəlikləri, onlarla mübarizə. 2.Dənli-paxlalı bitkilərin bakteriyal (qonur və küncü bakteriya) mənşəli xəstəlikləri və onlarla mübarizə. 3.Dənli-paxlalı bitkilərin virus (sarı və deformasiya mozaykası) mənşəli xəstəlikləri və onlarla mübarizə.	2	

	4.Yonca bitkisinin (qonur,sarı ləkə,unlu şəh vəs.) əsas xəstəlikləri,onlarla mübarizənin əsas prinsipləri.		
7	Mövzu№:7.Kartof və pamidor bitkilərinin əsas xəstəlikləri, onlarla mübarizə Plan: 1.Kartof bitkisinin fitofthoroz,dəmgil makrosporioz xəstəlikləri və onlarla mübarizə. 2.Pamidor bitkisinin fitofthoroz, makrosporioz və s. xəstəlikləri və onlarla mübarizə.	2	
8.	Mövzu№:8.Pambıq və günəbaxan bitkilərinin əsas xəstəlikləri və onlarla mübarizə. Plan: 1.Pambıq bitkisinin soluxma (vilt) xəstəliyi və onunla mübarizə. 2.Pmbıqın unlu seh və hommoz xəstəlikləri , onlarla mübarizə. 3.Günəbaxan bitkisinin (pas,yalançı unlu şəh,solma və s.) əsas xəstəlikləri , onlarla mübarizə.	2	
9	Mövzu№:9.Tağlı bitkilərin xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə Plan: 1.Tağlı bitkilərin(unlu şəh, yalançı unlu şəh) xəstəlikləri və onlarla mübarizə. 2.Tağlı bitkilərin bakteriya (xiyarın bakteriozu) mənşəli xəstəlikləri və onlarla mübarizə. 3.Tağlı bitkilərin virus (mozayika virusu) mənşəli xəstəlikləri və onlarla mübarizə.	2	
10.	Mövzu№:10.Şəkər çuğunduru və kələm bitkilərinin xəstəlikləri, onlara qarşı mübarizə tədbirlərinin aktuallığı Plan: 1.Şəkər çuğundurunun göbək mənşəli (serkosporioz, yalançı unlu şəh, pas) xəstəlikləri, onlarla mübarizə 2.Şəkər çuğundurunun bakteriya (xərçəng,kök bakteriozu) mənşəli xəstəlikləri, onlarla mübarizə 3.Şəkər çuğundurunun virus (mozaika) mənşəli xəstəlikləri, onlarla mübarizə 4.Kələm bitkisinin (qara ayaq,yalançı unlu şəh,gila və s.) xəstəlikləri, onlara qarşı mübarizə tədbirləri	2	
11	Mövzu№:11.Soğan və sarımsaq bitkilərin xəstəlikləri və onlarla mübarizə Plan: 1.Soğan və sarımsaq və bitkilərinin göbək (peronosporoz.,pas, bozboğaz çürüməsi və s.) xəstəlikləri, onlarla mübarizə 2.Soğan və sarımsaq bitkilərinin bakteriya (yaş çürümə və bakterioz boyun çürümə) və virus(mozayika) xəstəlikləri, onlarla mübarizə 3.Saxlama zamanı soğan və sarımsağın xəstəlikləri, onlarla mübarizə	2	
12	Mövzu№:12.Üzüm və digər giləmeyvə bitkilərinin əsas xəstəlikləri, onlarla mübarizə. 1.Üzüm bitkisinin xəstəlikləri (mildyu, oidium, antraknoz, boz çürümə və s.) onlarla mübarizə 2.Çiyələk bitkisinin əsas (ağ ləkəlik, unlu seh , boz çürümə) xəstəlikləri onlarla mübarizə . 3.Qarağat bitkisinin xəstəlikləri (antraknoz, mozaika)onlarla mübarizə .	2	

13	Mövzu№:13.Tumlu və çəyirdəkli meyvə bitkilərinin əsas xəstəlikləri, onlarla mübarizə Plan: 1.Tumlu meyvə bitkilərinin əsas göbələk (dəmgil,unlu şəh,pas və s.) xəstəlikləri, onlarla mübarizə. 2.Tumlu meyvə bitkilərinin bakteriya (nekroz, yanıq) və virus (mozayka, daşlaşma) mənşəli xəstəlikləri, onlarla mübarizə. 3.Çəyirdəkli meyvə bitkilərinin göbələk (moniloz,qıvrılma,unlu şəh) xəstəlikləri, onlarla mübarizə. 3.Çəyirdəkli meyvə bitkilərinin bakteriya, virus, fitoplazma xəstəlikləri, onlarla mübarizə	2	
14	Mövzu№:14.Sitrus və subtropik bitkilərin əsas xəstəlikləri, onlarla mübarizə. Plan: 1.Sitrus bitkilərinin göbələk (malsekko,antraknoz,boz çürümə və s.) xəstəlikləri və onlarla mübarizə 2.Sitrus bitkilərinin bakterial (bakterial nekroz) xəstəlikləri və onlarla mübarizə. 3.Subtropik bitkilərin əsas xəstəlikləri və onlarla mübarizənin başlıca prinsipləri.	2	
15	Mövzu№:15.K/t-ı bitkilərinin zərərvericiləri və onlara qarşı mübarizə üsulları Plan: 1.Kənd təsərrüfatı entomologiyası fənnin məqsədi və vəzifələri. 2.Entomologiyanın inkişaf tarixi 3.Zərərverici həşəratların anatomiyası, fizalogiyası və biologiyası 4.K/t-ı bitkilərinə zərər verən həşəratların müxtəlif dəstələri. 5.Həşəratlara qarşı aqrotexniki, fiziki, mexaniki mübarizə üsulları. 6.Həşəratlara qarşı bioloji mübarizə. 7.Həşəratlara qarşı kimyəvi mübarizə. 8.Həşəratlara qarşı karantin mübarizə.	2	
16	Mövzu№:16.Dənli-taxıl və qarğıdalının zərərvericiləri, onlarla mübarizə tədbirləri Plan: 1.Dənli-taxıl bitkilərinə zərər verən taxıl mənənələri, taxıl bağacıqları, taxıl böcəkləri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri. 2.Dənli-taxıl bitkilərinə zərər vuran isveç və hessen milçəyi və onlara qarşı mübarizə tədbirləri. 3.Qarğıdalının zərərvericiləri: şıqqıldaq böcəkləri,qarğıdalı böcəyi, mənənələr və onlarla mübarizə.	2	
17	Mövzu№:17. Dənli-paxlalı və yonca bitkilərinin zərərvericiləri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri. Plan: 1.Dənli- paxlalı bitkilərinə kökyumrusu uzunburun böcəkləri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri. 2.Dənli-paxlalı bitkilərinə zərər verən noxud dənyeyəni, lobyə dənyeyəni, noxud mənənəsi və onlara qarşı mübarizə tədbirləri. 3.Yonca bitkisinə zərər verən fitanomis böcəyi, toxomyeyən tixus, yonca bağacığı və onlara qarşı mübarizə tədbirləri.	2	
18	Mövzu№:18.Pambıq bitkisinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri Plan: 1.Pambıq bitkisinin zərərvericilərinin növ tərkibinin seçiyəsi və onların vurduğu zərər.	2	

	2.Pambiq bitkisinə zərər verən mənənələr,sovkalar, tütün tripsi, tor gənəsi, onlarla mübarizə 3.Pambiq zərərvericilərinə qarşı integrir mübarizə sistemi.		
19	Mövzu№:19. Tütün və kartof bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri. Plan: 1.Tütün bitkisinə zərər verən tütün tripsi, Şaftalı mənənəsi, onlarla mübarizə. 2.Kartof və digər badımcançiçəklilər fəsiləsi bitkilərinin zərərvericiləri,onlarla mübarizə. 3.Kolorado kartof böcəyi.Kartof güvəsi,nematodlar, onlarla mübarizə.	2	
20	Mövzu№:20.Xaççiçəkli tərəvəz bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri Plan: 1.Xaççiçəkli bitkilərin zərərverici faunasının spesifik xüsusiyyəti.Kələm mənənəsi, yarpaqyeyəni, kələm sovkası, milçəkləri 2.Açıq sahələrdə, parniklərdə və toxumluq sahələrdə xaççiçəklilərin zərərvericilərinə qarşı aparılan integrir mübarizə tədbirləri 3.Fır nematodları, siçovullar, zaqafqaziya dağ siçanı	2	
21	Mövzu№:21.Üzüm tənəyinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri. Plan: 1.Filloksera-daxili karanin obyekt kimi. Üzüm unlu yastıcası. 2.Üzümdə salxım yarpaqbükəni, mərmər böcəklər. Üzüm fır gənəsi. Bağ tor gənəsi. 3.Üzüm tənəklərinə zərərverən ilbizlər və onlarla mübarizə.	2	
22	Mövzu№:22.Meyvə ağaclarının zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri Plan: 1.Sorucu zərərvericilər:alma yaşıl mənənəsi, almada boz mənənə, gavalı mənənəsi, qanlı mənənə, alma və armud balıcaları 2.Tumurcuq və yarpaqların gəmirici zərərvericiləri (bukarka, kazarka, alma güvəsi). 3.Generativ orqanların zərərvericiləri (alma çiçəkyeyəni, albalı milçəyi, meyvəyeyənlər), 4.Meyvə zərərvericilərinə qarşı mübarizə tədbirləri	2	
23	Mövzu№:23.Sitrus və subtropik bitkilərinin zərərvericiləri. Plan: 1.Sitrus bitkilərin əsas zərərvericiləri (sitrus ağqanadlısı, çanaqlı yastıca, qırmızı gənəcik və s.), onlarla mübarizə. 2.Çay bitkisinin (uzunsov və çanaqlı yastıcalar) zərərvericiləri,onlarla mübarizə. 3.Nar bitkisinin (nar mənənəsi,nar meyvəyeyəni) zərərvericiləri onlarla mübarizə. 4.Xirnik bitkisinin (komostak yastıcası) zərərvericiləri .onlarla mübarizə.	1	
Cəmi:		45s.	

Laboratoriya məşğələsi

s/s	Məşğələlərin mövzuları	saat	Tarix
1	Mövzu 1.Bitki xəstəliklərin tipləri və patogen göbələklərin, virusların və bakteriyaların laboratoriyada öyrənilməsi .	2	

2	Mövzu 2. Bitki xəstəliklərin mübarizə üsulları və buğda bitkisinin xəstəliklərini laboratoriyada öyrənilməsi	2	
3	Mövzu 3. Arpa, qarğıdalı, dənli-paxlalı bitkilərinin xəstəliklərini laboratoriyada öyrənilməsi	2	
4	Mövzu:4 Tağlı, şəkər çuğunduru və kələm bitkilərinin xəstəliklərinin laboratoriyada öyrənilməsi	2	
5	Mövzu:5 Soğan və sarımsaq bitkilərinin əsas xəstəliklərini laboratoriyada öyrənilməsi.	2	
6	Mövzu:6 Üzüm, tumlu və çəyirdəkli bitkilərinin xəstəliklərini laboratoriyada öyrənilməsi	2	
7	Mövzu:7. Sitrus və subtropik bitkilərinin xəstəliklərini laboratoriyada öyrənilməsi	2	
8	Mövzu:8. Entomologiya fənni və həşəratların müxtəlif dəstələri ilə laboratoriyada öyrənilməsi	2	
9	Mövzu:9. Dənli-taxıl və qarğıdalı bitkilərinin zərərvericilərini laboratoriyada öyrənilməsi	2	
10	Mövzu:10 Dənli-paxlalı və yonca bitkilərinin zərərvericilərini laboratoriyada öyrənilməsi	2	
11	Mövzu:11 Pambıq və tütün bitkilərinin zərərvericiləri laboratoriyada öyrənilməsi	2	
12	Mövzu:12. Xaççiçəkli tərəvəz bitkilərinin zərərvericilərinin laboratoriyada öyrənilməsi	2	
13	Mövzu13. Üzüm və digər giləmeyvə bitkilərinin zərərvericilərini laboratoriyada öyrənilməsi	2	
14	Mövzu14. Meyvə bitkilərinin zərərvericilərini laboratoriyada öyrənilməsi	2	
15	Mövzu15. Sitrus və subtropik bitkilərinin zərərvericilərini laboratoriyada öyrənilməsi	2	
Cəmi:		30s.	

XI.Fənn üzrə tələblər: Bu fənn çərçivəsində bitki xəstəliklərinin törədən patogen orqanizimlərin və zərərverici həşəratlarının təsbit edilməsi, patogenlərin cinsini və zərərvericilərin dəstələrinin müəyyən edilməsi, onlara qarşı aqrotexniki, fiziki-mexaniki, karantin, bioloji və kimyəvi mübarizənin aparılmasını tələb edilməlidir.

XII.Fitopatologiya fənni üzrə təlim nəticələri(FTN)

•**FTN1.** Fitopatologiya 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.** Əlverişli 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 inteqrirlən 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 prinsiplərini öyrənmək

Entomologiya fənni üzrə təlim nəticələri(FTN)

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

XIII.Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIV.Kollekvium sualları

I- Kollekvium sualları

- 1.Fitopatologiyanın predmeti və vəzifəsi.
- 2.Fitopatogen göbələr haqqında məlumat.
- 3.Bitki xəstəliklərinin təsnifatı.
- 4.Bakteriyalar və onların törətdikləri xəstəliklər.
- 5.Bakteriyaların biologiyası və bitkilərin bakteriozlardan mühafizəsi.
- 6.Viruslar və onların törətdikləri xəstəliklər.Bitkilərin virus xəstəliklərindən mühafizəsi.
- 7.Xəstəliklərə qarşı aqrotexniki mübarizə üsulu.
- 8.Xəstəliklərə qarşı kimyəvi mübarizə üsulu.
- 9.Xəstəliklərə qarşı bioloji mübarizə üsulu
- 10.Xəstəliklərə qarşı seleksiya-toxumçuluq mübarizə üsulu.
- 11.İnteqrir mübarizə üsulu, onun mahiyyəti və məqsədləri
- 12.Buğda bitkisinin sürmə xəstəlikləri və onlarla mübarizə.
- 13.Qarğıdalı bitkisinin sürmə (qovlu və toz) xəstəlikləri və onlarla mübarizə.
- 14.Dənli-paxlalı bitkilərin göbək (antraknoz,unlu şəh,pas vəs.) mənşəli xəstəlikləri və onlarla mübarizə.
- 15.Dənli-paxlalı bitkilərin virus (sarı və deformasiya mozaykası) mənşəli xəstəlikləri və onlarla mübarizə.

II- Kollekvium sualları

- 1.Soğan və sarımsaq bitkilərinin (peronosproz, pas, boz çürümə və s.) göbək xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
- 2.Soğan və sarımsaq bitkilərinin bakteriyal (yaş çürümə və bakteroz boyn çürümə) xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
- 3.Saxlama zamanı soğan və sarımsağın xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
- 4.Tumlu meyvə bitkilərinin əsas göbək xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
- 5.Tumlu meyvə bitkilərinin bakteriya və virus mənşəli xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
- 6.Çəyirdəkli meyvə bitkilərinin göbək xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
- 7.Çəyirdəkli meyvə bitkilərinin bakteriya, virus, fitoplazma xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
- 8.Sitrus bitkilərinin göbək xəstəlikləri və onlar əleyhinə mübarizə tədbirləri.
- 9.Üzüm bitkisinin xəstəlikləri (mildy, oidium, antraknoz, boz çürümə və s.) onlarla mübarizə
- 10.Subtropik bitkilərin əsas xəstəlikləri və onlarla mübarizənin başlıca prinsipləri.
- 11.Kənd təsərrüfatı entomologiyası fənnin məqsədi və vəzifələri.
- 12..Zərərverici həşəratların anatomiyası, fizalogiyası və biologiyası.
- 13.Həşəratlara qarşı aqrotexniki,fiziki, mexaniki mübarizə üsullu.
- 14.Həşəratlara qarşı bioloji mübarizə üsulu.
- 15.Həşəratlara qarşı kimyəvi mübarizə üsulu.

XV.mtahan sualları:

-blok

- 1.Fitopatologiyanın predmeti və vəzifəsi.

2. Fitopatogen göbələr haqqında məlumat.
3. Bitki xəstəliklərinin təsnifatı.
4. Bakteriyalar və onların törətdikləri xəstəliklər.
5. Bakteriyaların biologiyası və bitkilərin bakteriozlardan mühafizəsi.
6. Viruslar və onların törətdikləri xəstəliklər. Bitkilərin virus xəstəliklərindən mühafizəsi.
7. Xəstəliklərə qarşı aqrotekniki mübarizə üsulu.
8. Xəstəliklərə qarşı bioloji mübarizə üsulu
9. Xəstəliklərə qarşı kimyəvi mübarizə üsulu.
10. Xəstəliklərə qarşı fiziki-mexaniki mübarizə üsulu.

II-blok

11. Xəstəliklərə qarşı seleksiya-toxumçuluq mübarizə üsulu.
12. Xəstəliklərə qarşı bitki karantinin mübarizə üsulu.
13. İnteqrir mübarizə üsulu, onun mahiyyəti və məqsədləri
14. Buğda bitkisinin sürmə xəstəlikləri və onlarla mübarizə.
15. Qarğıdalı bitkisinin sürmə (qovlu və toz) xəstəlikləri və onlarla mübarizə.
16. Dənli-paxlalı bitkilərin göbək (antraknoz, unlu şəh, pas və s.) mənşəli xəstəlikləri və onlarla mübarizə.
17. Dənli-paxlalı bitkilərin virus (sarı və deformasiya mozaykası) mənşəli xəstəlikləri və onlarla mübarizə.
18. Yonca bitkisinin əsas (qonur, sarı ləkə, unlu şəh və s.) xəstəlikləri, onlarla mübarizənin əsas prinsipləri.
19. Kartof bitkisinin fitofthoroz, dəmçil, makrosporo və s. xəstəlikləri və onlarla mübarizə.
20. Pambıq bitkisinin unlu şəh və hommoz xəstəlikləri və onlarla mübarizə

III-blok

21. Günəbaxan bitkisinin əsas (pas, yalançı unlu şəh, solma və s.) xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
22. Tağlı bitkilərin (unlu şəh, yalançı unlu şəh) xəstəlikləri və onlarla mübarizə.
23. Şəkər çuğundurunun göbək mənşəli (serkosporo, yalançı unlu şəh, pas) xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
24. Kələm bitkisinin (qara ayaq, yalançı unlu şəh, gila və s.) xəstəlikləri, onlara qarşı mübarizə tədbirləri.
25. Soğan və sarımsaq bitkilərinin (peronospro, pas, boz çürümə və s.) göbək xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
26. Soğan və sarımsaq bitkilərinin bakteriyal (yaş çürümə və bakteroz boyn çürümə) xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
27. Saxlama zamanı soğan və sarımsağın xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
28. Tumlu meyvə bitkilərinin əsas göbək xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
29. Tumlu meyvə bitkilərinin bakteriya və virus mənşəli xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
30. Çəyirdəkli meyvə bitkilərinin göbək xəstəlikləri, onlarla mübarizə.

IV-blok

31. Çəyirdəkli meyvə bitkilərinin bakteriya, virus, fitoplazma xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
32. Sitrus bitkilərinin göbək xəstəlikləri və onlar əleyhinə mübarizə tədbirləri.
33. Üzüm bitkisinin xəstəlikləri (mildy, oidium, antraknoz, boz çürümə və s.) onlarla mübarizə
34. Subtropik bitkilərin əsas xəstəlikləri və onlarla mübarizənin başlıca prinsipləri.
35. Kənd təsərrüfatı entomologiyası fənnin məqsədi və vəzifələri.
36. Zərərverici həşəratların anatomiyası, fizalogiyası və biologiyası.
37. Həşəratlara qarşı aqrotekniki, fiziki, mexaniki mübarizə üsulları.
38. Həşəratlara qarşı bioloji mübarizə üsulu.
39. Həşəratlara qarşı kimyəvi mübarizə üsulu.
40. Filloksera-daxili karanin obyekt kimi. Üzüm unlu yastıcası.

V-blok

41. Dənli-taxıl bitkilərinə zərər vuran isveç və hessen milçəyi və onlara qarşı mübarizə tədbirləri.
42. Dənli-paxlalı bitkilərinə kökyumrusu uzunburun böcəkləri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri.

- 43.Dənli-paxlalı bitkilərinə zərər verən noxud və lobya dənyeyəni və onlara qarşı mübarizə tədbirləri.
- 44.Sorucu zərərvericilər: alma yaşıl mənənəsi, gavalı mənənəsi, qanlı mənənə, alma və armud balıcaları.
- 45.Pambıq bitkisinə zərər verən mənənələr,sovkalar, tütün tripsi, tor gənəsi və onlarla mübarizə.
- 46.Tütün bitkisinə zərər verən tütün tripsi, saftalı mənənəsi.Tütün bitkisi zərərvericiləri ilə mübarizə.
- 47.Kolorado kartof böcəyi.Kartof güvəsi , nematodlar, onlarla mübarizə.
- 48.Çay bitkisinin zərərvericiləri, onlarla mübarizə.
- 49.Nar bitkisinin zərərvericiləri, onlarla mübarizə.
- 50.Sitrus bitkilərin əsas zərərvericiləri, onlarla mübarizə.

“Bitki mühafizəsi” fənninin sillabusu **050701-** Aqranomluq 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:



b.m.Ə.Ş.Məlikov

Kafedra müdiri:



dos.İ.C.Kərimov