


Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi

Lənkəran Dövlət Universiteti

Təsdiq edirəm

Tədris məsələləri üzrə prorektor v.i.e:
 dos. Zaur Məmmədov
"07" yanvar 2026-cı il

Fənn sillabusu

İxtisasın şifri və adı: 6007001 Aqronomluq

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: "Aqrar elmlər"

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: *Bitki mühafizəsi (Fitopatologiya və entomologiya)* (Proqram Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin 16.04.2025-ci il tarixli 3-29/3-2-5= 191 F sayılı əmri ilə qrif təsdiq edilmişdir.)

Kodu: İPF-B15

Tədris ili: I 2025/2026

Semestr: II (Yaz)

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

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 8

II.Müəllimlər haqqında məlumat:

1.Adı, soyadı, dərəcəsi: b/m. Məlikov Əlibağış Şamməd oğlu (mühazirə)

Məsləhət günləri və saati: III gün saat 15⁰⁰-14⁰⁰.

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

Kafedranın ünvanı: , Lənkəran ş., Fizuli küç.70, LDU-nun 1-saylı tədris binası

2.Adı, soyadı, dərəcəsi: m.Cənnətov İxtiyar Şahlar oğlu (laboratoriya)

Məsləhət günləri və saati: III gün 14⁰⁵-15⁴⁰

E-mail ünvanı: ixtiyarcennetov@icloud.com

Kafedranın ünvanı: Lənkəran ş., Fizuli küç.170 A, LDU-nun 1-ci tədris binası

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

Əsas:

1.Ağayev Cəbraylı Kənd Təsərrüfatı Bitkilərinin xəstəlikləri "Müəllim" nəşriyyatı Bakı-2016 198 s.

2. Cəfərov İ. Ümumi fitopatologiya. Bakı: Elm, 2007, 392 s.

3. Cəfərov İ.H. Fitopatologiya (fənniniöyrənilməsinədəir metodik vəsait) Bakı: Elm,2008,184s.

4. Quliyeva.H.F entomologiya (bitki mühafizəsi əsaslı) Bakı-2024-ci il 2088 s.

5.M.Timur Döken, Erkol Demirçi Mikoloji – 1, Atatürk Universiteti Ziraat fakültesi, Ofsetçisi, Erzurum, 2010, 91 c.

6.M.Timur Döken, Erkol Demirçi, Hüseyin 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 başqa fənnin tədris olunmasına zərurət yoxdur.

V.Korekvizitlər: Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxtda 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.

Zərərverən orqanizmlərdən bitkilərin mühafizəsi, kənd təsərrüfatının hal-hazırdakı inkişaf dövründə əsas texnologiya elementidir. Onun geniş həcmdə planlaşdırılması təsərrüfatda, bölgədə və ölkədə tətbiqi aqrotexniki, təsərrüfat təşkili tədbirləri hərtərəfli informasiyaya əsaslanır. Bu məqsədlə zərərverən orqanizmlərin yayılması, növ tərkibi, bioloji xüsusiyyətləri, əkinin və səpinin inkişafı və vəziyyəti, ekoloji şərait, zərərverici ilə xeyirli orqanizmlərin və onların mədəni bitkilərlə əlaqəsi müəyyənləşdirilir. Bu informasiyanın dolğun və vaxtında müəyyən edilməsi, düzgün qərar verməyə və optimal fitosanitar şəraitin yaranmasını təmin edərək bitkilərdən stabil məhsul almağa imkan verir. İnteraksiyanın toplanması və qiymətləndirərək xarakterizədən fəaliyyətə fitosanitar diaqnostika deyilir. Toplanan məlumatlar şəraiti müəyyənləşdirir və eyni zamanda gələcək mövsümdə dəyişiklikləri proqnoz edir, hətta çoxillik planda da. Bu işə zərərverici və xəstəliklərlə mübarizədə profilaktiki istiqaməti təmin edir. Bununla əlaqədar olaraq məntəqələr və laboratoriyalar bitki mühafizə xidmətinin tərkibinə daxil olaraq fitosanitar şəraitin informasiyasını toplayır və onlar siqnalizasiya, proqnoz məntəqələri və diaqnostiki proqnoz laboratoriyaları adlanır.

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: 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 semestr 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 görülməyəcək.

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

N	Mühazirə mövzuları	Saat	Tarix
1	<p>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. Mənbə: 1,2,3,8</p>	2	
2	<p>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.6 Mənbə: 1,3,7,10</p>	2	
3	<p>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 karantin mübarizə üsulu 7.İnteqrirlənmiş mübarizə üsulu, onun mahiyyəti və məqsədləri Mənbə: 1,3,6,7,8</p>	2	
4	<p>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. Mənbə: 2,3,6,8</p>	2	
5	<p>Mövzu№:5.Arpa və qarğadalı 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.Qarğidalı bitkisinin sürmə(qovlu və toz sürmə) xəstəlikləri, onlarla mübarizə. 5.Qarğidalı bitkisinin digər(pas,fozarioz,qonur ləkəlik və s.) xəstəlikləri,</p>	2	

	onlara qarşı mübarizə Mənbə: 1,3,6,10		
6	Mövzu№:6.Dənli-paxlalı və yonca bitkilərinin xəstəlikləri və onlara 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. 4.Yonca bitkisinin (qonur,sarı ləkə,unlu şəh vəs.) əsas xəstəlikləri,onlarla mübarizənin əsas prinsipləri. Mənbə: 1,2,3	2	
7	Mövzu№:7.Kartof və pamiqor bitkilərinin əsas xəstəlikləri, onlarla mübarizə Plan: 1.Kartof bitkisinin fitofloroz,dəmgil makrosporioz xəstəlikləri və onlarla mübarizə. 2.Pamiqor bitkisinin fitofloroz, makrosporoz və s. xəstəlikləri və onlarla mübarizə. Mənbə: 1,3,6,7	2	
8.	Mövzu№:8.Pambiq və günəbaxan bitkilərinin əsas xəstəlikləri və onlarla mübarizə. Plan: 1.Pambiq bitkisinin soluxma (vilt) xəstəliyi və onunla mübarizə. 2.Pmbiqin unlu seh və hommoz xəstəlikləri , onlarla mübarizə. 3.Günəbaxan bitkisinin (pas,yalançı unlu şəh,solma və s.) əsas xəstəlikləri , onlarla mübarizə. Mənbə: 2,3,7,8	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. Mənbə: 1,2,3,6	2	
10.	Mövzu№:10.Şəkər çuğunduru və kələm bitkilərinin xəstəlikləri, onlara qarşı mübarizə tədbirlərinin aktualığı Plan: 1.Şəkər çuğundurunun göbələk mənşəli (serkospoz, 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 Mənbə: 1,2,7,8	2	

11	<p>Mövzu№:11.Soğan və sarımsaq bitkilərin xəstəlikləri və onlarla mübarizə Plan: 1.Soğan və sarımsaq və bitkilərinin göbələk (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 Mənbə: 1,2,3</p>	2	
12	<p>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 . Mənbə: 2,3,6,10</p>	2	
13	<p>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 Mənbə: 3,7,8,10</p>	2	
14	<p>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. Mənbə: 4,6,10</p>	2	
15	<p>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. Mənbə: 4,9,9,12,14</p>	2	
16	<p>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.</p>	2	

	<p>2.Dənli-taxıl bitkilərinə zərər vuran isveç və hessen milçəyi və onlara qarşı mübarizə tədbirləri.</p> <p>3.Qarğıdalının zərərvericiləri: şıqqıldağ böcəklər,qarğıdalı böcəyi, mənənələr və onlarla mübarizə.</p> <p>Mənbə: 4,9,12</p>		
17	<p>Mövzu№:17. Dənli-paxlalı və yonca bitkilərinin zərərvericiləri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri.</p> <p>Plan:</p> <p>1.Dənli- paxlalı bitkilərinə kökyumrusu uzunburun böcəklər və onlara qarşı mübarizə tədbirləri.</p> <p>2.Dənli-paxlalı bitkilərinə zərər verən noxud dənyeyəni, lobyə dənyeyəni, noxud mənənəsi və onlara qarşı mübarizə tədbirləri.</p> <p>3.Yonca bitkisinə zərər verən fitanomus böcəyi, toxomyeyən tixus, yonca bağacığı və onlara qarşı mübarizə tədbirləri.</p> <p>Mənbə: 4,9,10,12</p>	2	
18	<p>Mövzu№:18.Pambıq bitkisinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri</p> <p>Plan:</p> <p>1.Pambıq bitkisinin zərərvericilərinin növ tərkibinin səciyyəsi və onların vurduğu zərər.</p> <p>2.Pambıq bitkisinə zərər verən mənənələr,sovkalar, tütün tripsi, tor gənəsi, onlarla mübarizə</p> <p>3.Pambıq zərərvericilərinə qarşı inteqrir mübarizə sistemi.</p> <p>Mənbə: 4,9,12,</p>	2	
19	<p>Mövzu№:19. Tütün və kartof bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri.</p> <p>Plan:</p> <p>1.Tütün bitkisinə zərər verən tütün tripsi, Şaftalı mənənəsi, onlarla mübarizə.</p> <p>2.Kartof və digər badımcənçiklilər fəsiləsi bitkilərinin zərərvericiləri,onlarla mübarizə.</p> <p>3.Kolorado kartof böcəyi.Kartof güvəsi,nematodlar, onlarla mübarizə.</p> <p>Mənbə: 4,9,10,12</p>	2	
20	<p>Mövzu№:20.Xaççiçəkli tərəvəz bitkilərinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri</p> <p>Plan:</p> <p>1.Xaççiçəkli bitkilərin zərərverici faunasının spesifik xüsusiyyəti.Kələm mənənəsi, yarpaqyeyəni, kələm sovkası, milçəkləri</p> <p>2.Açıq sahələrdə, parniklərdə və toxumluq sahələrdə xaççiçəklilərin zərərvericilərinə qarşı aparılan inteqrir mübarizə tədbirləri</p> <p>3.Fır nematodları, siçovullar, zaqafqaziya dağ siçanı</p> <p>Mənbə: 4,9,10</p>	2	
21	<p>Mövzu№:21.Üzüm tənəyinin zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri.</p> <p>Plan:</p> <p>1.Filloksera-daxili karanin obyekt kimi. Üzüm unlu yastıcası.</p> <p>2.Üzümdə salxım yarpaqbükəni, mərmər böcəklər. Üzüm fir gənəsi. Bağ tor gənəsi.</p> <p>3.Üzüm tənəklərinə zərərverən ilbizlər və onlarla mübarizə.</p> <p>Mənbə: 4,10,12,14</p>	2	
22	<p>Mövzu№:22.Meyvə ağaclarının zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri</p> <p>Plan:</p> <p>1.Sorucu zərərvericilər:alma yaşıl mənənəsi, almada boz mənənə, gavalı mənənəsi, qanlı mənənə, alma və armud ballıcaları</p> <p>2.Tumurcuq və yarpaqların gəmirici zərərvericiləri (bukarka, kazarka,</p>	2	

	alma güvəsi). 3.Generativ orqanların zərərvericiləri (alma çiçəkyeyəni, albalı milçəyi, meyvəyeyənlər), 4.Meyvə zərərvericilərinə qarşı mübarizə tədbirləri Mənbə: 4,9,10,12		
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. Mənbə: 4,9,12,14	1	
	Cəmi:	45 s.	

Laboratoriya məşğələsi

s/s	Məşğələlərin mövzuları	saat	Tarix
1	Mövzu 1. Bitki xəstəliklərin tipləri və patogen göbələklərin, virusların və bakteriyaların laboratoriyada öyrənilməsi . Mənbə: 1,2,3	2	
2	Mövzu 2. Bitki xəstəliklərin mübarizə üsulları və buğda bitkisinin xəstəliklərini laboratoriyada öyrənilməsi Mənbə: 1,3,7	2	
3	Mövzu 3. Arpa, qarğıdalı,dənli-paxlalı bitkilərinin xəstəliklərini laboratoriyada öyrənilməsi Mənbə: 1,3,6	2	
4	Mövzu:4 Kartof və pamidor bitkilərinin əsas xəstəliklərini laboratoriyada öyrənilməsi Mənbə: 1,2,3,6	2	
5	Mövzu:5 Pambıq vəgünəbaxan bitkilərinin əsas xəstəliklərini laboratoriyada öyrənilməsi. Mənbə: 1,3,6	2	
6	Mövzu:6 Tağlı bitkilərinin xəstəliklərini laboratoriyada öyrənilməsi Mənbə: 1,2,3,10	2	
7	Mövzu:7. Şəkər çuğunduru və kələm bitkilərinin xəstəliklərini laboratoriyada öyrənilməsi Mənbə: 2,3,12	2	
8	Mövzu:8. Üzüm, tumlu və çəyirdəkli bitkilərinin xəstəliklərinin laboratoriyada öyrənilməsi Mənbə: 4,9,10	2	
9	Mövzu:9. Dənli-taxıl və qarğadalı bitkilərinin zərərvericilərini laboratoriyada öyrənilməsi Mənbə: 4,9,14	2	
10	Mövzu:10 Dənli-paxlalı və yonca bitkilərinin zərərvericilərini laboratoriyada öyrənilməsi Mənbə: 4,9 10	2	
11	Mövzu:11 Pambıq,tütün və kartof bitkilərinin zərərvericilərnini laboratoriyada öyrənilməsi		
12	Mövzu:12. Xaççiçəkli tərəvəz bitkilərinin zərərvericilərinin laboratoriyada öyrənilməsi Mənbə: 4,9,10	2	
13	Mövzu13. Üzüm və digər giləmeyvə bitkilərinin zərərvericilərini laboratoriyada öyrənilməsi Mənbə: 4,9,12	2	

14	Mövzu14. Meyvə bitkilərinin zərərvericilərini laboratoriyada öyrənilməsi Mənbə: 4,10,12	2	
15	Mövzu23. Sitrus və subtropik bitkilərinin zərərvericilərini laboratoriyada öyrənilməsi Mənbə: 9,10,12,14	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.Fənnin tədrisi üçün nəzərdə tutulan tədris və öyrənmə metodları:

- müəhazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar;
- təqdimatlar və müzakirələr, debatlar;
- müstəqil iş/araşdırma (məsələn, praktiki nümunələrlə iş)
- problemlərə əsaslanan tədris;
- sahə işləri;
- qrup qiymətləndirməsi;
- ekspert metodu;

XIII.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 yaradan 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 bitkiləriünə qarşı aqrotexniki ,fiziki, bioloji, kimyəvi və inteqrir mübarizə tədbirləri və onların tətbiqini öyrənmək.Xəstəliklərə qarşı istifadə olunan kimyəvi pereparatların (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

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.
- FTN4.**Əlverişsiz iqlim və torpaq amilləri kimi abiotik səbəblərin müəyyən edilməsi, onların zərərvericilərinin əmələ gəlməsində və inkişafında rolunun öyrənilməsi.
- FTN5.** Kənd təsərrüfatı bitkilərinin zərərvericilərinə qarşı aqrotexniki, fiziki, bioloji, kimyəvi və inteqrir mübarizə tədbirləri və onların tətbiqi öyrəniləcək.Zərərvericilərə qarşı istifadə olunan kimyəvi pereparatların (pestisidlərin) düzgün tətbiqi, ətraf mühütün çirklənməsi və əkinlərdə həddən artıq istifadəsinin təsirləri haqqında məlumatlar verilməsi.

XIV.Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XV.Kollektiv sualları

I- Kollektiv sualları

1. Fitopatologiyanın predmeti və vəzifəsi.
2. Fitopatogen göbələklər haqqında məlumat.
3. Mitselin şəkildəyişmələri
4. Bitki xəstəliklərinin təsnifatı.
5. Bakteriyalar və onların törətdikləri xəstəliklər.
6. Bakteriyaların biologiyası və bitkilərin bakteriozlardan mühafizəsi.
7. Viruslar və onların törətdikləri xəstəliklər. Bitkilərin virus xəstəliklərindən mühafizəsi.
8. Xəstəliklərə qarşı aqrotexniki mübarizə üsulu.
9. Xəstəliklərə qarşı kimyəvi 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 göbələk (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- Kollektiv sualları

1. Soğan və sarımsaq bitkilərinin (peronosproz, pas, boz çürümə və s.) göbələk 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 göbələk xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
5. Tumlu meyvə bitkilərinin bakteriya və virus mənşəli xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
6. Çəyirdəkli meyvə bitkilərinin göbələk xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
7. Çəyirdəkli meyvə bitkilərinin bakteriya, virus, fitoplazma xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
8. Sitrus bitkilərinin göbələk xəstəlikləri və onlar əleyhinə mübarizə tədbirləri.
9. Üzüm bitkisinin xəstəlikləri (mildyu, 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 üsulları.
14. Həşəratlara qarşı bioloji mübarizə üsulu.
15. Həşəratlara qarşı kimyəvi mübarizə üsulu.

XV. mtahan sualları:

1. Fitopatologiyanın predmeti və vəzifəsi.
2. Fitopatogen göbələklər haqqında məlumat.
3. Mitselin şəkildəyişmələri
4. Bitki xəstəliklərinin təsnifatı.
5. Bakteriyalar və onların törətdikləri xəstəliklər.
6. Bakteriyaların biologiyası və bitkilərin bakteriozlardan mühafizəsi.
7. Viruslar və onların törətdikləri xəstəliklər. Bitkilərin virus xəstəliklərindən mühafizəsi.
8. Xəstəliklərə qarşı aqrotexniki mübarizə üsulu.
9. Xəstəliklərə qarşı kimyəvi mübarizə üsulu.
10. Xəstəliklərə qarşı fiziki-mexaniki mübarizə üsulu.
11. Xəstəliklərə qarşı seleksiya-toxumçuluq mübarizə üsulu.
12. Xəstəliklərə qarşı bitki karantin 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 göbələk (antraknoz, unlu şəh, pas vəs.) 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 fitofloroz, demgil, makrosporoz və s. xəstəlikləri və onlarla mübarizə.
20. Pambıq bitkisinin unlu şəh və hommoz xəstəlikləri və onlarla mübarizə
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 (serkospoz, 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 (peronosproz, 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.
31. Çəyirdəkli meyvə bitkilərinin bakteriya, virus, fitoplazma xəstəlikləri, onlarla mübarizə.
32. Sitrus bitkilərinin göbək xəstəlikləri və onlar əleyhinə mübarizə tədbirləri.
33. Üzüm bitkisinin xəstəlikləri (mildyu, oidium, antraknoz, boz çürümə və s.) onlarla mübarizə
34. Subtropik bitkilərin əsas xəstəlikləri və onlarla mübarizənin başlıca prinsipləri.
35. Kənd təsərrüfatı entomologiyası fənninin məqsədi və vəzifələri.
36. Zərərverici həşəratların anatomiyası, fizalogiyası və biologiyası.
37. Həşəratlara qarşı aqrotexniki, fiziki, mexaniki mübarizə üsulları.
38. Həşəratlara qarşı bioloji mübarizə üsulları.
39. Həşəratlara qarşı kimyəvi mübarizə üsulları.
40. Filloksera-daxili karanin obyekt kimi. Üzüm unlu yastıcası.
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 lobyə dənyeyeni və onlara qarşı mübarizə tədbirləri.
44. Sorucu zərərvericilər: alma yaşıl mənənəsi, gavalı mənənəsi, qanlı mənənə, alma və armud ballıcaları.
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 **6007001**- Aqraromluq ixtisasının tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir. Sillabus “Aqrar elmlər” kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir (“7” yanvar 2026-cı il, protokol №5).

Fənn müəllimi:

b.m.Ə.Ş.Məlikov

Laboratoriya müəllimi:

m.İ.Ş.Cənnətov

Kafedra müdiri:

dos.İ.C.Kərimov