

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

“Təsdiq edirəm”

Tədrisin təşkili və təlim texnologiyaları üzrə
rektor vəzifəsini icra edən:

 dos.Z.İ.Məmmədov

“ ” “ ” 2025-ci il

Fənn sillabusu

İxtisas: 050705- Bitki mühafizəsi

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: “Aqrar elmlər”

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: Bitki bakteriologiyası Fitopatologiya proqramı əsasında (Proqram Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin 07.04.2011-ci il tarixli 546 nömrəli əmri ilə qərar verilmişdir) tərtib edilib

Kodu: İPF-B21

Tədris ili: III (2024-2025)

Semestr: VI (Yaz)

Tədris yükü: Cəmi: 90 saat. Auditoriya saati - 30 (15 saat mühazirə, 15 saat laboratoriya)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 3 kredit

Auditoriya N: 315

Saat:

II. Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: b.m.Məlikov Əlibağış Şamməd o.

Məsləhət günləri və saati: I-gün saat 14:30-15:30

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

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

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

1. İ. Cəfərov ÜMUMİ fitopatologiya-Bakı “Elm” 2007 392 s.

2. İbrahimov A.Ş., İsmayılova L.Ə. İbtidai bitkilər. Bakı Universiteti, 1993.- 243 s.

3. İbrahimov A.Ş., Əliyev C.Ə., Bəşirov R.İ., Qarayeva A.Q. Botanika. Sumqayıt nəşriyyatı. 2004

4. Qədirov H.M., Quliyev V.Ş. Ali bitkilərin sistematikası. Maarif nəşriyyatı. Bakı, 1986

5. Е.И. Карабанов, С.Г. Зайчиксонотомик катэгоріаларов Қотаниксонотомик катэгоріаларов.

Из-во «Аксотомик катэгоріаларовдеқоріалармня», Москсонотомик катэгоріаларов 2006

Əsas:

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

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

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: Bitki bakteriologiyası - bakteriyaları öyrənən elmdir. Bakteriyalar mikrobiologiyanın bir hissəsi olmaqla başlanğıcını həmin elmdən götürmüş və onun əsasında inkişaf etmişdir. Müasir bakteriologiya elmi biologiyanın inkişaf edən ən mühüm sahələrindən biri olub, praktika ilə sıx bağlıdır və onun ümumi bakteriologiya, kənd təsərrüfatı, baytarlıq, tibbi bakteriologiya kimi müstəqil sahələri vardır. Bitki bakteriologiyası — bitki bakteriologiyası bitkilərdə xəstəlik törədən bakteriozları, 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: : 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, 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 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)

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

X.Təqvim mövzu planı: Mühazirə 15 saat , laboratoriya 15 saat. Cəmi: 30 saat

N	Keçirilən <u>mühazirə</u> mövzuların məzmunu	Saat	Tarix
1	2	3	4
1	Mövzu№:1.Bakteriyalar bitkilərin xəstəlik törədiciləridir Plan: 1.Bakteriyaların tarixi haqında qısa məlumat 2.Azərbaycanda bakteriozların öyrənilməsi 3.Bakteriozlar nəticəsində görülən və gizli itkilər 4.Bakteriozların ümumi səciyyəsi 5.Bakterizların bitkilərdə əmlə gətirdiy fizioloji dəyişikliklər	2	
2	Mövzu№:2.Bakteriyaların biologiyası Plan: 1.Bakteriyaların hüceyrəvi quruluşu 2.Bakteriyaların hərəkəti.bakteriyaların sporları 3.Bakteriyaların qidalanması 4.Bakteriyaların bitkiyə daxil olması. 5.Bakteriaların dissotsiatsiyası	2	

3	Mövzu:№3.Bakterialrın çoxalması və yayılması. Plan: 1.Bakteriaların çoxalması 2.Bakteriaların yayılması 3.Bakteriaların saxlanması	2	
4	Mövzu:№4Bakteriozların əsas simptomları Plan: 1.Bitkilərdə soluxma 2.Bitkilərdə nekroz 3.Bitkilərdə şişlər (yumrular fırlar) 4.Yoluxmuş toxumadan xəstəliktörədicinin çıxarılması 5.Fitopatogen bakteriyaların infeksiyon tsikli	2	
5	Mövzu:№5.Fitopatogen bakteriaların müxtəlif cinsləri Plan: 1.Pseudomonas cinsi 2.Xanthomonas cinsi 3.Rhizobium cinsi 4.Agrobacterum cinsi 5.Ervin cinsi 6.Glavibacter cinsi	2	
6	Mövzu:№5.Bitkilərin bakteriozlardan mühafizəsi Plan: 1.Bakteriozlara qarşı profilaktik tədbirlər 2.Daşıyıcı həşəratların məhv edilməsi 3.Bakteriozlardan qorumaq üçün disinfeksiya olunması 4.Bakteriozlara qarşı bioloji mübarizə	2	
7	Mövzu№:5.Taxıl ,paxlalı,tərəvəz,meyvə və sitrus və s. bitkilərinin bakteriozu xəstəlikləri ,onlarla mübarizə. Plan: 1.Taxıl bitkilərin bakterioz xəstəlikləri 2.Tərəvəz bitkilərin bakterioz xəstəlikləri 3.Paxlalı bitkilərin bakterioz xəstəlikləri 4.Tumlu meyvə bitkilərin bakterioz xəstəlikləri 5.Çəyirdəkli meyvə bitkilərdə bakterioz xəstəlikləri 6.Sitrus bitkilərinin bakterioz xəstəlikləri 7.Subtropik bitkilərdə bakterioz xəstəlikləri	2	
8	Mövzu№:8Bitkilərdə xəstəlik törədən digər (aktinomisetlər və fitoplazmalar) mikrorqanizmlər. Plan: 1.Aktinomisetlər və onların törətdikləri xəstəliklər. 2.Fitoplazmalar və onların quruluşu 3.Fitoplazmaların bitkilərə vurduğu zərər	2	
	Cəmi:	30	

Laboratoriya məşğələsi

S/S	Məşğələlərin mövzuları	saat	tar
1	Mövzu 1. Bakteriyaların bitkilərdə əmələ gətirdiyi fizoloji dəyişikliklərinin laboratoriyada öyrənilməsi	2	
2	Mövzu 2. Bakteriyaların biologiyasının laboratoriyada öyrənilməsi.	2	

3	Mövzu 3. Bakteriyaların çoxalması və yayılmasını laboratoriyada öyrənilməsi.	2	
4	Mövzu 4. Bakteriozların əsas simptomlarının laboratoriyada öyrənilməsi	2	
5	Mövzu.5 Fitopatogen bakteriyaların müxtəlif cinslərinin laboratoriyada öyrənilməsi	2	
6	Mövzu.6 Bitkilərin bakteriozlardan mühafizəsinin laboratoriyada öyrənilməsi	2	
7	Mövzu.7 Taxıl ,paxlalı,tərəvəz,meyvə və sitrus və s. bitkilərinin bakteriozu xəstəliklərinin laboratoriyada öyrənilməsi	2	
8	Mövzu.8 Bitkilərdə xəstəlik törədən digər (aktinomisetlər və fitoplazmlar) mikroorganizmlərin laboratoriyada öyrənilməsi	2	
	Cəmi	15	saa

XI. Fənn üzrə tələblər, Bitki bakteriologiyası fənnini öyrənməklə tələbələr k/t-ı bitkilərinin, ağac və kol bitkilərinin bakteriozları və onlara qarşı mübarizə tədbirlərini və s. kimi biliklərə yiyələnmiş olurlar.

XII.Fənn üzrə təlim nəticələri (FTN)

FTN1. Bitki bakteriologiyasının predmeti və obyektləri, qısa inkişaf tarixi və vəzifələri haqqında məlumatlara sahib olmaq.

FTN2. Bitkilərin əsas prokariot patogenlərinin morfolojiyası, çoxalması, ekologiyası və yayılması üsullarını bilmək.

FTN3. K/t-ı bitkilərində xəstəlik törədən bakteriyaların simptomları əsasında və laboratoriya şəraitində təyin etməyi bacarmaq.

FTN4. Tərəvəz və meyvə bitkilərində geniş yayılmış bakterial mənşəli xəstəlikləri öyrənmək.

FTN5. Müxtəlif kənd təsərrüfatı bitkilərində bakterial mənşəli xəstəlikləri və təsərrüfatçılıq şəraitində onlarla mübarizə prinsiplərini öyrənmək.

XII.Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIII. Kollektiv sualları:

I-kollektiv sualları

- 1.Bakteriyaların tarixi haqqında qısa məlumat
- 2.Azərbaycanda bakteriozların öyrənilməsi
- 3.Bakteriozlar nəticəsində görülən və gizli itkilər
- 4.Bakteriozların ümumi səciyyəsi
- 5.Bakteriozların bitkilərdə əmələ gətirdiy fizioloji dəyişikliklər
- 6.Bakteriyaların hüceyrəvi quruluşu
- 7.Bakteriyaların hərəkəti.bakteriyaların sporları
- 8.Bakteriyaların qidalanması
- 9.Bakteriyaların bitkiyə daxil olması.
- 10.Bakteriyaların dissimilyasiyası

II. Kollektiv sualları:

- 1.Bakteriyaların saxlanması
- 2.Bakteriyanın bitkiyə təsir xarakteri
- 3.Bakteriozların diaqnostikası
- 4.Bitkilərdə soluxma
- 5.Bitkilərdə nekroz
- 6.Bitkilərdə şişlər (yumrular fırlar)
- 7.Yoluxmuş toxumadan xəstəlik törədicinin çıxarılması
- 8.Fitopatogen bakteriyaların infeksiyon tsikli
- 9.Pseudomonas cinsi

10.Xanthomonas cinsi

XIV.İmtahan sualları:

I blok

- 1.Bakteriyaların tarixi haqında qısa məlumat
- 2.Azərbaycanda bakteriozların öyrənilməsi
- 3.Bakteriozlar nəticəsində görülən və gizli itkilər
- 4.Bakteriozların ümumi səciyyəsi
- 5.Bakterizların bitkilərdə əmlə gətirdiy fizioloji dəyişikliklər
- 6.Bakteriaların hüceyrəvi quruluşu
- 7.Bakteriyaların hərəkəti.bakteriyaların sporları
- 8.Bakteriyaların qidalanması

II blok

- 9.Bakteriyaların bitkiyə daxil olması.
- 10.Bakteriaların dissotsiatsiyası
- 11.Bakteriaların çoxalması
- 12.Bakteriaların yayılması
- 13.Bakteriaların saxlanması
- 14.Bakteriyanın bitkiyə təsir xarakteri
- 15.Bakteriozların diaqnostikası
- 16.Bitkilərdə soluxma

III blok

- 17.Bitkilərdə nekroz
- 18.Bitkilərdə şişlər (yumrular fırlar)
- 19.Yoluxmuş toxumadan xəstəliktörədicinin çıxarılması
- 20.Fitopatogen bakteriyaların infeksiyon tsikli
- 21.Pseudomonas cinsi
- 22.Xanthomonas cinsi
- 23.Rhizobium cinsi
- 24.Agrobacterum cinsi

IV blok

- 25.Ervin cinsi
- 26.Glavibacter cinsi
- 27.Bakteriozlara qarşı profilaktik tədbirlər
- 28.Daşıyıcı həşəratların məhv edilməsi
- 29.Bakteriozlardan qorumaq üçün disinfeksiya olunması
- 30.Bakteriozlara qarşı bioloji mübarizə
- 31.Taxıl bitkilərin bakterioz xəstəlikləri
- 32.Tərəvəz bitkilərin bakterioz xəstəlikləri

V blok

- 33.Paxlalı bitkilərin bakterioz xəstəlikləri
- 34.Tumlu meyvə bitkilərin bakterioz xəstəlikləri
- 35.Çəyirdəkli meyvə bitkilərdə bakterioz xəstəlikləri
- 36.Sitrus bitkilərinin bakterioz xəstəlikləri
- 37.Subtropik bitkilərdə bakterioz xəstəlikləri
- 38.Aktinomisetlər və onların törətdikləri xəstəliklər.
- 39.Fitoplazmalar və onların quruluşu
- 40.Fitoplazmaların bitkilərə vurduğu zərər

“Bitki bakteriologiyası” fənninin sillabusu 050705- Bitki mühafizəsi ixtisasının tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Sillabus “Aqrar fənləri” kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir (“12” fevral 2025-ci il, protokol №06).

Müəllim:



m.Ə.Ş.Məlikov

Kafedra müdiri:



dos.İ.C.Kərimov