


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

Təsdiq edirəm

Tədris məsələləri üzrə prorektor v.i.e:

 dos. Zaur Məmmədov  
“ ” \_\_\_\_\_ 2025-ci il

**FƏNN SİLLABUSU**

**İxtisas:** 6007007 Meşəçilik

**Fakultə:** Aqrar və mühəndislik

**Kafedra:** Aqrar elmlər”

**Fənnin adı:** Fitopatologiya (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 verilmişdir

**I.Fənn haqqında məlumat:**

Kodu: **İPF-B16**

Tədris ili: III (2025/2026).

Semestr: VI

**Tədris yükü (saat):** Cəmi: 40 saat. Auditoriya saati 14 saat. (10 saat müh.- 4 saat.lab.).

Tədris forması: Qiyabi

AKTS üzrə kredit: 4

**II.Müəllim haqqında məlumat:**

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

**Kafedranın ünvanı:** Lənkəran Dövlət Universiteti

**Məsləhət saati: II-gün 15-00-1600**

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

**III.Təvsiyyə olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:**

1.O.H. Mirzəyev,K.S.Əsədov,R.V.Mahmudov, S.Ə.Sadixova Meşə və bağların xəstəlik və həşəratlarına qarşı mübarizə Bakı-2024 288 s.

2. Q.Ş.Məmmədov, M.Xəlilov “Meşə ekologiyanı” Bakı 2004. (LDU kitabxanasında var)

3. Z.A.İbrahimov “Meşə əkinləri” Bakı.2015.400 s

4. Z.A.İbrahimov “Meşə taksasiyası” Bakı.2016.312s

5. Ü.A.Rəhimov “Kənd təsərrüfatı bitkilərinin xəstəlikləri və onlarla mübarizə” Bakı.1988.232 s.

6. B.Xəlilov “Entomologiya” Bakı.1999.320 s

7.İ.H.Cəfərov ”Ümumi fitopatologiya” Bakı. Elm.2007.392 s

8. İ.H.Cəfərov ”Fitoterapiya” Bakı. Elm.2001.277s.

9.B.X.Şahbazov “Təbiətin mühafizəsi”. Bakı,2011. 154 s.

**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:**Meşə fitopatologiyası geniş anlamda yunan sözü olub, bitki xəstəlikləri, bitkilərdə xəstəlik proseslərini, onların baş vermə səbəblərini, habelə onlarla mübarizəni öyrənən bir elm sahəsidir. Meşə fitopatologiyası (mühafizəsi) ağac və kol bitkilərinin, eləcə də oduncaq materiallarının xəstəlikləri və ya onların çıxış edilməsindən bəhs edir. Meşə mühafizəsi ilə məşğul olan fitopatologiya xəstə bitki kimi, patoloji prosesin dinamikasını, baş vermə səbəblərini, onun əlamətlərini, törədicinin xüsusiyyətlərini, xəstəliklərin yayılma qanunauyğunluqlarını, xəstəliyin inkişafını və ya onun dayanmasını şərtləndirən ətraf mühit amillərinin əhəmiyyətini aydınlaşdırır.

Zərərverən orqanizmlərdən bitkilərin mühafizəsi, kənd təsərrüfatının və meşə bitkilərinin hal-hazırda 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. İnformasiyanın 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

təminədir. Bununla əlaqədar olaraq məntəqələr və laboratoriyalar bitkimühafizə xidmətinin tərkibinə daxil olaraq fitosanitar şəraitinformasiyasını 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:**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. Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq meyarları nəzərə alınır. İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir. Hər sual 10 bala qədər qiymətləndirilə bilər.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

- 10 bal- tələbə keçilmiş material dərindən 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 imtahana qədərki ballar əsasında)**

91-100 bal	əla	A
81-90 bal	çoxyaxşı	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:**

Lənkəran Dövlət Universitetinin əsasnaməsindən əzərdə tutulan universitetin axili intizam qaydalarına əmələt məyən tələbələr haqqında müvafiq tədbirlər görölür.

**X.TƏQVİM – MÖVZU PLANI:**Yükün semestrlərə görə bölgüsü 10 saat mühazirə + 4 saat laboratoriya.Cəmi 14 saat

Nö	Keçirilən mühazirə, laboratoriya və sərbəst mövzuların məzmunu	Müh.	Tarix
1	2	3	4
1	<b>Mövzu:1Meşənin mühafizəsində fitopotologiyanın yeri, predmeti və vəzifələri (giriş)</b> <b>Plan:</b> 1.Meşə fitopotologiyasının predmeti və vəzifələri 2.Meşə fitopotologiyasının inkişaf tarixi 3.Bitki xəstəlikləri haqqında ümumi məlumat 4.Bitki xəstəlikləri haqqında anlayış 5.Göbələklərin biologiyası 6.Mitsel və onun şəkildəyişmələri 7.Göbələklərin qidalanması və çoxalması. 8.Göbələklərin təsnifatı 9.Xəstəliklərin təsnifatı və tipləri 10.Heterotrof orqanizmlərin qidalanma xüsusiyyətləri 11.Bitkidə potoloji proses və onun mahiyyəti Məmbə:1,5,7,8	2	

2	<p><b>Mövzu:2 Bitkilərin xəstəliklərdən mühafizə üsulları, meyvə, toxum, cücərti və toxumcarların xəstəlikləri.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bitki xəstəlikləri ilə mübarizədə üsulların xarakteristikası</li> <li>2. Xəstəliklərin qarşısını almaq üçün seleksiya toxumçuluq üsulu.</li> <li>3. Meşə xəstəlikləri ilə mübarizədə meşə təsərrüfat tədbirləri.</li> <li>4. Mübarizənin digər (fiziki, mexaniki, bioloji kimyəvi, karantin) üsulları</li> <li>5. Meyvə və toxumların parazit xəstəlikləri: toxumların mummylaşması, meyvə və toxumların çürüməsi, qoza və meyvələrin yoluxması, meyvə və toxumlarda ləkəliklər.</li> <li>6. Toxumların qeyri-parazit xəstəlikləri.</li> <li>7. Tinglikdə xəstəliklərlə mübarizə tədbirləri sistemi</li> <li>8. Cücərti və toxumcarların parazit xəstəlikləri</li> <li>9. Toxumcarların yatması və ya fuzarioz, toxumcarlarda fitoforoz xəstəlikləri.</li> <li>10. Toxumcarların boğulması, toxumcarlarda qıvrılma.</li> </ol> <p>Mənbə: 1,2,5,6</p>	2	
3	<p><b>Mövzu:3 İynəyarpaqlı və elniyarpaqlı ağacların xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə.</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. İynələrin saralması və tökülməsi - şyutte</li> <li>2. Şamda adi və boz şyutte</li> <li>3. Kükonda şyutte</li> <li>4. Qara şamda şyutte</li> <li>5. İynələrdə pas</li> <li>6. İynəyarpaqlı ağacların xəstəlikləri ilə mübarizə</li> <li>7. Unlu şəh xəstəlikləri: palıdda unlu şəh</li> <li>8. Ağcaqayında unlu şəh</li> <li>9. Alma və armudda unlu şəh</li> <li>10. Yarpaqlarda pas (qovaq, söyüd, tozağacı yarpaqlarında).</li> <li>11. Enliyarpaqlı ağacların unlu şəh və pas xəstəliklərinə qarşı mübarizə tədbirləri</li> </ol> <p>Mənbə: 1,2,5,9</p>	2	
4	<p><b>Mövzu:4 Enliyarpaqlı ağacların xəstəlikləri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yarpaqlarda ləkəliklər</li> <li>2. Ağcaqayın yarpaqlarında qara ləkəlik</li> <li>3. Albalı və giləsda qırmızı-qonur ləkəlik</li> <li>4. Yunan qozunda, palıd yarpaqlarında və ağ şabalıd yarpaqlarında qonur ləkəlik</li> <li>5. Gavalı yarpaqlarında qırmızı ləkəlik</li> <li>6. Armud yarpaqlarında ağ ləkəlik</li> <li>7. Ləkəlik xəstəliklərinə qarşı mübarizə tədbirləri</li> </ol> <p>Mənbə: 1,2,5,8</p>	2	
5	<p><b>Mövzu: 5 Ağac cinslərinin çürümələri</b></p> <p><b>Plan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Çürümələrin təsnifatı.</li> <li>2. Ağac cinslərinin kök çürümələri və onların törədiciləri</li> <li>3. Payız qov göbəliyi və meşənin ondan mühafizəsi</li> <li>4. Ağac cinslərinin gövdə çürümələri və onların törədiciləri</li> <li>5. Enliyarpaqlı ağacların gövdə çürümələri.</li> </ol> <p>Mənbə: 1,2,3,5,8,9</p>	2	
<b>Cəmi :</b>		<b>10 saat</b>	

### Laboratorya məşğələsi

s/s	Məşğələnin mözuları	saat	tarix
1	<b>Mövzu 1. Meşə mühafizəsində fitopatologiyanın yeri, bitki xəstəliklərinin təbiəti və təsnifatı ilə tanışlıq.</b> Göbələk meşə bitkiləri xəstəlik törədiciləri və onların	2	

	ekologiyası dinamikası ilə tanışlıq. Cucerti ,toxomcarların və iyniyarpaqlı ağaclarının şyutte xəstəliklərinin canlı və herbari nümunələri ilə tanışlıq. Məmbə:1,2,5,7,8.		
2	<b>Mövzu 2.Eyniyarpaqlı ağacların unlu şəh,pas,qara ,qırmızı ləkəlik ,ağ ləkəlik və s, xəstəliklərinin canlı və herbari nümunələr ilə tanışlıq.</b> İynə yarpaqlı ağaclarınıarpaqların tökülməsi şyette xəstəliklərin herbari nümunələri ilə tanışlıqvə unlu şəh xəstəliklərin öyrənilməsi.İynə və enliyarpaqlı ağaclarda çürümə və xərcəng xəstəliklərin canlı və hüebari nümunələri ilə tanışlıq Məmbə:2,4,5,7,8.	2	
	<b>Cəmi:</b>	4 s.	

**XI.Fənn üzrə tələblər:**Xəstəliklərin təsnifatı və tipləri.Meşə xəstəlikləri ilə mübarizədə meşə təsərrüfat tədbirləri.Toxumların qeyri-parazit xəstəlikləri.Göbələklərin biologiyası.

**XII.Fənnin tədrisi üçün nəzərdə tutulan tədris və öyrənmə metodları:**

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

**XIII.Fənn üzrə təlim nəticələri (FTN):**

**FTN 1.**Meşə bitkilərində xəstəlik yaradan funqal, bakterial, viral, çiçəkli parazit bitkilər və alaq otları kimi biotik amillərin təsbit edilməsi bacarığına yiyələnməli.

**FTN 2.**Meşə bitkilərinin xəstəlik törədicilərinin morfoloji quruluşu, bioloji xüsusiyyətləri, yayılma arealı, növ tərkibini təyin etmək biliklərinə yiyələnməli,

**FTN 3.**Meşə ağac və kol bitkilərinin, əkin materialının, meyvə və toxumların xəstəlikləri və Meşə təsərrüfatına vurduğu ziyanı bilmək.

**FTN 4.**Meşə örtüyünün qorunmasında, onun sağlamlaşdırılmasında bitkilərin xəstəlik törədicilərinə qarşı kompleks (inteqrir) mübarizə tədbirləri təyin etməyi bacarmaq,

**FTN 5.**Meşə mühafizə sisteminin müasir standartlara cavab verən səviyyədə qurulmasına, profilaktiki problemlərin həll edilməsi ilə nəticələnən metod və üsulların vərdişinə yiyələnmək,

**FTN 6.** Pestisidlərin şüursuz istifadəsinin meşə ağaclarına və ətraf mühitə vurduğu çirkləndirici ziyanı bilməli, Xəstəlik amillərinə qarşı bioloji nəzarət bacarığına yiyələnməli.

**XIV.Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi.**

---



---



---

**XV. Kollektiv sualları**

1. Meşə fitopotologiyasının predmeti və vəzifələri
2. Bitki xəstəlikləri haqqında ümumi məlumat
3. Göbələklərin biologiyası
4. Mitsel və onun şəkildəyişmələri
5. Xəstəliklərin təsnifatı və tipləri
6. Heterotrof orqanizmlərin qidalanma xüsusiyyətləri
7. Bitki xəstəlikləri ilə mübarizədə üsulların xarakteristikası
8. Xəstəliklərin qarşısını almaq üçün seleksiya toxumçuluq üsulu.
9. Meşə xəstəlikləri ilə mübarizədə meşə təsərrüfat tədbirləri.
10. Mübarizənin digər (fiziki, mexaniki, bioloji kimyəvi, karantin) üsulları.

**XVI.İmtahan sualları.**

1. Meşə fitopotologiyasının predmeti və vəzifələri
2. Bitki xəstəlikləri haqqında ümumi məlumat

3. Göbələklərin biologiyası
4. Mitsel və onun şəkildəyişmələri
5. Xəstəliklərin təsnifatı və tipləri
6. Heterotrof orqanizmlərin qidalanma xüsusiyyətləri
7. Bitki xəstəlikləri ilə mübarizədə üsulların xarakteristikası
8. Xəstəliklərin qarşısını almaq üçün seleksiya toxumçuluq üsulu.
9. Meşə xəstəlikləri ilə mübarizədə meşə təsərrüfat tədbirləri.
10. Mübarizənin digər (fiziki, mexaniki, bioloji kimyəvi, karantin) üsulları.
11. Toxumların qeyri-parazit xəstəlikləri.
12. Tinglikdə xəstəliklərlə mübarizə tədbirləri sistemi
13. Cücərti və toxumcarların parazit xəstəlikləri
14. Toxumcarların yatması və ya fuzarioz, toxumcarlarda fitofloroz xəstəlikləri.
15. Yarpaqlarda ləkəliklər.
16. Ağcaqayın yarpaqlarında qara ləkəlik.
17. Albalı və giləda qırmızı-qonur ləkəlik.
18. Yunan qozunda, palıd yarpaqlarında və ağ şabalıd yarpaqlarında qonur ləkəlik.
19. Gavalı yarpaqlarında qırmızı ləkəlik
20. Ləkəlik xəstəliklərinə qarşı mübarizə.
21. Çürümələrin təsnifatı.
22. Ağac cinslərinin kök çürümələri və onların törədiciləri
23. Payız qov göbəliyi və meşənin onlardan mühafizəsi
24. Ağac cinslərinin gövdə çürümələri və onların törədiciləri
25. İynələrin saralması və tökülməsi - şyutte
26. Şamda adi və boz şyutte
27. Kükonda şyutte
28. Qara şamda şyutte
29. İynələrdə pas
30. İynəyarpaqlı ağacların xəstəlikləri ilə mübarizə

“Fitopatologiya” fənnin sillabusu 6007007 “Meşəçilik” ixtisası üzrə tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir. Sillabus “Aqrar elmləri” kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir ( 19 dekabr 2025 - ci il, protokol № 04 )

Fənn müəllimi:  m.Ə.Ş.Məlikov

Kafedra müdiri:  dos.İ.C.Kərimov