

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

“Təsdiq edirəm”

Tədrisin təşkili və təlim texnologiyaları üzrə
prorektor vəzifəsini icra edən:

 dos.Z.İ.Məmmədov
“ ” “ ” 2025-ci il

Fənn sillabusu

İxtisas: 050706 “Meşəçilik” (A+B)

Fakultet: “Aqrar və mühəndislik”

Kafedra: “Aqrar elmlər”

Fənnin adı: Meşə entomologiyası fənni proqramı (Proqram Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi 07 aprel 2011-ci il tarixli 546 sayılı əmri ilə qərar almışdır). əsasında tərtib edilmişdir

I.Fənn haqqında məlumat:

Kodu: İPF-B15

Tədris ili: III (2024-2025)

Semestr: VI (Yaz)

Tədris yükü (saat): Cəmi. 120 saat. Auditoriya saati 45 saat. (30 saat müh., 15 saat sem.)

Tədris forması: Əyani

AKTS üzrə kredit: 4

Auditoriya N: 401

Saat: 14:00

II.Müəllim haqqında məlumat:

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

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

Məsləhət saati: V gün saat 16:00

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

III.Tövsiyyə olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:

Əsas:

1. B.Xəlilov “Entomologiya” Bakı.1999.320 s
2. Q.Ş.Məmmədov, M.Xəlilov “Meşə ekologiyası” 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.1988.232s
- 6.İ.H.Cəfərov “Ümumi fitopatologiya” Bakı. Elm.2007.392 s
7. İ.H.Cəfərov “Fitoterapiya” Bakı. Elm.2001.277s.
8. B.X.Şahbazov “Təbiətin mühafizəsi. Bakı,2011. 154 s.

Əlavə:

- 9.Мигулин А.А и др. Сельскохозяйственная энтомология. Колос, 1983

Köməkçi WEB-mənbələr

<https://az.wikipedia.org/wiki/Entomologiya>

<https://az.wikipedia.org/wiki/Kategoriya:Entomologiya>

<anl.az/el/Kitab/2014/Azf-276538.pdf>

<genderi.org/movzu-entomologiya-ve-kend-teserrufat-bitkilerine-zererveren-c.html>

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

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

VI.Fənnin təsviri və məqsədi:Meşə entomologiyası geniş anlamda yunan sözü olub, bitki zərərvericiləri, onların bioloji və zərərvermə xüsusiyyətlərini, habelə onlarla mübarizəni öyrənən bir elm sahəsidir. Meşə entomologiyası ağac və kol bitkilərinin, eləcə də oduncaq materiallarının zərərvericilərindən bəhs edir. Meşə entomologiyası kursu materiallarını öyrənərkən tələbələr bitki karantinini, praqnoz və xəbərdarlıq, bioloji mübarizə məsələlərini, aviokimyəvi mübarizə üsullarını öyrənməlidir

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.

1.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, və 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 hərtərəfli*dir.

-9 bal-*tələbə keçilmiş material tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam aç*a bilir.

-8 bal-*tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir*;

-7 bal- *tələbə keçilmiş material başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandır*a 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 əsaslandır*a 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	coxyaxşı	B
71-80 bal	yaxşı	C
61-70 bal	kafi	D
51-60 bal	qənaətbəxş	E
51-bal	qeyri-kafi	F

IX. Davranış qaydalarının pozulması:

Lənkəran Dövlət Universitetinin əsasnaməsində nəzərdə tutulan universitetin daxili nizam qaydalarına əməl etməyən tələbələr haqqında müvafiq tədbirlər görülür.

X.Yükün semestrlərə görə bölgüsü:Cəmi: 30 saat. mühazirə, 15 saat laboratoriya.

No	Keçirilən mühazirə mövzuların məzmunu	Saat	Tarix
1	2	3	4
1	Mövzu:№1.Meşənin mühafizəsində entomologiyanın yeri, predmeti və vəzifələri.Həşəratlar haqqında anlayış və onlara qarşı mübarizə. Plan: 1.Meşə entomologiyası fənninin predmeti və vəzifələri 2.Meşə entomologiyası fənninin inkişaf tarixi 3.Bitki zərərvericiləri haqqında ümumi məlumat	2	
2	Mövzu:№2.Zərərvericilər haqqında anlayış. Plan: 1.Həşəratlarda ağız orqanların tipləri. 2.Həşəratlarda həzm və tənəffüs orqanları , onların funksiyaları. 3.Həşəratlarda çoxalma üsulları və inkişaf	2	
3.	Mövzu:№3.Zərərvericilərin yaşayışında abiotik və biotik amillərin rolu. Plan: 1.Zərərvericilərin inkişafında cansız və canlı amillər. 2.Cansız amillərdən –temperatur, nəmlik, külək, günəş və torpaq amilləri. 3.Canlı amillərdən –yirtıcılıq və tüfeylik.	2	
4.	Mövzu:№4.Meşə və kol bitkilərinin zərərvericiləri əleyhinə tətbiq edilən mübarizə üsulları. Plan: 1.Bitki zərərvericiləri ilə mübarizə üsullarının xarakteristikası. 2.Meşə zərərvericiləri ilə mübarizədə meşə təsərrüfat tədbirləri. 3.Mübarizənin digər (aqrotexniki , fiziki,mexaniki , bioloji , kimyəvi , karantin) üsulları.	2	
5	Mövzu:№ 5. Meşə ağaclarının tingliklərdə zərərverən müxtəlif bitkilərlə qidalanan (polifaq) zərərvericiləri və onlarla mübarizə tədbirləri. Plan: 1.Düzqanadlılar dəstəsinin bütün növləri. 2.Məftil qurdu (şıqqıldağ böcəklər) və yalançı məftil qurdu. 3.Lövhəbiğ böcəklərin sürfələri.	2	
6.	Mövzu:№6.Meşə yabanı bitkilərinin meyvələrinə zərərverən meyvəyeyənlər, onlarla mübarizə. Plan: 1.Alma meyvəyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 2.Şərq meyvəyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 3.Gavalı meyvəyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 4.Albalı meyvəyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri	2	
7	Mövzu :№7.Meşə ağaclarına zərər verən kəpənəklər və onlara mübarizə tədbirləri. Plan: 1.Dəyişik və halqalı ipəksarıyanı və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 2.Qızılqarın və yemişan kəpənəyi və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 3.Qış və şam qarışcısı və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 4.Yaşıl palıd yarpaqbükəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri .	2	

8.	Mövzu:№8.Meşə ağacları qozalarına (şam, palıd,küknar və s.) zərərverən uzunburun böcəklər və onlarla mübarizə tədbirləri. Plan: 1.Böyük şam uzunburunu və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 2.Nöqtəli və qoza uzunburunu və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 3.Qara uzunburunu və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 4.Küknar və palıd uzunburunu və ona qarşı mübarizə tədbirləri.	2	
9.	Mövzu:№9.Meşə ağaclarına zərərverən qabıqyeyən böcəklər və onlara qarşı mübarizə tədbirləri. Plan: 1.Şam təpə qabıqyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 2.Tozağacı qabıqyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri . 3. Qarağac qabıqyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 4.Küknar qabıqyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri.	2	
10.	Mövzu:№10.Meşə ağaclarına zərərverən mənənə, yastıcalar və bağaclıq və onlarla mübarizə tədbirləri. Plan: 1.Qarağac və alma yaşıl mənənəsi və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 2.Vergülşəkili çanaqlı və kaliforniya çanaqlı yastıcaları və onlara qarşı mübarizə tədbirləri . 3.Küknar çanaqlı yastıcası və ona qarşı mübarizə tədbirləri . 4.Şam bağacıqı və ona qarşı mübarizə tədbirləri.	2	
11.	Mövzu:№11.Meşə ağaclarında zərərverən uzun bığlı böcəklər və onlara qarşı mübarizə tədbirləri. Plan: 1.Küknar uzun bıqlısı (kiçik qara və qonur küknar uzunbıqlısı) və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 2.Qara və ağ şam uzun bıqlısı və ona qarşı mübarizə tədbirləri.	2	
12.	Mövzu:№12.Meyvə ağaclarına zərərverən lifyeyən böcəklər və onlarla mübarizə tədbirləri. Plan: 1.Böyük göyrüş böcəyi və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 2.Kiçik və böyük şam böcəkləri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri. 3.Fıstıq lifyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri.	2	
13.	Mövzu:№13.Meşə ağaclarına zərərverən mişarçalar və onlara qarşı mübarizə tədbirləri. Plan: 1.Sarı zolaqlı söyüd mişarçası və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 2.Qara rəngli palıd mişarçası və onan qarşı mübarizə tədbirləri. 3.Qızıl ağac mumlu mişarçası və onan qarşı mübarizə tədbirləri. 4.Küknar zolaqlı və qara qovaq mişarçaları və onlara qarşı mübarizə tədbirləri. 5.Göyrüş və zirinc mişarçaları və onlara qarşı mübarizə tədbirləri.	2	
14.	Mövzu:№14.Meşə ağaclarının oduncaq zərərvericiləri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri. Plan: 1.Tünd şüşə qanadı və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 2.Böyük şüşəqnadı və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 3.Zolaqlı palıd oduncağı və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 4.Qonur şam oduncağı və ona qarşı mübarizə tədbirləri.	2	

15.	Mövzu:№15.Mebel əşyalarına zərərverən zərərvericilər və onlarla mübarizə tədbirləri. Plan: 1.Qara və oduncaqyeyən uzunböğ və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 2.Mebel yonucu böcəyi və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 3.Ev yonucu böcəyi və ona qarşı mübarizə tədbirləri. 4.Qara ev uzunböğlusu və ona qarşı mübarizə tədbirləri.	2	
	Cəmi:	30s.	

Laboratoriya məşğələsi

s	Məşğələlərin mövzuları	saat	Tarix
1.	Mövzu 1. Meşə entomologiyasını predmeti və vəzifələri,bitki zərərvericiləri haqqında məlumatınLaboratoriyada öyrənilməsi	2	
2.	Mövzu2. Bitki zərərvericilərinin əsas sinifləri ilə tanışlıq.Həşəratların ağız, həzm, tənəfüs,çoxalma orqanaları və onlara qarşı mübarizənin öyrənilməsi.	2	
3.	Mövzu3. Meşə tingliklərdə (düzqanadlılar) və yabanı bitkilərə zərər vuran meyvəyeyən həşəratlarla mübarizənin öyrənilməsi.	2	
4.	Mövzu4. Meşə ağaclarına və qozalarına zərər vuran kəpənəklər,uzunburun böcəklərlə mübarizənin öyrənilməsi	2	
5..	Mövzu5. Meşə bitkilərinin zərər verən qıbıqyeyən böcəklər,mənənələr yastıcalavə və bağacıqlarla mübarizənin öyrənilməsi.	2	
6.	Mövzu6. Meşə ağaclarında zərərverən uzunböğlü böcəklər,lifeyən böcəklər və onlara qarşı mübarizənin öyrənilməsi.	2	
7.	Mövzu7. Meşə ağaclarına zərər verən mişarçalar,oduncaq zərərvericiləri və onlarla mübarizənin öyrənilməsi.	2	
8.	Mövzu8. Mebel əşyalarına zərərverən həşəratlar və onlarla mübarizənin öyrənilməsi.	1	
	Cəmi:	15s.	

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:Meşə bitkilərinə zərər verən həşərat və digər canlı orqanizmlərin anatomiyası,fizalogiyası,biologiyasını bilmək.Meşə zərərvericilərini tapıb onlara qarşı müxtəlif mübarizə tədbirlərini aparmaq.

XII.Meşə entomologiya fənni üzrə təlim nəticələri(FTN)

- FTN1.**Meşə bitkilərinin zərərvericiləri,onların morfoloji quruluşu,bioloji xüsusiyyətləri, yayılması arealını,növ tərkibi barədə biliklərə yiyələnməli.
- FTN2.**Həşəratların meşənin həyatında rolu və onların meşə təsərrüfatına vurduğu ziyan barədə biliklərə nail olmaq.
- FTN3.**Həşəratların xarici quruluşu ,həşəratların daxili orqanlarının quruluşu və fəaliyyəti, həşəratların çoxalması və inkişafına dair biliklərə nail olmaq.
- FTN4.**Həşəratların toplanması,hazırlanması və saxlanması, həşəratların təsnifatı, həşərat tərəfindən zərərli növlərinə dair biliklərə yiyələnməli.
- FTN5.**Yarpaqlara və iynəyarpaqlara zərər vuran həşəratlar, toxum və cücərtilərə zərər verən həşəratlar, qabıq və kəbik qatını zədələyən həşəratlar,köklərə zərər verən həşəratlar,oduncağı zədələyən həşəratlar barədə biliklərə nail olmaq.

•FTN6.Meşə örtüyünün qorunmasında,onun sağlamlaşdırılmasında bitkilərin zərərvericilərinə qarşı kompleks (inteqrir) mübarizə tədbirlərinin təyin olunması və aparılması qabiliyyətinə malik olmaq.

XIII.Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIV. Kollektiv sualları

I- Kollektiv sualları

- 1.Meşə entomologiyası fənninin predmeti və vəzifələri
- 2.Meşə entomologiyası fənninin inkişaf tarixi
- 3.Bitki zərərvericiləri haqqında ümumi məlumat
- 4.Həşaratlarda ağız orqanların tipləri.
- 5.Həşaratlarda həzm və tənəffüs orqanları , onların funksiyaları.
- 6.Həşaratlarda çoxalma üsulları və inkişaf
- 7.Zərərvericilərin inkişafında cansız və canlı amillər.
- 8.Cansız amillərdən –temperatur, nəmlik, külək, günəş və torpaq amilləri.
- 9.Canlı amillərdən –yirticilik və tüfeylik.
- 10.Bitki zərərvericiləri ilə mübarizə üsullarının xarakteristikası.

II- Kollektiv sualları

- 1.Gavalı meyvəyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
- 2.Albalı meyvəyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
- 3.Dəyişik və halqalı ipəksarıyanı və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
- 4.Qızılqarın və yemişan kəpənəyi və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
- 5.Qış və şam qarışcısı və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
- 6.Yaşıl palıd yarpaqbükəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri .
- 7.Böyük şam uzunburunu və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
- 8.Nöqtəli və qoza uzunburunu və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
- 9.Qara uzunburunu və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
- 10.Kükmar və palıd uzunburunu və ona qarşı mübarizə tədbirləri.

XV.İmtahan sualları:

I-blok

- 1.Meşə entomologiyası fənninin predmeti və vəzifələri
- 2.Meşə entomologiyası fənninin inkişaf tarixi
- 3.Bitki zərərvericiləri haqqında ümumi məlumat
- 4.Həşaratlarda ağız orqanların tipləri.
- 5.Həşaratlarda həzm və tənəffüs orqanları , onların funksiyaları.
- 6.Həşaratlarda çoxalma üsulları və inkişaf
- 7.Zərərvericilərin inkişafında cansız və canlı amillər.
- 8.Cansız amillərdən –temperatur, nəmlik, külək, günəş və torpaq amilləri.
- 9.Canlı amillərdən –yirticilik və tüfeylik.
- 10.Bitki zərərvericiləri ilə mübarizə üsullarının xarakteristikası.

II-blok

- 11.Meşə zərərvericiləri ilə mübarizədə meşə təsərrüfat tədbirləri.
- 12.Mübarizənin digər (aqrotekniki , fiziki,mexaniki , bioloji , kimyəvi , karantin) üsulları.
- 13.Düzqanadlılar dəstəsinin bütün növləri.
- 14.Məfil qurdu (şırıqlıq böcəklər) və yalançı məfil qurdu.
- 15.Lövhəbiğ böcəklərin sürfələri.
- 16.Alma meyvəyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
- 17.Sərq meyvəyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri.

18. Gavalı meyvəyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
19. Albalı meyvəyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
20. Dəyişik və halqalı ipəksarıyanı və ona qarşı mübarizə tədbirləri.

III-blok

21. Qızıqların və yemişan kəpənəyi və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
22. Qış və şam qarışcısı və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
23. Yaşıl palıd yarpaqbükəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri .
24. Böyük şam uzunburunu və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
25. Nöqtəli və qoza uzunburunu və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
26. Qara uzunburunu və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
27. Küknar və palıd uzunburunu və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
28. Şam tərə qabıqyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
29. Tozağacı qabıqyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri .
30. Qarağac qabıqyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri.

IV-blok

31. Küknar qabıqyeyəni və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
32. Qarağac və alma yaşıl mənənəsi və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
33. Vergülşəkilli çanaqlı və kaliforniya çanaqlı yastıcaları və onlara qarşı mübarizə tədbirləri .
34. Küknar çanaqlı yastıcası və ona qarşı mübarizə tədbirləri .
35. Şam bağacığı və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
36. Küknar uzun bığlısı (kiçik qara və qonur küknar uzunbığlısı) və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
37. Qara və ağ şam uzun bığlısı və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
38. Böyük göyrüş böcəyi və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
39. Kiçik və böyük şam böcəkləri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri.
40. Sarı zolaqlı söyüd mişarçası və ona qarşı mübarizə tədbirləri.

V-blok

41. Qara rəngli palıd mişarçası və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
42. Qızıl ağac mumlu mişarçası və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
43. Göyrüş və zirinc mişarçaları və onlara qarşı mübarizə tədbirləri.
44. Tünd şüşə qanadlı və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
45. Böyük şüşəqnadı və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
46. Zolaqlı palıd oduncacı və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
47. Qonur şam oduncacı və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
48. Qara və oduncaqyeyən uzunbığı və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
49. Mebel yonucu böcəyi və ona qarşı mübarizə tədbirləri.
50. Qara ev uzunbığlısı və ona qarşı mübarizə tədbirləri.

“Meşə entomologiya” fənninin sillabusu 050706-Meşəçilik 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