


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 sillabusu

İxtisas: 6007007 –“Meşəçilik”

Fakültə: “Aqrar və mühəndislik”

Kafedra: “Aqrar elmləri”

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı:S/f (Tullantısız oduncaq emalı).

Kodu: İPFS-B03

Tədris ili: III(2025/2026).

Semestr: VI

Tədris yükü: Cəmi 60 saat. Auditoriya saati – 20 saat. (10 saat mühazirə,10 laboratoriya).

Tədris forması:Qiyabi

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 6 kredit

II. Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı:müəllim Tağıyev Niyaz Tarverdi oğlu

Məsləhət günləri və saat: II- gün 14⁰⁰.

E-mail ünvanı: niyaztagyev@yandex.com

Kafedranın ünvanı: Lənkəran ş., Füzuli küç., 170-a

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

Əsas:

1. B.S.Səmədov “Odunşünaslıq və əmtəəşünaslıq”. Dərs vəsaiti. Gəncə,2016.
2. S.Əliyeva “Materialşünaslıq”. Bakı,2012.
3. П.В.Колодий, Е.П.Сига́й, Т.А.Колодий “Meşə istismarı və əmtəəşünaslığın əsasları”. Moskva.
4. B.N.Uqolyev “Odunşünaslıq və meşə əmtəəşünaslığı”. Dərslik. Meşə sənayesi,1986.
5. B.V.Protanskiy və S.A.Sıromyatnikov “Lesoeksplotasiya”,1961.
6. V.Q.Atrofen “Lesovodstvo”,1961.
7. Y.V.Rubçov, N.A.İvanova “Texnoloqičeskiy proses proizvodstva orqaniçeskix iz otxodov derevisini. Amur,2008.

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:İnsanların həyatında meşələrin rolu çox əhəmiyyətlidir. Meşə sahələrində aparılan qırıntı ərazilərində tədarük edilən oduncaq məhsulları məişətimizin əksər sahələrində istifadə edilir.

Əksər dövlətlərdə meşə sahələrində aparılan qırıntılar zamanı oduncağın yalnız 40% istifadə edilir. Qalan məhsil isə meşələrdə qalır. Bu da öz növbəsində meşə sahələrində əlavə yüklənməyə səbəb olur. Yeni meşələrin inkişafına mənfi təsir göstərir, yanğın təhlükəsini gücləndirir. Meşə ərazilərində müxtəlif zərərvericilərin yaranmasına və inkişaf etməsinə zəmin yaradır.

İnkişaf etmiş dövlətlərdə qarşıda duran əsas vəzifə meşə sahələrində aparılan qırıntılardan alınan oduncaq və xol-budaqların tam itkisiz tədarük edilməsidir. Qırıntı zamanı oduncaq materiallarının və oduncaqdan alınan tullantıların emalının təşkilı qarşıda duran əsas vəzifə kimi

tədarük edilmiş oduncağın səmərəli istifadə edilməsinə yönəlmişdir. Bunun üçün tələbələrin tullantısız oduncaq tədarükü və emalını öyrənmək vacibdir.

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 50 bala aşağıdakılar aiddir: 20 bal seminar və laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə, 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə. Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

- 10 bal – tələbə keçilmiş materialı dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.
- 9 bal – tələbə keçilmiş materialı 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 materialı 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)

№	Bal	Qiymət	
		Sözlə	Hərflə
1.	91 – 100	əla	A
2.	81 – 90	çox yaxşı	B
3.	71 – 80	yaxşı	C
4.	61 – 70	kafi	D
5.	51 – 60	qənaətbəxş	E
6.	50 və ondan aşağı	qeyri – kafi	F

IX. Davranış qaydalarının pozulması: Tələbə Universitetin daxili nizam-intizam qaydalarını pozduqda əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülecək.

X. Təqvim mövzu planı: Mühazirə, 10 saat, laboratoriya 10 saat. Cəmi: 20 saat.

Təqvim mövzu planı:

№	Keçirilən mühazirə və seminar mövzularının məzmunu.	(Müh) saat	(Sem.)	Tarix
1	2	3	4	5
	Mühazirə mövzuları			
1.	Mövzu 1: Tullantısız oduncaq emalı və vəzifələri. (Giriş). Plan: 1. Meşə sahələrində oduncağın səmərəli və itkisiz tədarük edilməsi tədbirləri. 2. Ağac emalı müəssisələrində oduncağın tullantısız emalı texnologiyası. 3. Meşə qırma sahələrində oduncağın itkisiz istifadə edilməsi sahəsində qarşıda duran vəzifələr. 4. Meşələrin qırıntı aparən sahələrində tullantılardan təmizlənmənin müsbət cəhətləri.	2		

2.	<p>Mövzu2:İnkişaf etmiş dövlətlərdə tullantısız oduncaq tədarükü.</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Ağacların kəsilməsi. 2.Ağacların çeşidlənməsi. 3.Ağacların yuxarı anbarlara daşınması. 4.Xol-budaqların tədarükü və daşınması. 5.Kötüklərin çıxarılması. 6.Çıxarılmış kötüklərin xüsusi aqreqatlarda doğranılması və üzv igübrə kimi istifadəsi. 	2		
3.	<p>Mövzu3.Meşə sahələrində tullantısız oduncaq tədarükü və istifadəsinin avropa metodu.Rusiyanın Biisk meşə təsərrüfatında oduncaq tədarükünün səmərəli istifadəsi.</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Xidmət qırıntılarından alınan oduncağın itkisiz istifadəsi. 2.Oduncağın təsərrüfatın emal kombinatına nəql edilməsi. 3.Materialların kombinayda çeşidlənməsi. 4.Taxta materialının istehsalı. 5.Karkaz şalbanların hazırlanması. 6.Fasad taxtalarının istehsalı. 7.Taxta blokların istehsalı. 8.Parket hazırlığı. 9.Faner istehsalı. 10.İş prosesində kombinatın işlənməsi üçün oduncaq tullantılardan istifadə edilməsi. 11.Qırıntı sahəsində yığılan xol-budaqların yol kənarına yığılması. 12.Yığılmış xol-budaqların xüsusi maşınlarla yonqar halına salınması. 13.Doğranmış yonqarın anbarlara daşınması. 14.İstilik qazanxanalarının yonqardan istifadə etməklə işlədilməsi. 15.Qazanxanadan alınan istiliyin şəhər təsərrüfatlarında istifadə edilməsi. 16.Yanmış oduncaqdan alınan külün gübrə kimi meşə təsərrüfatında istifadə edilməsi. 17.Oduncaq qırıntıları ilə istifadə olunan qazanxanaların iqtisadi baxımdan səmərəliliyi. 18.Yanacaqın ekoloji baxımdan ətraf mühitə təsiri. 	2		
4.	<p>Mövzu4:Tullantısız oduncaq emalının Komi və İsveçrə təcrübəsi.</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Meşə emal kombinatlarında istehsal prosesi. 2.Taxta və taxta məmulatlarının hazırlanması. 3.Kağız məmulatlarının hazırlanması. 4.Preslənmiş taxta məmulatlarının hazırlanması. 5.Modultiplikombinatların yaradılması. 6.Tədarük edilmiş oduncaqlardan efir yağlarının alınması. 7.Brusların qabıqlardan təmizlənməsi. 8.Ağac materiallarının mişarlanması. 9.Mişarlanmış ağac materiallarının çeşidlənməsi. 10.Qəlbirtaxtaların əlavə xammalın istehsalı. 11.Kombinat qazanxanalarının oduncaq tullantılarının hesabına işlənməsi. 12.Mişar səxlərində alınan yonqardan preslənmiş lövhələrin hazırlanması. 13.Mebel tədarükü üçün xammalın istehsalı. 14.Mebel üzvlüklərinin istehsalı. 15.Kağız emalı üçün xammalın tədarükü. 16.Uşaq oyaqlarının istehsalı. 17.Yanacaq üçün qranulat tədarükü. 	2		
5.	<p>Mövzu 5: Tullantısız oduncaq tədarükü və emalı sahəsində perspektiv layihələr. Tullantısız oduncağın tədarükü və emalının ekoloji cəhətləri.</p> <p>Plan:</p>	2		

<p>1.Tullantıların ərazidən tam təmizlənməsinin gələcək meşələrin bərpasına müsbət təsiri.</p> <p>2.Yanğın təhlükəsizliyinin aradan qaldırılması.</p> <p>3.Ziyanvericilərin qarşısının alınması.</p> <p>4.Emal müəssisələrində alınan tullantıların ətraf mühitə təsiri.</p> <p>5.Oduncaqla istifadə olunan yanacağın iqtisadi cəhətdən səmərəliliyi.</p> <p>6.Oduncaq tədarükü zamanı itkinin tam minimuma endirilməsi.</p> <p>7.Yaşayış məntəqələrində oduncaq tullantılarından istifadə etməklə istilik sisteminin təşkili.</p> <p>8.Yaşayış məhəllələrinin və qəsəbələrinin meşə sahələrindən yığılan tullantılar hesabına istilik enerjisi təminatı.</p> <p>9.Meşə sahələrində oduncağın qırılması, tədarükü və emal müəssisələrinə daşınmasında işlərin səmərəli şəkildə aparılması üçün maşın və menizmlər.</p> <p>10.Ağac emalı müəssisələrində yeni texnoloji mexanizmlərdən istifadə olunması.</p>			
Cəmi:	10		

Seminar məşqələri:

s.n	Mövzunun adı	saat	tarix
1	Meşə sahələrində oduncağın səmərəli və itkisiz tədarük edilməsi tədbirləri.	2	
2	Ağacların kəsilməsi.Ağacların çeşidlənməsi.Ağacların yuxarı anbarlara daşınması.Xol-budaqların tədarükü və daşınması.Kötüklərin çıxarılması. Çıxarılmış kötüklerin xüsusi aqreqatlarda doğranılması və üzvi gübrə kimi istifadəsi istidəsi.	2	
3	Xidmət qırıntılarından alınan oduncağın itkisiz istifadəsi.Oduncağın təsərrüfatın emal kombinatına nəql edilməsi.Materialların kombinayda çeşidlənməsi.	2	
4	Meşə emal kombinatlarında istehsal prosesi.Taxta və taxta məmulatlarının hazırlanması.Kağız məmulatlarının hazırlanması.Preslənmiş taxta məmulatlarının hazırlanması.Modul tipli kombinatların yaradılması.	2	
5	Tullantısız oduncaq tədarükü və emalı sahəsində prespektiv layihələr. Tullantısız oduncağın tədarükü və emalının ekoloji cəhətləri.	2	
	Cəmi:	10 s.	

XI.Fənn üzrə tələblər:

- meşə sahələrində qırıntı zamanı görülməli texnoloji proseslərin bütün mərhələlərində yüksək keyfiyyətlə yerinə yetirilməsi;
- ağac məhsullarını meşədən kənarlaşdırılması və çeşidlənməsi;
- emal müəssisələrində tullantısız oduncaq növlərinin istehsalı;
- tullantısız oduncaq emalının iqtisadi cəhətdən səmərəliliyi.

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:

- Meşə ərazilərindəki qırıntı sahələrində oduncağın itkisiz tədarükü;
- Meşə emalı müəssisələrində tullantısız oduncaq emalı prosesi;
- Emal edilmiş ağac materiallarının istehsalı zamanı tullantıların səmərəli istifadəsi.

XIV.Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi

XV kollekvum sualları:

1. Meşə sahələrində oduncağın səmərəli və itkisiz tədarük edilməsi tədbirləri.
2. Ağac emalı müəssisələrində oduncağın tullantısız emalı texnologiyası.
3. Meşə qırma sahələrində oduncağın itkisiz istifadə edilməsi sahəsində qarşıda duran vəzifələr.
4. Meşələrin qırıntı aparıcı sahələrində tullantılardan təmizlənmənin müsbət cəhətləri.
5. Ağacların kəsilməsi və çeşidlənməsi.
6. Ağacların yuxarı anbarlara daşınması.
7. Xol-budaqların tədarükü və daşınması.
8. Kötüklərin çıxarılması.
9. Çıxarılmış kötlərin xüsusi aqreqlatlarda doqranılması və üzvi gübrə kimi istifadəsi.
10. Xidmət qırıntılarından alınan oduncağın itkisiz istifadəsi.

XVI imtahan sualları

1. Meşə sahələrində oduncağın səmərəli və itkisiz tədarük edilməsi tədbirləri.
2. Ağac emalı müəssisələrində oduncağın tullantısız emalı texnologiyası.
3. Meşəqırma sahələrində oduncağın itkisiz istifadə edilməsi sahəsində qarşıda duran vəzifələr.
4. Meşələrin qırıntı aparıcı sahələrində tullantılardan təmizlənmənin müsbət cəhətləri.
5. Ağacların kəsilməsi və yuxarı anbarlarda daşınması.
6. Xol-budaqların tədarükü və daşınması və Yığılmış xol-budaqların xüsusi maşınlarla qırılmasına alınması.
7. İstilik qazanxanalarının yonqardan istifadə etməklə işlədilməsi.
8. Oduncaq qırıntılarının istifadə olunacaq qazanxanalarının iqtisadi baxımdan səmərəliliyi.
9. Xidmət qırıntılarından alınan oduncağın itkisiz istifadəsi.
10. Oduncağın təsərrüfatın emal kombinatında işlədilməsi.
11. Materialların kombinatda çeşidlənməsi.
12. Taxta materialının, fasad taxtalarının və taxta bloklarının istehsalı.
13. Park hazırlığı və faner istehsalı.
14. İş prosesində kombinatın işlənməsi üçün oduncaq tullantılarından istifadə edilməsi.
15. Modul tipli kombinatların yaradılması.
16. Tədarük edilmiş oduncaqlardan efir yağlarının alınması.
17. Brusların qabıqlardan təmizlənməsi və ağac materiallarının mişarlanması.
18. Mişarlanmış ağac materiallarının çeşidləmə ayrılması.
19. Qəlbir taxtalardan əlavə xammalın istehsalı.
20. Kombinata qazanxanalarının oduncaq tullantılarının hesabına işlənməsi.
21. Mişar səxlərində alınan yonqardan preslənmiş lövhələrin hazırlanması.
22. Məbel tədarükü üçün xammal və mebel üzvlüklərinin istehsalı.
23. Kağız emalı üçün xammal və yanacaq üçün qranulat tədarükü.
24. Meşə emal kombinatlarında istehsal prosesi.
25. Taxta və taxta məmulatlarının hazırlanması.
26. Kağız məmulatlarının hazırlanması.
27. Preslənmiş taxta məmulatlarının hazırlanması.
28. Oduncaq tədarükü zamanı itkinin tam minimuma endirilməsi.
29. Yaşayış məntəqələrində oduncaq tullantılarından istifadə etməklə istilik sisteminin təşkili.
30. Yaşayış məhəllələrinin və qəsəbələrinin meşə sahələrindən yığılan tullantılar hesabına istilik enerjisi təminatı.
31. Meşə sahələrində oduncağın qırılması, tədarükü və emal müəssisələrinə daşınmasında işlərin səmərəli şəkildə aparılması üçün maşın və menizmlər.
32. Ağac emalı müəssisələrində yeni texnoloji mexanizmlərdən istifadə.
33. Tullantıların ərazidən tam təmizlənməsinin gələcək meşələrin bərpaasına müsbət təsiri.
34. Yanğın təhlükəsizliyinin aradan qaldırılması.
35. Zıyanvericilərin qarşısının alınması.

S/f (Tullantısız oduncaq emalı) fənninin 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:  b.m. N.T.Tağıyev.

Kafedra müdiri:  dos.I.C.Kərimov.