

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

Təsdiq edirəm
Tədrisin təşkili və təlim
texnologiyaları üzrə prorektor v.i.e:

dos. Zaur Məmmədov
"14" 02 2025-ci il

Fənn sillabusu:

İxtisas: 060604 "Baytarlıq"

Fakültə: "Baytarlıq"

İxtisaslaşma: Mamalıq, ginekologiya və süni mayalanma

Kafedra: "Baytarlıq və zoomühəndislik elmləri"

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: "Kənd təsərrüfatı heyvanlarının spermasının kriokonservasiyasının texnologiyası" (Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin Elmi Şurasının qərarı ilə nəşrinə icazə verilmişdir 11 sentyabr 2017-ci il tarixli iclasının qərarı ilə nəşr edilməsi məsləhət görülmüşdür. Gəncə 2022,)

Kodu: MIF –B04.4

Tədrisili: I(2024-2025)

Semestr: II(yaz)

Tədris yükü: Cəmi : 150 saat. Auditoriyadan kənar 120 saat. Auditoriya saati 30 saat. (15 saat mühazirə, 15 saat laboratoriya)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 5

Auditoriya : №: 312

Saat: 14:05

II. Müəllim haqqında məlumat: Bilalov Rəhim Məmiş oğlu. bayt.e.ü.f.d., dosent

Məsləhət günləri və saati: II gün 2 saat

E-mail ünvanı: rahim19511951@mail.ru

Kafedra ünvanı: Lənkəran ş., Fiziki küç, 170-a

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

Əsas ədəbiyyat:

1. F.Nəsimov L. Verdiyeva. Baytarlıq mamalıqı ali məktəblər üçün dərslik "Elm və təhsil Bakı 2023" 548 səh

2. F.Nəsimov. Ə. Əhmədov. L. Verdiyeva K/t heyvanlarında süni mayalanmanın texnologiyası və təşkili dərslik "Elm və təhsil Bakı 2014"

3. S. Tağıyev Baytarlıq mamalıqı, ginekologiyası və k/t heyvanlarının süni mayalandırılmasından təcrübə məşğələləri dərs vəsaiti Gəncə 2010

4. Ə. Məmmədov. A. Həsənov, Q. Murtuzov, Ə. Şahmarov inəklərin cinsiyyət orqanlarının xəstəlikləri Bakı 2021

5. R. Əliyev, E. Əliyev. M. Hüseynov Baytarlıq işinin təşkili və iqtisadiyyatı dərslik Gəncə 2010

6. Ç. Rzayev. M. Seyidov. Baytarlıq mamalıqı ginekologiyası və k/t heyvanlarının süni mayalandırılması. (Dərs vəsaiti Maarif Bakı 1975)

IV. Prerekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən mikrobiologiya, immunologiya, virusologiya fənninin tədrisi vacibdir.

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

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: Kənd təsərrüfatı heyvanlarının spermasının kriokonservasiyasının texnologiyası fənnin əsası heyvanların çoxaldılması intesivləşdirilməsinə və onlardan yüksək keyfiyyətli məhsul alınmasına xidmət edir. Bu

məsələlərin həll olunması yolları əsasən məmlıq,ginekologiya və heyvanların çoxalma biotexnikasından aslıdır.Fənnin əsas məqsədi K/T heyvanlarının baytarlıq məmlıqı,ginekologiyası və biotexnikası üzrə tələbələrə bilik və bacarıqlarının formalaşmasıdır.Fənnin əsas vəzifələri çoxalma prosesinin fizologiyasının öyrənilməsi; Boğazlığın,doğum və doğumdan sonrakı dövrün,süd vəzinin, k/t heyvanlarının çoxalma biotexnikasının patologiyalarının öyrənilməsidir.

VII.Davamiyyətə verilən tələblər:Fənn üzrə smestr 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 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə. Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024- cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzərə alınır. İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

- 10 bal- tələbə keçilmiş materiala 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 qüsurlara yol verir.
- 6 bal-tələbənin cavabına əsasən düzgündür.
- 5 bal-tələbənin cavabında çatışmamazlıqlar 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 topladıqı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin imtahan göstəriciləri semestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladıqı bala əlavə olunmur.Semestr nəticəsinə görə yekun qiymətləndirmə (imtahan və imtahana qədərki 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 qaydaları pozulması:Tələbə Unversitetin daxili nizam – intizam qaydalarını pozduqda onun haqqında əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir göröləcək.

X.Təqvim mövzu planı:Cəmi 30 saat. (15 saat müəhazirə, 15 saat laboratoriya)

№	Mühazirə	Saat	Tarix
1.	Mövzu 1:Süni mayalanmanın əhəmiyyəti Plan: - Heyvandarlıqda süni mayalanma üsulunun üstünlükləri - Süni mayalanma üsulu ilə yeni cinslərin yaradılması - Spermanın alınma üsulları	2	

	4. Cinsiyyətin reflekslərinin (tsiklinin) tormozlanması		
2.	Mövzu 2:Spermanın fizioloji-kimyəvi və biokimyəvi xüsusiyyətləri Plan: 1. Spermanın kimyəvi tərkibi 2. Spermada gedən biokimyəvi proseslər 3. Orqanizmdən kənarda xarici mühitin spermaya təsiri 4. Spermanın xüsusi çəkisi,yapışqanlıqı	2	
3.	Mövzu 3:Spermanın durudulması,saxlanması və göndərilməsi Plan: 1. Mikroorqanizmlərin spermaya təsiri 2. Süni sintetik mühitin (duruducunun hazırlanması) 3. Spermanın durudulması 4. Spermada adenzintrifosfatın rolu	2	
4.	Mövzu 4:Spermanın keyfiyyətinin makroskopik və mikroskopik qiymətləndirilməsi Plan: 1. Spermanın mikroskopik müayinəsi 2. Spermanın makroskopik müayinəsi 3. Spermanın metilabısı məhlulunu rəngsizləşdirmə sürətinə görə qiymətləndirilməsi 4. Spermanın xarici əlamətlərinə görə keyfiyyətinin öyrənilməsi	2	
5.	Mövzu 5:Süni mayalanmada istifadə olunan alətlərin materialların hazırlanması və zərərsizləşdirilməsi Plan: 1. Qaynar suda spermanın zərərsizləşdirilməsi 2. Vazalenin,alət və qabların zərərsizləşdirilməsi 3. Tamponun ,tənzif salfetinin hazırlanması 4. Fizioloji məhlulun və spirtli tamponların hazırlanması	2	
6.	Mövzu 6:Spermanın qatılığı və spermatozoidlərin aktivliyinin təyini Plan: 1. Spermanın durudulması üsulları 2. Spermaların qatılığının müəyyən edilməsi 3. Spermatozoidlərin fəallığının təyini 4. Patoloji spermatozoidlərin hesablanması	2	
7.	Mövzu 7:Kənd təsərrüfatı heyvanlarının kriokonservasiyası. Kriokonservasiyanın mənfi və müsbət cəhətləri Plan: 1. Embrionun və spermanın dondurulub saxlanması kriokonservasiyası 2. Spermanın plyonkada dondurulması 3. Kriokonservasiyada istifadə olunan cihazlar	2	
8.	Mövzu 8:Maye azotda(-196⁰)spermanın dondurulması və uzun müddətli saxlanma metodu Plan: 1. Spermanın maye azotun soyuq qazında qranula şəklində dondurulması 2. Spermanın saxlanması 3. İneklərə spermanın rekto-servikal üsulla yeridilməsi	1	
	Cəmi:	15 s.	

Laboratoriya – praktik məşqələ

		Saat	Tarix
1.	Mövzu 1: Süni vagianın hazırlanması.Spermanın fizioloji, kimyəvi və biokimyəvi xüsusiyyətləri	2	
2.	Mövzu 2: Spermanın xüsusi çəkisi və yapışqanlığı. Spermanın kimyəvi tərkibi	2	
3.	Mövzu 3: Spermanın durudulması. Süni – sintetik mühitin (duruducunun) hazırlanması	2	
4.	Mövzu 4: Spermanın maye azotun soyuq qazında qranul şəklində dondurulması üsulu	2	
5.	Mövzu 5: Spermanın qranul şəklində polimer plyonkanın üzərində dondurulması	2	
6.	Mövzu 6: Süni mayalanmada istifadə olunan alətlərin, materialların, məhlulların hazırlanması və zərərsizləşdirilməsi	2	
7.	Mövzu 7: Spermanın yeridilmə texnikası	2	
8.	Mövzu 8: Kriokonservasiyanın üsulları	1	
Cəmi:		15 s.	

XI. Fənn üzrə tələblər:

Heyvandarlıqda süni mayalanma üsulunun üstünlükləri tələbə bilməlidir. Spermanın fizioloji-kimyəvi və biokimyəvi xüsusiyyətlərini. Süni mayalanmada istifadə olunan alətlərin materialların hazırlanması və zərərsizləşdirilməsi öyrənilir.

XII.Fənn üzrə təlim nəticələri:

Spermanın keyfiyyətinin makroskopik və mikroskopik qiymətləndirilməsi.Kənd təsərrüfatı heyvanlarının kriokonservasiyası. Kriokonservasiyanın mənfi və müsbət cəhətləri biliklərini bilmək

XIII. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIV: I –ci Kollektiv sualları:

1. Heyvandarlıqda süni mayalanma üsulunun üstünlükləri
2. Süni mayalanma üsulu ilə yeni cinslərin yaradılması
3. Spermanın alınma üsulları
4. Spermanın kimyəvi tərkibi
5. Spermada gedən biokimyəvi proseslər
6. Orqanizmdən kənarda xarici mühitin spermaya təsiri
7. Mikroorqanizmlərin spermaya təsiri
8. Süni sintetik mühitin (duruducunun hazırlanması)
9. Spermanın durudulması
10. Spermanın mikroskopik müayinəsi

II –ci Kollektiv sualları:

1. Spermanın makroskopik müayinəsi
2. Spermanın metilabısı məhlulunu rəngsizləşdirmə sürətinə görə qiymətləndirilməsi
3. Qaynar suda spermanın zərərsizləşdirilməsi
4. Vazalenin alət və qabların zərərsizləşdirilməsi
5. Tamponun ,tənzif salfetinin hazırlanması
6. Fizioloji məhlulun və spirtli tamponların hazırlanması
7. Spermanın durudulması üsulları
8. Spermaların qatılığının müəyyən edilməsi
9. Spermatozoidlərin fəallığının təyini
10. Embrionun və spermanın dondurulub saxlanması kriokonservasiyası

XV. İmtahan sualları:

1. Heyvandarlıqda süni mayalanma üsulunun üstünlükləri
2. Süni mayalanma üsulu ilə yeni cinslərin yaradılması
3. Spermanın alınma üsulları
4. Spermanın kimyəvi tərkibi
5. Spermada gedən biokimyəvi proseslər
6. Orqanizmdən kənarda xarici mühitin spermaya təsiri
7. Mikroorqanizmlərin spermaya təsiri
8. Süni sintetik mühitin (duruducunun hazırlanması)
9. Spermanın durudulması
10. Spermanın mikroskopik müayinəsi
11. Spermanın makroskopik müayinəsi
12. Spermanın metilabısı məhlulunu rəngsizləşdirmə sürətinə görə qiymətləndirilməsi
13. Qaynar suda spermanın zərərsizləşdirilməsi
14. Vazalenin alət və qabların zərərsizləşdirilməsi
15. Tamponun ,tənzif salfetinin hazırlanması
16. Fizioloji məhlulun və spirtli tamponların hazırlanması
17. Spermanın durudulması üsulları
18. Spermaların qatılığıının müəyyən edilməsi
19. Spermatozoidlərin fəallığının təyini
20. Embrionun və spermanın dondurulub saxlanması kriokonservasiyası
21. Spermanın plyonkada dondurulması
22. Kriokonservasiyada istifadə olunan cihazlar
23. Spermanın maye azotun soyuq qazında qranula şəklində dondurulması
24. Spermanın saxlanması
25. Cinsiyyətin reflekslərinin(tsiklinin)tormozlanması
26. Spermanın xüsusi çəkisi,yapışqanlığı
27. Spermada adenozintrifosfatın rolu
28. Spermanın xarici əlamətlərinə görə keyfiyyətinin öyrənilməsi
29. Patoloji spermatozoidlərin hesablanması
30. İnəklərə spermanın rekto-servikal üsulla yeridilməsi

“Kənd təsərrüfatı heyvanlarının spermasının kriokonservasiyasının texnologiyası” fənninin sillabusu – 060604 “Baytarlıq” ixtisası. Mamalıq ,ginikologiya və süni mayalanma ixtisaslaşması tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir. Sillabus “Baytarlıq və zoomühəndislik elmləri” kafedrasında müzakirə edilərək (14 fevral 2025-ci il 12 sayılı protokol) təsdiq olunmuşdur.

Fənn müəllimi:  dos. R.M. Bilalov

Kafedra müdiri:  dos. R.M. Bilalov