


Təsdiq edirəm

Tədris məsələləri üzrə prorektor v.i.e.

 dos. Zaur Məmmədov
"13" fevral 2026-cı il

Fənn sillabusu:
(işçi tədris proqramı)

İxtisas:6007010 "Zoomühəndislik"

Fakultə: "Baytarlıq"

Kafedra:"Baytarlıq və zoomühəndislik elmləri"

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı:"Heyvanların morfolojiyası və fiziolojiyası" Proqram

(Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi əmri,28.11.2011-ci il. Tar.Nö 1863 qrif verilmişdir)

Kodu:İPF-B06

Tədris ili: (2025/2026)

Semestr: II (yaz)

Tədris yükü: Cəmi: 210 saat. Auditoriyadan kənar 135 saat. Auditoriya 75 saat
(45 saat müəhazirə,30 saat seminar)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit :7

II. Müəllim haqqında məlumat:

Müəhazirə və seminar:Dosent.Abdullayev Mirfəzil Qafar oğlu.

Məsləhət günləri və saati: I gün 12³⁰ - 16³⁰

E-mail ünvanı: m.fag0408@gmail.ru

Kafedranın ünvanı:Lənkəran şəhər Füzuli küç.70, LDU – nun 1 saylı tədris binası

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

Tövsiyyə olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:

1. X.İ Rəhimzadə. Kənd təsərrüfatı heyvanlarının fiziolojiyası. (Dərs vəsaiti) Maarif. 1981

2. A.Əliyev. Kənd təsərrüfatı heyvanlarının fiziolojiyası. (Dərs vəsaiti) Maarif. 1984

3. R.İ.Rzayev, V.İ.Fərzəliyev. Heyvanların fiziolojiyasında praktikum. Elm və təhsil 2014.

4. Ə. H. Əliyev, F.Ə. Əliyeva, V.M. Mədətova. İnsan və heyvan fiziolojiyası (dərs vəsaiti I hissə) Bakı, 2009

5. R.Rzayev. Fiziolojiyadan laborator-təcrübələrinə aid metodik göstəriş. Kirovabad 1990.

IV. Prerekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən başqa fənnlərin tədrisivacibdeyil.

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

VI. Fənnin təsviri və məqsədi:

Heyvanların fiziolojiyasının predmet və vəzifələri, onun bakalavr pilləli ali baytarlıq təhsilində mövqeyi.Sərbəst bazar iqtisariyyatı və heyvandarlığın

intensivləşdirilməsində fiziolojiyanın rolu və vəzifələri.Fiziolojiyanın üsulları.

Fiziolojiyanın başqa fənnlərlə əlaqəsi. Fiziolojiyanın əsas inkişaf mərhələləri

haqqında qısa məlumat: humoral və sinir fiziolojiyası, istiqamətlər. İ.P. Pavlov

nəzəriyyəsi və onun fiziolojiyanın inkişafına təsiri. Azərbaycan və dünya

miqyasında fiziolojiyanın inkişafı haqqında qısa məlumat.

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.Qiyətləndirmə:Tələbələr bilii 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 qiymətləndirmə meyarları nəzərə alınır.

İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir.

İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

-10 bal-tələbə keçilmiş materialı dərindən başa düşür,cavabı dəqiq və hərtərəfidir,

-9 bal-tələbə keçilmiş materialı tam başa düşür,cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açə bilir.

-8 bal-tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qusurlara 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 edərəkən 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.

Fənn üzrə cari və aralıq qiymətləndirmənin ümumi nəticəsinə görə tələbənin bilii yekun olaraq aşağıdakı kimi qiymətləndirilir

Bal aralıqı (göstərilən ballar daxil olmaqla)	Hərflə işarəsi	Sözle yazılışı
91-100 bal	A	əla
81-90 bal	B	çox yaxşı
71-80 bal	C	yaxşı
61-70 bal	D	kafi
51-60 bal	E	qənaətbəxş
51-baldan aşağı	F	qeyri-kafi

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

X.Təqvim mövzu planı: Mühazirə 45 saat, seminar 30 saat.Cəmi: 75 saat.

№	Keçirilən mühazirə mövzularının məzmunu	Saat	Tarix
		Müh.	
1.	MÖVZU 1. Giriş. Fiziologiya fənni və onun metodları Plan: 1. Fizizologiya fənni, onun əsas funksiyaları və metodları. 2. Kənd təsərrüfatı heyvanlarının əsas vəzifələri. 3. Fiziologiyanın digər elmlərlə əlaqəsi. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	

2.	MÖVZU 2.Fiziologiya elmi, onun vəzifələri və inkişaf tarixi. Plan: 1. Fiziologiyanın vəzifələri və başqa elmlərlə əlaqəsi. 2. Fiziologiyanın inkişaf tarixi. 3. Müasir dövrdə fiziologiyanın vəzifələri və inkişafı Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
3.	MÖVZU 3. Qan dövrəni sisteminin fiziologiyası. Plan: 1. Qan sistemi haqqında anlayış 2. Böyük və kiçik qan dövrənlərinin hərəkətlərinin xüsusiyyətləri.. 3. Qanın əsas funksiyaları 4. Eritrositlərin quruluşu, funksiyaları və miqdarı. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
4.	MÖVZU 4. Qan sistemi haqqında anlayış, fiziki-kimyəvi xassələri və formalı elementlərinin fiziologiyası. Plan: 1. Qanın fiziki-kimyəvi xassələri 2. Leykositlərin fizioloji əhəmiyyəti 3. Toxuma mayesi və limfanın əmələ gəlməsi. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
5.	MÖVZU 5. Limfa və limfa dövrəni Plan: 1. Qan təzyiqi və onu təmin edən faktorlar. 2. Qanın damarlarda axma sürəti 3. Limfositlərin qanda və limfada dövr etməsi. 4. Limfa onun əmələ gəlməsi və limfa dövrəni. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
6.	MÖVZU 6. Qanın laxtalanması, qrupları, əmələ gəlməsi və qan sisteminin tənzimi Plan: 1. Qanın laxtalanma mexanizmi və sürəti 2. Qanın laxtalanmasının tənzimi, 3. Qanaxmalar, onların təsnifatı və ilk yardım 4. Qan ilə toxumalar arasında qaz mübadiləsi. 5. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
7.	MÖVZU 7. Laktasiyanın fiziologiyası Plan: 1. Laktasiya haqqında anlayış 2. Süd vəzilərinin böyüməsi və inkişafı. 3. Ağız südü və onun bioloji rolu 4. Südün əmələ gəlməsi prosesi və onun tənzimi Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
8.	MÖVZU 8. İmmun sistemin fiziologiyası Plan: 1. İmmun sistemin fiziologiyası 2. Qan damarlarının fəaliyyətinin sinir-humoral tənzimi. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
9.	MÖVZU 9. Qan dövrəninə orqanizm üçün əhəmiyyəti və ürəyin fiziologiyası Plan: 1. Ürək fəaliyyəti və onun fazaları 2. Böyük və kiçik qan dövrənlərində qanın hərəkətinin xüsusiyyətləri 3. Sistolik və diastolik həcm haqqında anlayış.	2	

	Mənbə(1;2;3;)		
10.	MÖVZU 10. Tənəffüzün fiziologiyası Plan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tənəffüz prosesinin mahiyyəti və tənəffüzün növləri 2. Tənəffüzün tipləri və miqdarı 3. Tənəffüzün fazaları və mərhələləri 4. Tənəffüzün tənzimi və süni tənəffüz Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
11.	MÖVZU 11.Həzmin fiziologiyası. Plan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Bağırsaqlarda həzm prosesinin mahiyyəti 2. Mədəaltı vəzin xarakteristikası və onun həzmdə fizioloji rolu 3. Sorulma və onun mexanizmi Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
12.	MÖVZU 12. Maddələr mübadiləsi həyatın əsası kimi,zülalların,yağların və karbohidratların mübadiləsi Plan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Maddələr mübadiləsinin mahiyyəti 2. Maddələr mübadiləsinin mərhələləri 3. Zülalların mübadiləsi və onun tənzimi 4. Yağların mübadiləsi və onun tənzimi Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
13.	MÖVZU 13. Mədə həzmi Plan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mədə həzminin öyrənilməsi üsulları 2. Mədənin sekretor zonaları ,mədə şirəsinin tərkibi və xassələri 3. Selik,onun əhəmiyyəti və müxtəlif yemlərə,mədə şirəsinin sekresiyası. 4. Qusma,onun mexanizmi və əhəmiyyəti Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
14.	MÖVZU 14. KT heyvalarında mədə həzminin xüsusiyyətləri Plan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Müxtəlif heyvanlarda mədənin quruluşu 2. Gövşəyən heyvanlarda mədə həzmi 3. Gövşəmə prosesi və onun mexanizmi 4. Şirdanda həzm prosesi Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
15.	MÖVZU 15. Vitaminlərin mübadiləsi prosesi Plan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vitaminlər haqqında anlayış və onların ümumi xarakteristikası. 2. Vitaminlərin təsir mexanizmi 3. Yağda həll olan vitaminlər və onların orqanizmdə rolu. 4. Suda həll olan. vitaminlər və onların orqanizmdə rolu.. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
16.	MÖVZU 16. Suyun və mineral maddələrin mübadiləsi. Plan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Suyun orqanizmdə fizioloji rolu və susuzluğun mexanizmi.. 2. Orqanizm üçün suyun mənbəyi və su mübadiləsinin tənzimi. 3. Makroelementlər və onların orqanizmdə fizioloji əhəmiyyəti.. 4. Mikroelementlər və onların orqanizmdə fizioloji əhəmiyyəti.. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	

17.	MÖVZU 17. Bağırsaqlarda həzm,sorulma və onun mexanizmi Plan: 1. Bağırsaqlarda həzm prosesinin mahiyyəti 2. Mədəaltı vəzin xarakteristikası və onun həzmdə fizioloji rolu 3. Mədəaltı vəzin fermentlərinin təsnifatı və qida maddələrinə təsiri Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
18.	MÖVZU 18. Enerji mübadiləsi,onun mahiyyəti,öyrənilmə üsulları Plan: 1. Enerji mübadiləsi haqqında anlayış 2. Enerji mübadiləsinin öyrənilmə üsulları 3. Enerji mübadiləsinin tənzimi Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
19.	MÖVZU 19 İstilik mübadiləsi və bədən temperaturunun tənzimi. Plan: 1. İstilik mübadiləsi və bədən temperaturunun tənzimi 2. İzotermiya,hipotermiya və hipertermiya haqqında anlayış 3. Temperaturun tənzimində beyin qabığının rolu Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
20.	MÖVZU 20. Qaraciyərin fiziologiyası Plan: 1. Qaraciyərin qan dövranı sisteminin ümumi xarakteristikası 2. Qaraciyərin funksiyalarının öyrənilmə üsulları 3. Zülalların mübadiləsində qaraciyərin rolu. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
21.	MÖVZU 21. Daxili sekresiya vəzilərinin fiziologiyası. Plan: 1. Hormonların təsir mexanizmi. 2. Qalxanabənzər vəzinin hormonu, qalxanabənzər ətraf vəzilər. 3. Böyrəküstü vəzilər. 4. Mədəaltı vəzidə daxili sekretor fəaliyyət(insulin) Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
22.	MÖVZU 22. Çoxalmanın fiziologiyası Plan: 1. Çoxalmanın mahiyyəti 2. Çoxalmada cinsiyyət hüceyrələrinin rolu Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
23.	MÖVZU 23 Mərkəzi sinir sisteminin fiziologiyası Plan: 1. Sinir sistemi haqqında ümumi məlumat 2. Sinir sisteminin tipləri 3. Mərkəzi sinir sisteminin funksiyaları. Mənbə(1;2;3;4;5;)	1	
Cəmi:		45 saat	

№	Keçirilən seminar mövzularının məzmunu	Saat	Tarix
		Sem.	
1	Mövzu 1:İnsan və heyvan fiziologiyasından aparılan təcrübələrin təşkili, istifadə edilən məhlullar və üsullar. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
2	Mövzu 2:Qanın laxtalanma sürətinin təyini. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	

3	Mövzu 3: Ürək tonlarının müayinəsi. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
4	Mövzu 4: Qan təzyiqinin təyini. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
5	Mövzu 5: Tənəffüsün tənziminin müayinəsi. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
6	Mövzu 6: Ağız suyunun reaksiyasının təyini. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
7	Mövzu 7: Mədə şirəsinin turşuluğunun təyini. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
8	Mövzu 8: Nazik bağırsaqların motor fəaliyyəti və onun tənzimi. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
9	Mövzu 9: Kənd təsərrüfatı heyvanlarındareflekslərin müayinəsi (bəbək refleksi, cidov refleksi, qarın refleksi, quyruq refleksi, oynaq refleksi, axill refleksi, göz, qulaq refleksi) Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
10	Mövzu 10: Kənd təsərrüfatı heyvanlarında spermanın keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
11	Mövzu 11: Temperaturun, osmotik təzyiqin və turşuluğun spermaya təsirinin təyini. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
12	Mövzu 12: Maşın və sağım üçün yelinin qiymətləndirilməsi. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
13	Mövzu13: Analizatorlar. Bəbək refleksinin təyini. Eşitmə analizatorunun adaptasiyası. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
14	Mövzu 14: Dərinin mexanoreseptorlarının həssaslıq astanasının təyini. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
15	Mövzu 15: Heyvanlarda cinsiyyət və vaideynlik davranışı. Mənbə(1;2;3;4;5;)	2	
Cəmi:		30 saat	

XI.Fənn üzrə tələblər:

Heyvanların morfolojiyası. Hərəkət orqanları sisteminin ümumi xarakteristikası; skelet, sümük birləşmələri; əzələ, dəri örtüyü orqanları; daxili orqanları; həzm sistemi orqanları; tənəffüs sistemi orqanları; sidik ifrazat sistemi orqanları; çoxalma orqanları sistemi; ürək-damar sistemi orqanları; limfa dövrəni orqanları; qan dövrəni; sinir sistemi; toxuma haqqında təlim; toxumaların mənşəyi; birləşdirici, əzələ, sinir toxumalarının quruluşu, morfoloji funksional təsnifatı; orqanların histoloji quruluşunun qanunauyğunluqları. Heyvanların fiziologiyası. Fiziologiya haqqında ümumi anlayış; orqan və toxumaların özünü tənzimləmə xassələri; müxtəlif heyvanlarda həzm prosesinin xüsusiyyətləri; qan, qan dövrəni və limfa dövrəni sisteminin fiziologiyası; tənəffüs və biokimyəvi proseslər zamanı enerjinin azad olunmasında oksidləşmənin əhəmiyyəti; yuxarı tənəffüs yolları, köks qəfəsi və ağ ciyərlərin tənəffüs prosesində iştirakı; maddələr və enerji mübadiləsi; inkişaf, çoxalma, sinir və əzələ fiziologiyası, mərkəzi sinir sistemi fiziologiyası; qıciq və ona cavab reaksiyası; duyğu, görmə, lamisə, daddilmə prosesinin mahiyyəti; stresslər.

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

- müəhazirə, seminar, praktiki tapşırıqlar;
- təqdimatlar, müzakirələr;

- müstəqil iş/araşdırma (məsələn, praktiki nümunələrlə iş);
- problemlərlə əsaslanan tədris;
- sahə işləri;
- qrup qiymətləndirilməsi;

Təhsildə nəzəriyyə və praktiki təlim arasında tarazlıq gözlənilməlidir. Əsas diqqət əmək bazarının dəyişən ehtiyaclarına uyğun olaraq praktiki bacarıqların gücləndirilməsinə yetirilməlidir.

XIII. Fənn üzrə təlimin nəticələri:

- Heyvanın anatomik quruluşu, hərəkət orqanları sisteminin ümumi xarakteristikası; skelet, sümük birləşmələri; əzələ, dəri örtüyü orqanları yerləşdiyi yeri, yəni topoqrafiyasını mükəmməl öyrənilməli.

- Daxili orqanları; həzm sistemi orqanları; tənəffüs sistemi orqanları; sidik ifrazat sistemi orqanları; çoxalma orqanları sistemi; ürək-damar sistemi orqanları; limfa dövrəni orqanları; qan dövrəni; sinir sistemi. Orqanların və sistemlərin funksiyalarını mənimsəmək.

- Heyvanların fiziologiyası haqqında ümumi anlayış; orqan və toxumaların özünü tənzimləmə xassələri; müxtəlif heyvanlarda həzm prosesinin xüsusiyyətləri; qan, qan dövrəni və limfa dövrəni sisteminin. Fizioloji prosesləri mükəmməl bilmək.

- Toxuma haqqında təlim; toxumaların mənşəyi; birləşdirici, əzələ, sinir toxumalarının quruluşu, morfoloji funksional təsnifatı; orqanların histoloji quruluşunun qanunauyğunluqları öyrənmək və bilmək.

- Mərkəzi sinir sistemi fiziologiyası, qıcıq və ona cavab reaksiyası; duyğu, görmə, lamisə, dadılma prosesinin mahiyyəti. Müxtəlif formada olan stressləri bilməlidir.

- Tənəffüs oksidləşmənin əhəmiyyəti; yuxarı tənəffüs yolları, köks qəfəsi və ağ ciyərlərin tənəffüs prosesində iştirakı. Heyvanların məhsuldarlığına olan təsirini bilmək.

XIV. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XV. I. Kollokvium sualları:

1. Fiziologiya fənni, onun əsas funksiyaları və metodları.
2. Qanın əsas funksiyaları, tərkibi və xassələri.
3. Qanın formalı elementləri (eritrositlər, leykositlər və trombositlər)
4. Oksigenin və karbon qazının daşınmasında hemoqlobinin rolu.
5. Qan lövhəcikləri (trombositlər). Qan dövrəninin orqanizm üçün əhəmiyyəti.
6. Böyük və kiçik qan dövrənlərinin hərəkətlərinin xüsusiyyətləri.
7. Ürəyin fiziologiyası.
8. Qanın damarlarda hərəkətini təmin edən faktorlar
9. Limfa və onun tərkibi.
10. Toxuma mayesi və limfanın əhəmiyyəti.
11. Limfa düyünlərinin funksiyaları.
12. İmmun sistemin morfofunksional xarakteristikası.
13. Mərkəzi (I) və periferik (II) limfoid orqanlar.
14. Orqanizmin immun reaksiyası: T və V limfositlərinin immunitətdə iştirakı.
15. Qan ilə toxumalar arasında qaz mübadiləsi

II. Kollokvium sualları:

1. Ağız suyunun tərkibi və xassələri.
2. Mədə həzmi.
3. Müxtəlif növ yemlərə qarşı mədə şirəsinin sekresiyası.
4. Qusma, onun mexanizmi və əhəmiyyəti.
5. Gövşəyənlərin çox kameralı mədəsində həzm prosesi.
6. Mədəaltı şirənin ifraz edilməsi refleksi.
7. Ödün əmələ gəlməsi, tərkibi və həzmdə rolu.
8. Bağırsağ şirəsinin tərkibi və xassələri.
9. Sorulma və onun mexanizmi və tənzimi.
10. Nəcisin formalaşması və defeksiyası.
11. Maddələr və enerji mübadiləsinin bioloji əhəmiyyəti.
12. Mikroelementlərin fizioloji rolu.
13. Vitaminlərin maddələr mübadiləsində rolu.
14. Laktasiya haqqında anlayış, süd vəzilərinin yerləşmə yeri, həcmi, forması.
15. Ağız südü və onun bioloji rolu.

XVI. İmtahan sualları:

1. Fiziologiya fənni, onun əsas funksiyaları və metodları.
2. Qanın əsas funksiyaları, tərkibi və xassələri.
3. Qanın formalı elementləri (eritrositlər, leykositlər və trombositlər)
4. Oksigenin və karbon qazının daşınmasında hemoqlobinin rolu.
5. Qan lövhəcikləri (trombositlər). Qan dövranının orqanizm üçün əhəmiyyəti.
6. Böyük və kiçik qan dövranlarının hərəkətlərinin xüsusiyyətləri.
7. Üreynin fiziologiyası.
8. Qanın damarlarda hərəkətini təmin edən faktorlar
9. Limfa və onun tərkibi.
10. Toxuma mayesi və limfanın əhəmiyyəti.
11. Limfa düyünlərinin funksiyaları.
12. İmmun sistemin morfofunksional xarakteristikası.
13. Mərkəzi (I) və periferik (II) limfoid orqanlar.
14. Orqanizmin immun reaksiyası: T və V limfositlərinin immunitetdə iştirakı.
15. Qan ilə toxumalar arasında qaz mübadiləsi.
16. Ağız suyunun tərkibi və xassələri.
17. Mədə həzmi.
18. Müxtəlif növ yemlərə qarşı mədə şirəsinin sekresiyası.
19. Qusma, onun mexanizmi və əhəmiyyəti.
20. Gövşəyənlərin çox kameralı mədəsində həzm prosesi.
21. Mədəaltı şirənin ifraz edilməsi refleksi.
22. Ödün əmələ gəlməsi, tərkibi və həzmdə rolu.
23. Bağırsağ şirəsinin tərkibi və xassələri.
24. Sorulma və onun mexanizmi və tənzimi.
25. Nəcisin formalaşması və defeksiyası.
26. Maddələr və enerji mübadiləsinin bioloji əhəmiyyəti.
27. Mikroelementlərin fizioloji rolu.
28. Vitaminlərin maddələr mübadiləsində rolu.
29. Laktasiya haqqında anlayış, süd vəzilərinin yerləşmə yeri, həcmi, forması.
30. Ağız südü və onun bioloji rolu.
31. Südün əmələ gəlməsi prosesi və onun tənzimi
32. Tənəffüs prosesinin mahiyyəti və tənəffüsün növləri
33. Tənəffüsün tipləri və miqdarı
34. Yuxarı tənəffüs yollarının əhəmiyyəti və ağ ciyərlərin heyat tutumu
35. Tənəffüs sisteminin ən çox təsadüf olunan xəstəlikləri və onların profilaktikası

36. Tənəffüzün fazaları və mərhələləri
37. Karbohidratların mübadiləsi və onun tənzimi
38. Yağların mübadiləsi və onun tənzimi
39. Zülalların mübadiləsi və onun tənzimi
40. Maddələr mübadiləsinin mərhələləri
41. İzotermiya, hipotermiya və hipertermiya haqqında
42. Qaraciyərin funksiyaları
43. Qaraciyərin həzmdə rolu
44. Bağırsaqlarda həzm prosesi
45. Oyanan toxumalar və onların ümumi xarakteristikası.
46. Mərkəzi sinir sisteminin funksiyaları
47. Süni mayalanmanın fizioloji əsasları.
48. Ev quşlarının çoxalması və onun xüsusiyyətləri
49. Refleks dövrü və onun hissələri.
50. Sinir mərkəzinin koordinasiyası, oyanmanın yayılması.

"Heyvanların morfologiyası və fiziologiyası" fənninin sillabusu **6007010**
"Zoomühəndislik" ixtisası üzrə tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir.
Sillabus "Baytarlıq və zoomühəndislik elmləri" kafedrasında müzakirə edilərək təsdiq olunmuşdur.(13 fevral 2026 -cı il protokol № 11)

Fənn müəllimi:  dos.M.Q.Abdullayev

Kafedra müdiri:  dos. R.M.Bilalov