

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLYI TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI

Ro'yxatga olindi

№ 2023/10/100

2023 yil "16" "ok"

«TASDIQLAYMAN»

O'quv ishlari bo'yicha prorektor

R.To'rayev

2023 yil

PROTOZOLOGIYA

(Sillabus)

Bilim sohasi 100000-Gumanitar soha
Ta'lim sohasi 140000- Tabiiy fanlar
Ta'lim yo'nalishi 60510100- Biologiya (turlar bo'yicha)

Fanga oid ma'lumotlar

Fanning malakaviy kodi:	2.02
O'quv yili:	2023/2024
Semestr:	5
Kafedra nomi:	Zoologiya
Ajratilgan soatlar:	120 soat
Ajratilgan kreditlar soni:	4
Fan turi:	Tanlov
Professor-o'qituvchi:	Abdulazizova Shoirra
E-mail / telefon:	<i>shoirra-abdulazizova@mail.ru</i> / (93)-076-00-31
Qabul soatlari:	Kafedrada tasdiqlangan reja-grafik asosida
	Soatlar taqsimoti:
	<i>Semestr</i>
	5 semestr
Umumiy o'quv soati:	120
Auditoriya soati	60
Ma'ruza	30
Amaliy	30
Mustaqil ta'lim	60

Termiz-2023

Syllabus O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi 2021 yil 16-iyuldagi 311-son buyrug'ining 1-ilovasi "O'zbekiston Davlat Standarti O'zbekiston uzluksiz ta'limining Davlat Ta'lim Standartlari Oliy ta'limning Davlat Ta'lim Standarti Asosiy qoyidalar" mundarijasining 5-§ "Oliy ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari o'quv rejalari va o'quv dasturlari mazmuniga qo'yiladigan umumiy talablar" 10.2.4. "O'quv dasturlarini ishlab chiqish, tasdiqlash va ta'lim jarayoniga joriy etish qo'yidagi tartibda amalga oshiriladi." bandi va shu bandning 2-xat boshi talabiga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchi:

Sh.Abdulazizova

TerDU, Zoologiya kafedrasida dotsenti, b.f.f.d.

Taqrizchilar:

K.Saparov – Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti Tabiiy fanlar fakulteti dekani, biologiya fanlari doktori, professor

S.Narzullayev – Samarqand davlat universiteti "Zoologiya" kafedrasida assistenti, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori

Fanning ishchi o'quv dasturi Zoologiya kafedrasining 2023 yil 24 iyundagi // -son yig'ilishida muhokama qilingan va fakultet Kengashiga tavsiya etilgan.

Kafedra mudiri:



A. Bekmurodov

Fanning ishchi o'quv dasturi Tabiiy fanlar fakulteti Kengashining 2023 yil 27 iyundagi // -sonli majlisida muhokama qilingan va ma'qullangan.

Fakultet Kengashi raisi:



A. Xurramov

Fanning ishchi o'quv dasturi Termez davlat universiteti o'quv-uslubiy Kengashining 2023 yil 30 iyundagi // -sonli majlisida tasdiqlangan.

O'quv uslubiy boshqaruv boshlig'i



A. Ibragimov



Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS – Kreditlar	
2.02	2023-2024	5	4	
Fan/modul turi	Ta'lim tili		Haftadagi dars soatlari	
Tanlov	O'zbek		4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Protozoologiya	60	60	120

I. MODUL TAVSIFI

Protozoologiya fanida 30 soat ma'ruza, 30 soat amaliy mashg'ulot va 60 soat mustaqil ta'lim va mustaqil ish rejalashtirilgan.

Protozoologiya 4 ta kichik moduldan, ya'ni 1-modul (Protozoologiya faniga kirish, Bir hujayralilar olami, sistematikasi, tiplarga bo'linishi, Protozoalar hujayrasining tuzilishi va organoidlari, Sarkomastigoforalar tipi, Sarkodalilar sinfi), 2-modul (Xivchinlilar sinfi. Tabiiy manbali parazitlar kasalliklar), 3-modul (Sporalilar tipi, Knidosporidiyalalar tipi), 4-modul (Miksosporidiyalalar tipi va infuzoriyalalar tipi) dan iborat bo'lib, har bir mavzu modul talablari asosida ma'ruza, amaliy va mustaqil ta'lim hajmi va mazmuni, tegishli ballar topshirish muddatlari shuningdek, baholash me'zonlarini o'z ichiga oladi.

Protozoologiya biologiyaning bir hujayrali sodda hayvonlarga oid nazariy hamda amaliy bilim va ko'nikmalarini shakllantirishga, rivojlantirishga yo'naltirilgan.

II. FANNING MAZMUNI

Protozoologiya kursini o'qitishdan maqsad – talabalarni organik olamning protistalar olamiga kiruvchi sodda bir hujayrali hayvonlar (Protozoa) tuzilishidagi umumiy belgilari, farqlari, klassifikatsiyasi, vakillari, tabiatdagi o'rni va amaliy ahamiyati bilan tanishtirishdan iborat.

Fanning asosiy vazifasi talabalarni sodda bir hujayralilarni aniqlay bilishga o'rgatish, ularning morfofiziologik xususiyatlari, ko'payishi va rivojlanishi, geografik tarqalishi, ekologiyasi, asosiy guruhlarini kelib chiqishi, evolyutsiyasi, amaliy ahamiyatga ega vakillari haqida bilim berish va ularga qarshi kurashni to'g'ri tashkil qilish chora – tadbirlarini o'rgatishdan iboratdir.

III. ASOSIY NAZARIY QISM (ma'ruza mashg'ulotlari)

III.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-mavzu. Kirish

Fanning predmeti va vazifalari. Rivojlanish tarixi. Sodda bir hujayralilarni Protistalar olamida tutgan o'rni.

2-mavzu. Bir hujayralilar olami, sistematikasi, tiplarga bo'linishi

Bir hujayralilarga umumiy tavsif, anatomo-morfologik tuzilishi, ko'payishi, rivojlanishi. Yashash muhiti va klassifikatsiyasi.

3-mavzu. Protozoalar hujayrasining tuzilishi va organoidlari

Hujayra qobig'i, turlari. Sitoskelet, organik va noorganik turlari. Xivchinlar, kipriklar, yolg'on oyoqlar. Energetik organellalar. Plastidalar. Yadro, tuzilishi, ko'p yadrolik. Sitoplazmatik organellalar. Ko'payish turlari.

4-mavzu. Sarkomastigoforalar tipi, Sarkodalilar sinfi

Sarkomastigoforalar tipining umumiy tavsifi. Klassifikatsiyasi. Sarkomastigoforalarning rivojlanishida jinsiy va jinsiz bo'g'inlarni gallanishi. Tinch holati va tarqalish davrlari. Tarqalishi. Erkin va parazit yashovchi sarkomastigoforalar. Sarkodalilar, ularni morfologik, fiziologik tavsifi. Parazit sarkodalilar.

5-mavzu. Xivchinlilar sinfi. Tabiiy manbali parazitlar kasalliklar

Xivchinlilarning morfologik, fiziologik tavsifi, rivojlanishi, klassifikatsiyasi va muhim vakillari. O'simliksimon xivchinlilar, tuzilishi, tarqalishi, ko'payishi, guruhlari, muhim vakillari. Hayvonsimon xivchinlilar tuzilishi, tarqalishi, ko'payishi, guruhlari, muhim vakillari. Parazitlar kasalliklar, ularning tabiiy manbasi haqida tushuncha. Leyshmaniyalarning rivojlanishi, zarari. Odam leyshmaniozlar: teri va vitseral (ichki) leyshmaniozlar. Tripanosomalar. Tuzilishi. Tripanosomalarning umurtqali hayvonlar va kasallik tarqatuvchilar organizmida rivojlanishi. Odam organizmida parazitlik qiluvchi tripanosomozlar: Chagas, uyqu va boshqa kasalliklarni paydo qiluvchilar. Kasalliklarni oldini olish tadbirlari. Polimastiginalar turkumining qisqacha tavsifi. Ichak, qin (vagina) va og'izda yashovchi trixomonodalar. Morfologiyasi, oziqlanishi, ko'payishi va rivojlanish sikllari.

6-mavzu. Sporalilar tipi

Sporalilar tipining qisqacha tavsifi. Gregarinalar sinfi. Asosiy vakillari. Ularning ahamiyati. Gregarinalarning tuzilishi, ko'payishi va rivojlanishi. Qon

so'ruvchi sporalilar. Plazmodiy turlari. Koksidiyalar va koksidozlar. Eymeriya koksidiyalarining tuzilishi, ko'payishi va hayot sikli. Asosiy vakillari. Ularning ahamiyati. Toksoplazma va toksoplazmozlar.

7-mavzu. Knidosporidiyalar tipi

Knidosporidiyalar tipi. Umumiy tavsifi. Shilliq sporalilar. Kasallik qo'zg'atuvchi vakillari va ularning ahamiyati.

8-mavzu. Miksosporeidiyalar tipi

Miksosporeidiyalarning rivojlanish sikllari va tarqalishi. Asosiy vakillari. Ularning ahamiyati.

9-mavzu. Infuzoriyalar tipi

Infuzoriyalar tipining umumiy tavsifi. Ularning murakkab tuzilishi. Parazit va erkin yashovchi infuzoriyalar. Ularning tuzilishi, ko'payishi, rivojlanishi va tarqalishi. Asosiy vakillari va ularning ahamiyati.

IV. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Protozoologiya fanining o'rganish usullari
2. Bir hujayralilarning anatomo-morfologik tuzilishi
3. Bir hujayralilarning ko'payishi, rivojlanishi va yashash muhiti
4. Bir hujayralilar hujayrasining tuzilishi
5. Erkin va parazit yashovchi sarkomastigophoralar
6. Sarkodalilar. Ildizoyoqlilar: amyoba, artsella, difflyugiya. Radiolyariyalar. Xeliozoalar.
7. Xivchinlilar sinfi klassifikatsiyasi
8. O'simliksimon xivchinlilar: evglena, seratsium, peridinium, volvoks.
9. Hayvonsimon xivchinlilar: tripanosoma, leyshmaniya, trixomonada, lyambliya, opalina.
10. Parazit xivchinlilarning tuzilishi, rivojlanishi, zarari va ularning oldini olish
11. Gregarinalarning tuzilishi, ko'payishi va rivojlanishi
12. Koksidiyalar va plazmodiyalarning tuzilishi, rivojlanishi va zarari
13. Knidosporidiyalarning tuzilishi, kasallik qo'zg'atuvchi vakillari
14. Miksosporeidiyalar asosiy vakillarining tuzilishi
15. Parazit va erkin yashovchi infuzoriyalarning tuzilishi, ko'payishi, rivojlanishi va tarqalishi

V. MUSTAQIL TA'LIM VA MUSTAQIL ISHLAR

Mustaqil ta'lim ma'ruza, amaliy mashg'ulotlariga tayyorgarlik ko'rishdan tashqari fan dasturida ko'rsatilmagan, ammo fan bo'yicha talabaning bilim doirasini kengaytiruvchi qo'shimcha mavzular doirasida berilgan topshiriq savollarini o'z ichiga oladi.

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Protozoologiya fanining predmeti, maqsadi va vazifalari
2. O'zbekistonda protozoologik tadqiqotlar tarixi
3. Bir hujayralilarning xarakterli belgilari
4. Amyobalarning tuzilishi va ko'payishi
5. Bir hujayralilar klassifikatsiyasi
6. Bir hujayralilarning yashash muhiti
7. Protozoalar hujayrasining tuzilishi
8. Protozoalar hujayrasining organoidlari
9. Sarkomastigoforalar tipi klassifikatsiyasi
10. Sarkomastigoforalar tipi vakillarining tuzilishi, ko'payishi, tarqalishi
11. Sarkodalilarning anatomik, morfologik, fiziologik tavsifi
12. Parazit sarkodalilar
13. Xivhinlilarning anatomik, morfologik, fiziologik tavsifi
14. Xivhinlilar klassifikatsiyasi
15. O'simliksimon xivhinlilarning tuzilishi, ko'payishi, tarqalishi, muhim vakillari
16. Evglena va volvoksning tuzilishi va ko'payishi
17. Hayvonsimon xivhinlilarning tuzilishi, ko'payishi, tarqalishi, muhim vakillari
18. Tripanosoma va leishmaniya. Tuzilishi, zarari.
19. Parazitar kasalliklar va ularning zarari
20. Parazit xivchinlilarning tuzilishi, zarari, tarqalishi
21. Sporalilarning anatomik, morfologik, fiziologik tavsifi
22. Gregarinalarning ahamiyati, tuzilishi, ko'payishi va rivojlanishi
23. Plazmodiyalar
24. Koksidiyalar va koksidozlar
25. Knidosporidiyalarning anatomik, morfologik, fiziologik tavsifi
26. Knidosporidiyalarning kasallik qo'zg'atuvchi vakillari
27. Miksporidiyalarning anatomik, morfologik, fiziologik tavsifi
28. Miksporidiyalarning tuzilishi, ko'payishi, rivojlanish sikllari va tarqalishi
29. Infuzoriyalarning anatomik, morfologik, fiziologik tavsifi
30. Parazit infuzoriyalar

Izoh - Mustaqil ta'lim va mustaqil ish mavzulari hamda ularning bajarilish shakllari , tegishli maksimal ball va topshirish muddatlari modul – kredit bo'yicha taqsimot jadvalida berilgan.

Modul-kredit bo'yicha mavzularning taqsimoti

Modul N.	Mavzu N.	Mavzular	Dars turi	Soati	Ball	Mustaqil ta'lim va mustaqil ish	Bajarish shakli	Vaqt	Ball	Muddati	
I	1.1	Protozoologiya faniga kirish	M	2		Protozoologiya fanining predmeti, maqsadi va vazifalari	Konspekt	2	1,2		
	1.2	Protozoologiya fanining o'rganish usullari	A	2	0,53	O'zbekistonda protozoologik tadqiqotlar tarixi	Konspekt	2	0,8		
	2.1	Bir hujayralilar olami. Umumiy tavsif	M	2		Bir hujayralilarning xarakterli belgilari	Konspekt	2	1,2		
	2.2	Bir hujayralilarning anatomo-morfologik tuzilishi	A	2	0,53	Amyobalarning tuzilishi va ko'payishi	Albom (chizma)	2	0,8		
	3.1	Bir hujayralilarning yashash muhiti va klassifikatsiyasi	M	2		Bir hujayralilar klassifikatsiyasi	Taqdimot	2	1,2		
	3.2	Bir hujayralilarning ko'payishi, rivojlanishi va yashash muhiti	A	2	0,53	Bir hujayralilarning yashash muhiti	Konspekt	2	0,8		
	4.1	Protozoa hujayralarining tuzilishi va organoidlari	M	2		Protozoalar hujayrasining tuzilishi	Albom (chizma)	2	1,2		
	4.2	Bir hujayralilar hujayrasining tuzilishi	A	2	0,53	Protozoalar hujayrasining organoidlari	Konspekt	2	0,8		
	5.1	Sarkomastigoforalar tipining umumiy tavsifi	M	2		Sarkomastigoforalar tipi klassifikatsiyasi	Konspekt	2	1,2		
	5.2	Erkin va parazit yashovchi sarkomastigoforalar	A	2	0,53	Sarkomastigoforalar tipi vakillarining tuzilishi, ko'payishi, tarqalishi	Albom (chizma)	2	0,8		
	6.1	Sarkodalilar sinfi	M	2		Sarkodalilarning anatomik, morfologik, fiziologik tavsifi	Albom (chizma)	2	1,2		
	6.2	Sarkodalilar. Ildizoyoqlilar: amyoba, artsella, difflyugiya. Radiolyariyalar. Xeliozoalar.	A	2	0,53	Parazit sarkodalilar	Konspekt	2	0,8		
									on	jn	
			Jami		24	3,18			24	7,2	4,8
		Oraliq nazorat::			4		test				

Modul N.	Mavzu N.	Mavzular	Dars turi	Soati	Ball	Mustaqil ta'lim va mustaqil ish	Bajarish shakli	Vaqt	Ball	Muddati
II	7.1	Xivchinlilar sinfining umumiy tavsifi	M	2		Xivhinlilarning anatomik, morfologik, fiziologik tavsifi	Albom (chizma)	2	1,2	
	7.2	Xivchinlilar sinfi klassifikatsiyasi	A	2	0,53	Xivhinlilar klassifikatsiyasi	Konspekt	2	0,8	
	8.1	O'simliksimon xivchinlilar	M	2		O'simliksimon xivhinlilarning tuzilishi, ko'payishi, tarqalishi, muhim vakillari	Konspekt	2	1,2	
	8.2	O'simliksimon xivchinlilar: evglena, seratsium, peridinium, volvoks.	A	2	0,53	Evglena va volvoksning tuzilishi va ko'payishi	Albom (chizma)	2	0,8	
	9.1	Hayvonsimon xivchinlilar	M	2		Hayvonsimon xivhinlilarning tuzilishi, ko'payishi, tarqalishi, muhim vakillari	Albom (chizma)	2	1,2	
	9.2	Hayvonsimon xivchinlilar: tripanosoma, leyshmaniya, trixomonada, lyambliya, opalina.	A	2	0,53	Tripanosoma va leyshmaniya. Tuzilishi, zarari.	Albom (chizma)	2	0,8	
	10.1	Parazitar kasalliklar va ularning tabiiy manbalari	M	2		Parazitar kasalliklar va ularning zarari	Konspekt	2	1,2	
	10.2	Parazit xivchinlilarning tuzilishi, rivojlanishi, zarari va ularning oldini olish	A	2	0,53	Parazit xivchinlilarning tuzilishi, zarari, tarqalishi	Konspekt	2	0,8	
		Jami:		16	2,12			16	on 4,8 jn 3,2	
		nazorat Oraliq			4		Test			

Modul N.	Mavzu N.	Mavzular	Dars turi	Soati	Ball	Mustaqil ta'lim va mustaqil ish	Bajarish shakli	Vaqt	Ball	Muddati
VI	11.1	Sporalilar tipining umumiy tavsifi	M	2		Sporalilarning anatomik, morfologik, fiziologik tavsifi	Albom (chizma)	2	1,2	
	11.2	Gregarinalarning tuzilishi, ko'payishi va rivojlanishi	A	2	0,53	Gregarinalarning ahamiyati, tuzilishi,	Konspekt	2	0,8	

					ko'payishi va rivojlanishi						
12.1	Qon so'ruvchi sporalilar	M	2		Plazmodiyalar	Konspekt	2		1,2		
12.2	Koksidiyalar va plazmodiyalarning tuzilishi, rivojlanishi va zarari	A	2	0,53	Koksidiyalar va koksidozlar	Konspekt	2		0,8		
13.1	Knidosporidiyalar tipi	M	2		Knidosporidiyalarning anatomik, morfologik, fiziologik tavsifi	Albom (chizma)	2		1,2		
13.2	Knidosporidiyalarning tuzilishi, kasallik qo'zg'atuvchi vakillari	A	2	0,53	Knidosporidiyalarning kasallik qo'zg'atuvchi vakillari	Konspekt	2		0,8		
14.1	Miksosporidiyalar tipi	M	2		Miksosporidiyalarning anatomik, morfologik, fiziologik tavsifi	Konspekt	2		1,2		
14.2	Miksosporidiyalar asosiy vakillarining tuzilishi	A	2	0,53	Miksosporidiyalarning tuzilishi, ko'payishi, rivojlanish sikllari va tarqalishi	Konspekt	2		0,8		
15.1	Infuzoriyalar tipi	M			Infuzoriyalarning anatomik, morfologik, fiziologik tavsifi	Albom (chizma)					
15.2	Parazit va erkin yashovchi infuzoriyalarning tuzilishi, ko'payishi, rivojlanishi va tarqalishi	A		0,53	Parazit infuzoriyalar	Konspekt					
	Jami:		20	2,65			20	on	6	jn	4
	Oraliq nazorat:			4		test					
	Yakuniy nazorat					Yozma					
	Hammasi		60		12	8	60	18		12	

VI. Ta'lim natijalari (Kasbiy kompetensiyalari)

Protozoologiya fanini o'zlashtirish uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalangan holda, yangi informatsion – pedagogik texnologiyalarni tadbiiq etib, talabalarda bilim, ko'nikma va malakalar shakllanadi. Shuningdek, atroflicha bilim olish maqsadida, talabalarga mustaqil ish va mustaqil ta'lim beriladi. Bu fanning yutuqlarini tibbiyot, veterinariya, ekologiya va xalq xo'jaligining boshqa sohalariga tadbiiq etish maqsadga muvofiqdir.

VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari

- ma'ruzalar; kompyuter texnologiyasi asosida slaydlar namoyishi.
- amaliy mashg'ulotlar; laboratoriya usulida olib boriladi
- plastik usullar; albom-chizma
- interfaol keys-stadilar;
- guruhlarda ishlash; klaster
- taqdimotlarni qilish;
- individual loyihalar;
- jamo'a va kichik guruh bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.

VIII. Kreditlarni olish uchun talablar

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test yoki yozma ishni topshirish.

IX. Talabalar bilimni kredit-baholash tizimi asosida nazorat qilish jadvali va baholash mezonlari

Protozoologiya faniga ta'lim yo'nalishida 30 soat ma'ruza, 30 soat amaliy mashg'ulot va 60 soat mustaqil ta'lim ajratilgan. Universitet nizomi bo'yicha bu 120 soat yuklama hajmiga 4 kredit beriladi. Hemis dasturidagi kredit baholash tizimidagi 100 ball, o'zlashtirish chegarasi esa 60 foizdir. Joriy va oraliq nazoratida talaba jami 50 ball to'plashi mumkin. Talaba yakuniy nazoratda esa 50 ball to'playdi.

JN mezonlari:

JN: Talaba amaliy mashg'ulot mavzu rejasiga tayyorlanib muhokamada qatnasha, har bir mavzu uchun **0,53** ball berib boriladi, jami **8** ball to'playdi. (**15** ta mavzu***0,53** ball=**7,95** ball, kreativ fikri bo'lsa **0,05** ball beriladi). **1-15** mustaqil ish topshiriqlarining har biriga esa **0,8** balldan beriladi, jami **12** ball to'playdi. (**15** ta mustaqil ish***0,8** ball=**12** ball). Talaba TMI topshiriqlarining **1-15** mavzularini konspekt, albom (chizma) shaklida taqdim etib boradi. Har bir amaliy mashg'ulotida bitta amaliy va bitta mustaqil ish mavzusini konspektlashtirish lozim. Keyingi mashg'ulotda o'tilgan amaliy va mustaqil ish mavzusi so'ralmaydi hamda ball berilmaydi. Har bir amaliy mashg'ulotidagi talabani faoliyati **1,33** ballni tashkil qiladi. Demak, **15*1,33=19,95**. Kreativ fikri uchun **0,05** ball. Jami **20** ball.

JN ballar (20 ball) konvertatsiyasi

Baho	Ball	O'zlashtirish
"5"	18-20	90-100%

“4”	14-17	70-89,9%
“3”	12-13	60-69,9%
“2”	11	0-59,9%

ON mezon (30 ball)

ON: Oraliq nazorati ma’ruza mashg’uloti tugagandan so’ng o’tkaziladi. Oraliq nazoratida talabaga yozma yoki test savollari asosida 12 ball olishi mumkin. ON mustaqil ishi uchun modul jadvali asosida topshiriqlarini berilgan muddatda topshiradi. **Belgilangan muddatida taqdim qilinmagan mustaqil ishlar qabul qilinmaydi.** Modulda belgilangan mustaqil ta’lim va mustaqil ish uchun talaba **18 ball** to'playdi. Talaba umumiy **30 ball** to'playdi.

ON ballar konvertasiyasi

Baho	Ball	O’zlashtirish
“5”	27-30	90-100%
“4”	21-26	70-89,9%
“3”	18-20	60-69,9%
“2”	17	0-59,9%

YaN mezon (50 ball)

YaN: Yakuniy nazorat yozma shaklida o'tkazilsa, talabaga beshta savoldan iborat variantlar taqdim etiladi. Ularning uchtasi mustaqil ta’limlarga tegishli savollar bo’ladi. Har bir yozma savollarga to’liq yozilgan javobi uchun 10 ball beriladi. Jami 50 ball).

YaN ballar konvertasiyasi

Baho	Ball	O’zlashtirish
“5” baho	45-50	90-100%
“4” baho	35-44	70-89,9%
“3” baho	30-34	60-69,9%
“2” baho	29	0-59,9%

1-Izoh: O’ROO’MTVning 2018 yil 9-avgustdagi 19-2018-son buyrugi (OTM talabalar bilimni nazorat qilish va baholash tizimi to’grisidagi nizom) **1-jadvali** (baholashni “5” baholik shkaladan 100 ballik shkalaga o’tkazish jadvali) **2- jadval** (Oliy ta’lim talabalar o’zlashtirishini baholash tizimlarini qiyosiy taqqoslash jadvali **O’zbekiston tizimi**) asosan konvertasiya qilinadi.

2-izoh: VMning 2020 yil 31 dekabrda 824-sonli (OTM ta’lim jarayonini tashkil etish bilan bogliq tizimni takomillashtirish chora-tadbirlari to’grisida) qarori **1-ilovasi** (OTM o’quv jarayoniga kredit-modul tizimini joriy etish tartibi to’grisida

nizom) ning 1-bob 1-4 bandi, 4-bob 11-14 bandi, 6-bob 29-30-31 bandi,8-bob 41 bandiga muvofiq kredit beriladi.

**Talabalar o‘zlashtirishini baholash tizimlarini qiyosiy taqqoslash
JADVALI**

“5” baholik tizimi	Yevropa kredit transfer tizimi (ESTS-European Credit Transfer System)	“100” ballik shkala (%)
“5” (a’lo)	“A”	90 — 100
“4” (yaxshi)	“B”	70 — 89,9
	“C”	
“3” (qoniqarli)	“D”	60 — 69,9
	“E”	
“2” (qoniqarsiz)	“FX”	0 — 59,9
	“F”	

X. TAVSIYA ETILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

Asosiy adabiyotlar:

1. С.Р.Никман, Л.С.Робертс, С.Л.Кин, А.Ларсон, Н.Лансон, Д.Д. Айзен - hour Zoology, 14 edition, 2008, McGraw-Hill, USA, 922 p.
2. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. - Москва. 1981.
- 3.Мавлянов О.М., Хуррамов Ш.Х., Эшова Х.С. Умуртқасизлар зоологияси. Тошкент, OFSET PRINT, 2006. 550 б.
4. Дадаев С.Д. Паразитология. -Тошкент. 2006.
5. Хаусман К. Протозоология. 1988.
6. Дадаев С., Абдурахмонова Г. Умумий паразитология. - Тошкент. 2013.

Qo‘shimcha adabiyotlar:

7. Рупперт Э.Э., Фокс Р.С., Барнс Р.Д. Зоология беспозвоночных. В 4-х томах, перевод с англ., “Академия”, Москва. - 2008 г.
8. Эшова Х.С., Мавлонов О.М. Умуртқасизлар зоологияси. -Тошкент, 2006.
9. Ченцов Ю. С. Общая цитология. –Москва. 1984.

10. Мўминов Б., Эшова Х., Рахимов М. Умуртқасизлар зоологиясидан амалий машғулотлар. -Тошкент, 2005.
11. Хуррамов А. Умуртқасизлар зоологиясидан лаборатория машғулотлари. “Сурхон - Нашр”, -Термиз. 2018.

Internet saytlari

12. www.ziyo.net.uz
13. <http://zoohistory.ru>
14. www.natlib.uz
15. <http://www.ebio.ru>
16. <http://nuu.uz>
17. <http://www.seaworld.org/animal>
18. <http://www.zin.ru>

XI. Termiz davlat universiteti Zoologiya kafedrasini tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.

Fan (modul) uchun mas’ul:

Sh.Abdulazizova – TerDU “Zoologiya” kafedrasini dotsenti, biologiya fanlari bo’yicha falsafa doktori

Taqrizchilar:

K.Saparov – Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti Tabiiy fanlar fakulteti dekani, biologiya fanlari doktori, professor

S.Narzullayev – Samarqand davlat universiteti “Zoologiya” kafedrasini assistenti, biologiya fanlari bo’yicha falsafa doktori