

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

ZAHIRIDDIN MUHAMMAD BOBUR NOMIDAGI
ANDIJON DAVLAT UNIVERSITETI



Biologiya kafedrası



ZOOLOGIYA
FAN SILLABUSI
(ZO1310)

Bilim sohasi:
Talim sohasi:
Ta'lim yo'nalishi:
Semestr:
Kreditlar soni:

500 000 – Tabiiy fanlar
510 000 – Biologik va turdosh fanlar
60510100 – Biologiya (turlari bo'yicha)
4
4

ANDIJON – 2025

© Ushbu hujjat Zahiriddin Muhammad Bobur nomidagi Andijon davlat universiteti mulki hisoblanadi va uni oluvchilar uchun maxfiy bo'lib, to'liq yoki qisman nusxa ko'chirilishi, tarqatilishi yoki ko'paytirilmasligi yoki uchinchi shaxslarga berilmasligi kerak. Ushbu materialni ko'paytirish, tarqatish, nusxalash, oshkor qilish, o'zgartirish, tarqatish yoki nashr etishning har qanday shakli qat'iyan man etiladi.

Ushbu fan sillabusi M.V.Lomonosov nomidagi Moskva davlat universitetida ishlab chiqilgan Umurtqalilar zoologiyasi ("Зоология позвоночных") fani dasturiga muvofiq lashtirilgan (QS 105).

Kun	
Avqust 2025	Ushbu sillabus Zahiriddin Muhammad Bobur nomidagi Andijon davlat universiteti kengashining 2025-yil 28-avgustdagi 1-sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.
	Tuzuvchi: M.S.Zokirova – Biologiya kafedrasi dosenti, b.f.f.d.
	Taqrizchilar: 1. Z.Dumayeva – ADU, "Odam fiziologiyasi va hayot faoliyati havfsizligi kafedrasi dosenti., b.f.f.d. 2. N.Nizomova – ADPI, "Biologiya va geografiya" kafedrasi b.f.f.d.

Modul raqami:	Modul nomi: Zoologiya	
ZOI310		
Kurs turi: asosiy modul	Semestr / davr: 4- semestr / Kuz-Bahor davri	Talabalar sig'imi: Ma'ruza uchun 100 talaba, laboratoriya mashg'ulotlari uchun 13 talaba
O'qitish usullari: Ma'ruza, laboratoriya mashg'ulotlari	Davomat uchun old shartlar: 1-kursni muvaqqiyatli tamomlagan bo'lish	Til: Ingliz tili (so'rov bo'yicha) / Rus tili / O'zbek tili
Imtihon turi (yakuniy baho tarkibi):		
<ul style="list-style-type: none"> • Topshiriqlar (JN+ MT) – 30 % <ul style="list-style-type: none"> ◦ Og'zaki: tezkor so'rov, keys tahlili, taqdimot • Oraliq imtihon (og'zaki, test + MT) – 30 % <ul style="list-style-type: none"> ◦ Og'zaki: nazariy savollarga javob berish, himoya qilish ◦ Test: 30-40 ta test savoli • Yakuniy imtihon (og'zaki, test, yozma) – 40 % <ul style="list-style-type: none"> ◦ Og'zaki: himoya qilish, munozara, keys tahlili ◦ Test: 50 ta savol ◦ Yozma: 3-4 ta nazariy va amaliy savol 		
ECTS (+ yuklama) soatlarda: 10 (48 ta darsdagi kontakt soatlari + 72 soat mustaqil ta'lim, jami 120 soat)		
Modul koordinatori: Dotsent, fan nomzodi X. Sulaymonov Dotsent, PhD M. S. Zokirova, I. Isaqov		Haftalik semestr soatlari: Haftasiga 4 soat (2 soat ma'ruza, 2 soat laboratoriya mashg'ulotlari)
Qo'shimcha jalb qilingan o'qituvchilar: Katta o'qituvchi, PhD F. E. Yuldashev Katta o'qituvchi, PhD M. Jurayev, N. Toshmurova		
Sillabus (modul mazmunining qisqacha tavsifi) Mazkur modulning maqsadi – talabalarga hayvonlarning morfologiyasi, biologiyasi, ekologiyasi, etologiyasi, filogeniyasi, sistematikasi va zoogeografiyasi bo'yicha, shuningdek ularning xilma-xilligi, ko'payishi va rivojlanishi, hamda morfologik, anatomik, fiziologik va ekologik muammolari haqida bilim berishdir. Bu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar amalga oshiriladi: zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida talabalar zoologiyaning asosiy funksiyalari va qonunlari, hayvonlarning morfologiyasi, biologiyasi, ekologiyasi, filogeniyasi, sistematikasi va zoogeografiyasi bilan tanishtiriladi; hayvonot olamining xilma-xilligi, hayvonlarning ko'payish usullari, o'sish va rivojlanishdagi farqlari, hamda hayvonlarga xos morfologik, anatomik, fiziologik va ekologik muammolar o'rgatiladi.		
Mazmun:		
<ul style="list-style-type: none"> • Xordalilar tipi (Phylum Chordata). Tunikalar kenja tipi (Subphylum Tunicata) • Boshskeletlar kenja tipi (Subphylum Cephalochordata) – lansetniklar • Umurtqalilar kenja tipi (Subphylum Vertebrata). Jag'siz umurtqalilar usinsifi (Superclass Agnatha) • Jag'li umurtqalilar usinsifi (Superclass Gnathostomata). Xordaxlorlar sinfi (Class Chondrichthyes) – xafali baliqlar • Xafali baliqlar (Chondrichthyes) taksonomiyasi • Nurqanotli baliqlar sinfi (Class Actinopterygii) – xilma-xilligi va tasnifi 		

- Lopqanotli baliqlar sinfi (Class Sarcopterygii). Baliqlar ekologiyasi. Umurtqalilarning quruqlikka chiqishi. Asosiy a'zo tizimlarining moslashuv o'zgarishlari
- Amfibiyalar sinfi (Class Amphibia)
- Aminoytlar. Sudralib yuruvchilar sinfi (Class Reptilia)
- Qushlar sinfi (Class Aves)
- Sutmizuvchilar sinfi (Class Mammalia)
- Hayvonot olamining evolyutsiyasi. Fauna va faunogenez

Laboratoriya:

- Boshskeletlar kenja tipi (Cephalochordata)
- Tunikalar kenja tipi (Tunicata)
- Umurtqalilar kenja tipi – jag' siz umurtqalilar ustisnifi (Agnatha)
- Xaftali baliqlar sinfi (Chondrichthyes)
- Nuruqanotli baliqlar sinfi (Actinopterygii)
- Baliqlarning zamonaviy tasnifi: Chondrichthyes, Actinopterygii va Sarcopterygii
- Amfibiyalar sinfi (Amphibia)
- Sudralib yuruvchilar sinfi (Reptilia) (1- va 2-qism)
- Amfibiyalar va sudralib yuruvchilarning zamonaviy tasnifi
- Qushlar sinfi (Aves) (1- va 2-qism)
- Qushlar sinfining zamonaviy tasnifi (1- va 2-qism)
- Sutmizuvchilar sinfi (Mammalia) (1- va 2-qism)

Mustaqil ta'lim:

- Xordalilar tipi (Chordata). Pastki xordali hayvonlar
- Umurtqalilar kenja tipi (Vertebrata) (2 soat)
- Umurtqalilar kenja tipi (Vertebrata) (2 soat)
- Umurtqalilar kenja tipi (Vertebrata) (2 soat)

O'quv maqsadlari va malakalari

Ushbu modul doirasida talabalar quyidagilarni o'rganadilar:

No.	Kurs maqsadi
1	Bilim Talaba hayvonlarning morfologiyasi, biologiyasi va sistematikasining asosiy tushunchalari bo'yicha bilimga ega bo'ladi.
2	Tushunish Talaba hayvonlarning filogeniyasi va ekologik rollarini tushunadi.
3	Qo'llash Talaba hayvon turlarini tasniflay oladi va ularning ekologik xatti-harakatlarini tavsiflay oladi.
4	Tahlil qilish Talaba hayvon turlariga oid ma'lumotlarni tahlil qiladi va taqqoslaydi.
5	Sintez Talaba zoologik ma'lumotlar asosida hayvon taksonlari o'rtasidagi evolyutsion bog'liqliklarni tuzadi.
6	Baholash Talaba hayvonlar xilma-xilligini saqlash va oqilona foydalanish ahamiyatini baholaydi.

Asosiy adabiyotlar:

1. Kotpal, R. L. (2010). *Zoologiyaning zamonaviy darsligi: Umurtqalilar* (Hayvonlar xilma-xilligi – II) (2-nashr) Nyu-Dehli, Hindiston: Rastogi Publications. ISBN 978 81 7133 891 7.
2. Hickman, C.P., Roberts, L.S., Keen, S.L., Larson, A., Ianson, H. & Eisenhour, D.J. (2008). *Zoologiya* (14-nashr). McGraw-Hill, AQSh 922 bet.
3. Dadayev, S., & Saparov, Q. (2019). *Umurtqalilar zoologiyasi*. Toshkent: Turon-lqbol nashriyoti. 717 bet.
4. Lal, S. S. (2009). *Amaliy zoologiya: Umurtqalilar* (Qayta ishlangan nashr. 2-nashr, 501 bet) Mirut, Hindiston: Rastogi Publications. ISBN 978 81 7133 925 9
5. Kardong, K. V. (2019). *Umurtqalilar: Qiyosiy anatomiya, funktsiyalar, evolyutsiya* (8-nashr). Nyu-York, AQSh: McGraw Hill Education. ISBN 978-1-259-70091-0

Fan o'qituvchisi to'g'risida ma'lumot

Muallif:	Moxidilxon Zokirova Suvaxanovna "Biologiya" kafedrasi dots., (tel. +99890-216-62-62)
E-mail:	zokirovamohidilxon@gmail.com
Tashkilot:	Andijon davlat universiteti, "Biologiya" kafedrasi

Mazkur Sillabus Kimyo va biologiya fanlar fakultetining 2025 yil 27 avgustdagi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.

Mazkur Sillabus Biologiya kafedrasining 2025 yil 26 avgustdagi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv uslubiy bo'lim boshlig'i:
2025-yil " " (imzo) F. U. Odilov

Fakultet dekani:
2025-yil " " (imzo) Q. Otaxonov

Kafedra mudiri:
2025-yil "26" (imzo) A. Xusanov

Tuzuvchi:
2025-yil "26" (imzo) M. Zokirova