O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETINING
KATTAQO‘RG‘ON FILIALI

Ro‘yxatga olindi
№ BD-60110900
2023 yil “__”_____

“TASDIQLAYMAN”
Direktor:
_____ Sh.R.Urakov
2023 yil “__”_____

T/F. IXTIOLOGIYA
FAN DASTURI

Bilim sohasi:	500 000 – Tabiiy fanlar
Ta’lim sohasi:	510 000- Biologik va turdosh fanlar
Ta’lim yo‘nalishi:	60110900 - Biologiya

Kattaqo‘rg‘on – 2023

CamScanner yordamida skanerlangan

Fan/modul kodi	O‘quv yili	Semestr	EKS – Kreditlar
	2024-2025	3	4
Fan/modul turi	**Ta’lim tili**		**Haftadagi dars soatlari**
Tanlov fan	O‘zbek		4

1.	Fan nomi	Semestr	Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)	Mustaqil ta’lim (soat)	Umumiy (soat)
	Ixtiologiya	3	60	60	120

2.

I. Fanning mazmuni

Fanni o‘qitishdan maqsad - Ixtiologiya fanini o‘qitishdan maqsad talabalarga baliqlarning tuzilishi va ularning zamonaviy hamda qirilib ketgan turlarini aniqlash, alohida turlarini va barcha turlarini o‘xshashligini va farqini aniqlash, ular orasidagi o‘zaro bog‘liqligi haqida hozirgi zamon ta’limotini berishdan iborat.

Fanning vazifasi - talabalarga baliqlarning tuzilishi, oziqlanishi, ko‘payishi, xilma-xilligi, tarqalishi va sistematikasini bilish; baliqlarning hozirgi va qirilib ketgan turlarini aniqlash; turlarning o‘zgaruvchanligi va tur hosil bo‘lish omillarini o‘rganish; baliqlarning o‘zaro qarindoshlik asosida bog‘liqliklarini bilish; baliqlar sinfi vakillarining filogenetik bog‘liqlik qonuniyatlarini; ularning bir-biri bilan bog‘liqligini; Umumiy ixtiologiyaning qishloq xo‘jalik va baliqchilikdagi ahamiyatini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida o‘rgatishdan iborat.

CamScanner yordamida skanerlangan

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-mavzu. Baliqlarni tashqi tuzilishi va harakatlanishi. Baliqlar sistematikasi fanining maqsadi, Sistematik birliklar. Xordalilar orasida baliqlarning tutgan o'rni, Baliqlarning xo'jalikdagi ahamiyati.

2-mavzu. Baliqlarni tashqi tuzilishi va harakatlanishi. Tog'ayli baliqlar sinfi sistematikasi. Akulalar katta turkumi (Selachomorhpa). Arraburunlilar turkumi. Skatlar katta turkumi.

3-mavzu. Baliqlarni ichki tuzilishi. Suyakli baliqlar sinfi va ularning harakterli belgilari. sistematikasi. Suyakli baliqlar sinfiga keng qanotli (panja qanotli) va chetka qanotli baliqlar. Teri qoplag'ichlari. Skeleti. Umurtqa pog'onasi. Muskul sistemasi. Nerv sistemasi. Hazm qilish organlari. Nafas olish organlari.

4-mavzu. Baliqlar va tashqi muhit Harakterli belgilari, Suyakli ganoidlar (Holostei), Osyotrsimonlar turkumi. Osyotrsimonlar oilasi. Osyotrsimonlar turkumining harakterli belgilari.

5-mavzu. Baliqlarni ekalogiyasi Tarqalishi, biologiyasi va sanoatdagi ahamiyati. Teri qoplag'ichlari. Skeleti. Umurtqa pog'onasi. Muskul sistemasi. Nerv sistemasi. Hazm qilish organlari. Nafas olish organlari.

6-mavzu. Plastinkajabralilar.Elasmobranchi Kenja sinfi vakillari tavsifi. Tarqalishi, biologiyasi va sanoatdagi ahamiyati

7-mavzu. Shulaqanotlilar,Ikki xil nafas oluvchilar,Panjaqanotli baliqlar, Suyakli ganoidli baliqlar turkumlari. Ularning biologiyasi, tarqalishi va sanoatdagi ahamiyati .Seldsimonlar (Klupeiformes) turkumining umumiy tuzilishi, harakterli belgilari. Seldsimonlar oilasi. Shprot yoki kilki avlodining vakillarida tish bo'lmasligi va qorin tomondagi to'sh tangachalari kuchli rivojlanganligi bilan farq qiladi. Uvildiriqlari pelagik.

8-mavzu. Suyakli baliqlar kata turkumi,Seldsimonlar turkumi Ugorsimonlar (Anguiliformes) turkumi, umumiy tuzilishi, harakterli belgilari. Dengiz ugori – Kongridae oilasi. Daryo ugori – Anguillidae oilasi.

9-mavzu. Karpsimonlar turkumi umumiy tuzilishi,harakterli belgilari. Teri qoplag'ichlari. Skeleti. Umurtqa pog'onasi. Muskul sistemasi. Nerv sistemasi. Hazm qilish organlari. Nafas olish organlari.

10-mavzu. Sargassimon va treskasimonlar turkumi. Oilalari.Somsimonlar (Siluriformes) turkumi, umumiy tuzilishi, harakterli belgilari.

11-mavzu. Okunsimonlar turkumi. Oilalari. Turkumi, umumiy tuzilishi, harakterli belgilari. Skeleti. Umurtqa pog'onasi. Muskul sistemasi. Nerv sistemasi. Hazm qilish organlari. Nafas olish organlari.

12-mavzu. Kambalasimonlar va kefalesimonlar turkumi. Kefalsimonlar turkumi. Kambalasimonar turkumi. Cho'rtansimonlar (Yesokiformes).

CamScanner yordamida skanerlangan

13-mavzu. Tikanbaliqlar,Tutamjabralilar turkumi,ninaqorinlilar oilasi Oilalari. Turkumi, umumiy tuzilishi, harakterli belgilari. Skeleti. Umurtqa pog'onasi. Muskul sistemasi. Nerv sistemasi. Hazm qilish organlari. Nafas olish organlari.

14-mavzu. Baliqlarning geografik tarqalishi. Oilalari. Turkumi, umumiy tuzilishi, harakterli belgilari. Skeleti. Umurtqa pog'onasi. Muskul sistemasi. Nerv sistemasi. Hazm qilish organlari. Nafas olish organlari.

15-mavzu. Baliqlar filogeniyasi va kelib chiqishi. Inson hayotida ahamiyati. Baliq ovlash geografiyasi. Iqlimlashtirish. Gidroinshootlar va baliq xo'jaligi.

III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar.

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Baliqlarning tashqi tuzilishi va harakatlanish a'zolari.
2. Baliqlar skeleti va muskullarining tuzilishi
3. Baliqlarning ichki tuzilishi
4. Akulalar katta turkumi vakillarining tuzilishi, tarqalishi
5. Skatlar katta turkumi vakillarining tuzilishi,tarqalishi
6. Tog'ay-suyakli baliqlar va ularning harakterli belgilari
7. Karpsimonlar turkumi vakillarining tuzilishi, tarqalishi.
8. Sarganlar, ya'ni uchuvchi baliqlar turkumi vakillarining biologiyasi va tarqalishi
9. Okunsimonlar turkumi vakillarining biologiyasi va tarqalishi.
10. Treskasimonlar turkumi vakillarining biologiyasi va tarqalishi
11. Kambalasimonlar turkumi. Kambalalilar oilasi. Tuzilishi, biologiyasi.
12. Tikanbaliqlar va tutamjabralilar turkumi
13. Ikki xil nafas oluvchilar kenja sinfi
14. Baliqlarning geografik tarqalishi
15. Baliqlarning filogeniyasi va kelib chiqishi

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Baliqlar tuzilishidagi harakterli belgilar.
2. Baliqlarning rivojlanishidagi asosiy bosqichlari
3. Okean baliqlari to'g'risida umumiy ma'lumot bering.
4. Akulalar va skatlar katta turkumlari vakillari
5. Suyakli baliqlarni tuzilishi, sistematikasi va asosiy vakillari
6. Baliqlarning ko'payish (nerest) joylari.
7. Baliqlarning zoogeografik tarqalishi
8. Ikki xil nafas oluvchi baliqlarning tuzilishi va biologiyasi
9. O'zbekistonda ovlanish ahamiyatiga ega baliqlar

CamScanner yordamida skanerlangan

	10.Iqlimlashtirilgan baliqlar 11.Baliqlarning inson xayotiga ahamiyati. 12.Baliqlar muskullar tizimining tuzilishi. 13.Baliqlarning hazm qilish tizimining tuzilishi 14.Baliqlarning nafas olishi va qo'shimcha nafas olish organlari. 15.Baliqlarning qon aylanish tizimi.
3	**V. Ta'lim natijalari/Kasbiy kompetensiyalar** **Talaba bilishi kerak:** • Ixtiologiya fani bo'yicha talaba mustakil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustakil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qullay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) buyicha tasavvurga ega bo'ladi; • Ixtiologiya fanini mukammal bilashi, hayvonlarning tashqi va ichki tuzilishi, fiziologiyasi, xilma – xilligi va ularning xususiyatlarini bilish, hayot kechirishi, tarqalishi va ko'payishi, rivojlanishi hamda yashash muhiti bilan munosabatlarini o'rganadi. • Talaba ushbu fanni o'qishi davomida baliqlar uchun xos bo'lgan umumiy qonuniyatlar, biologik tizimlarning yashash tarzi va tabiatdagi ahamiyatini tushunib etadi.
4	**VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:** • Ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • guruhda ishlash; • individual loyihalar; • Prezentatsiyalar; • Blits-so'rovlar
5	**VII. Kreditni olish uchun talablar:** Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'liq o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat ishini topshirish
6	**VIII. Asosiy adabiyotlar:** 1.Mirabdullaev I.M., Mirzaev U.T., Kuzmetov A.R., Kimsanov Z.O. "O'zbekiston va qo'shni xududlar baliqlari aniqlagichi" Toshkent "Sano-standart" . 2011. 100 b. 2.S.Q.Xusenov, D.S. Niyozov, G'.M. Sayfullaev "Baliqchilik asoslari" Buxoro, 2010 yil.

CamScanner yordamida skanerlangan

	3.Yuldashov M.A., T.V.Salixov., B.G.Kamilov. O‘zbekiston baliqlari. Monografiya. Toshkent, 2018. GOLD PRINT NASHR – B.129-131. 4.Анисимова И.М., Лавровский В.В. Ихтиология. М., “Агропромиздат”, 1991. 380 к. 5.Камилов Б.Г., Юлдашов М.А., Кахраманов Б.А., Таджибаве М.С. Ихтиология: учебник. – Ташкент, Инновацион ривожлантириш нашриет-матбаа уйи, 2021. – 550 с. **Qo’shimcha adabiyotlar:** 6.Николский Г.В. Частная ихтиология. М., “Висшая школа”, 1971. 366 с. 7.Моисеев П.А., Азизова И.А., Куранова И.И. Ихтиология. “Легкая и пишевая промишленност”, 1981. 382 с. 8.Шикидзе А.Л., Система рибообразних и риб до семейств. Ташкент. «Университет» 1991. 71 с. 9.Вундсеттел М.Ф. Ихтиология бассейна реки Сбирдари. Дмитрево: Дмитров. Фил. АГТУ, 2006. 294 с. **Axborot manbalari (saytlar):** 1. vvv.zivonet.uz 2. vvv.natl.uz 3. vvv.nature.uz 4. https://fen.istanbul.edu.tr/en/akademikkadro
7	Fan dasturi Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali kengashining 2022 yil ___ _____ _____ son bayonnomasi bilan ma’qullangan.
8	**Fan/modul uchun mas’ullar:** G.G‘Normurodova SamDUKF Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari fakulteti “Axborot texnologiyalari” kafedrasi assistenti.
9	**Taqrizchilar:** B.M.Ashurov SamDUKF Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari fakulteti “Axborot texnologiyalari” kafedrasi assistenti. (ichki) F.Halimov SamDU Biologiya fakulteti “Zoologiya” kafedrasi dotsenti (tashqi)

CamScanner yordamida skanerlangan