

Fan/modul kodi MZIG3415		O'quv yili 2024-2025	Semestr 3	Kreditlar 5	
Fan/modul turi Tanlov fan		Ta'lim tili O'zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 2	
1	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)		Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Ornitologiya	60		90	150
2	<p style="text-align: center;">I. Fanning mazmuni</p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad – magistr talabalarga qushlarni kelib chiqishi, sistematikasi, tarqalishi, turli-tumanligi, ulardan oqilona foydalanish va ularni himoya qilishni chuqur o'rganish, qushlar haqida hozirgi zamon ta'limotini berish, qushlarning biologik xilma-xillikni saqlashagi ahamiyati, fanning xalq xo'jaligi, qishloq xo'jaligi, tibbiyot muammolarini yechishdagi o'rni to'g'risida ko'nikmalarini hosil qilishdan iborat.</p> <p>Fanning asosiy vazifasi magistr talabalarga qushlarning tuzilishi, fiziologiyasi, bioenergetika, migratsiyasini zamonaviy talqini, kenglikdagi oriyentatsiya, xududiy konservatizm, hatti-harakatlar kabi muammolarni hal etadi. Qushlarni ekosistemadagi o'rni, ornitologiyaning qiyosiy muammolariga, ornitofaunani inson tomonidan o'zgarishi, qushlar adaptatsiyasi (moslanuvchanligi) kabi muhim muammolarga alohida ahamiyat beradi. Kursni o'qitish davomida O'rta Osiyo ornitologiyasini milliy yutuqlaridan keng ko'lamda foydalaniladi va qishloq xo'jaligi, xalq xo'jaligidagi ahamiyatini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida o'rgatishdan iborat.</p> <p style="text-align: center;">II. Asosiy nazariv qism (m a'ruza mashg'ulotlari)</p> <p>II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p style="text-align: center;">1-mavzu. Ornitologiya faniga kirish</p> <p>Ornitologiya fanining maqsad, vazifalari va o'rganish usullari. Fanning biologiya fanlar tizimida tutgan o'rni. Boshqa fanlar bilan aloqasi.</p> <p style="text-align: center;">2-mavzu. Ornitologiya fanining rivojlanish tarixi</p> <p>Fanning rivojlanish tarixi. Rivojlanish davrlari. Xorij mamlakatlarida ornitologiyaning rivojlanishi. Ornitologiyani O'zbekistondagi rivojiga hissa</p>				

3-mavzu. Qushlar evolyutsiyasi

Qushlarning kelib chiqishi haqidagi zamonaviy gipotezalar. Qushlarni ajdodi va evolyutsion faktorlar. Termoregulyatsiya va uchishda pat qoplamasining ahamiyati.

4-mavzu. Qushlar sistematikasi

Zoologik sistematika prinsiplari. Sistematikada qo'llaniladigan asosiy prinsiplar: morfologik, bioximik, kariologik, parazitologik, etologik, bioakustik va boshqalar.

5-mavzu. Qushlar sinfiga tavsif

Qushlar sinfiga tavsif. Ularni geografik tarqalishi. Turli biogeografik hududlarda ularni farqlovchi xususiyatlari. Markaziy Osiyo ornitofaunasiga tavsif: tashkillashuv tarixi, antropogen ta'sirlar, O'zbekiston ornitofaunasi misolida tog', tekislik landshaftidagi qushlarning tarqalish dinamikasi. Antropogen landshaftga qushlarni moslashish muammosi.

6-mavzu. Qushlar fiziologiyasi asoslari

Oziqlanish va ovqat hazm qilish, nafas olish va gaz almashinuvi, qon aylanish, ayiruv tizimlari, suv-tuz balansini saqlash, qushlarning issiq iqlim sharoitiga moslashish yo'llari. Termoregulyatsiyaning fiziologik asoslari: tana harorati, ontogenezning boshlang'ich bosqichlaridagi poykilotermiya, gomoyotermiya, geterotermiya, anabioz. Erkin yashovchi qushlarda kundalik vaqt va energiya sarflanishi.

7-mavzu. Qushlarning migratsiyasi

Migratsiyaning adaptiv belgilari, o'troq, ko'chib o'tish, mavsumiy uchib o'tish. Hududiy konservatizm. Uchib o'tish, migratsion holat, biologik ritmi kelib chiqishi haqida gipotezalar. Oriyentatsiya, kengliklar haqida gipoteza. Mavsumiy, kundalik uchib o'tish dinamikasiga ta'sir etuvchi faktorlar.

8-mavzu. Biotsenozda qushlarning ahamiyati

Trofik aloqa va ozuqaviy ixtisoslashuv. Ozuqaga qarab mavsumiy oziqlanishning almashinuvi. Hasharotxo'r qushlar va ularni hasharotlar sonini nazorat qilishdagi ahamiyati, ularni o'rganish usullari va entomofag qushlarning trofik ahamiyati.

9-mavzu. Ornitoxoriya haqida

Yovvoyi va madaniy o'simliklarning urug'i, don va mevalarini qushlar tomonidan tarqalishi. Tog'li hududlarda daraxt va buta urug'larini tarqalishida qushlar ishtiroki. Paxta ekinzorlarida yovvoyi o't urug'larini qushlar tomonidan tarqalishi.

10-mavzu. Ornitologiyaning qiyosiy muammolari va uni yechish

Ovlanadigan qushlardan oqilona foydalanish va himoya qilish vositalari. O'zbekiston hududidagi asosiy ovlanadigan qush turlari va ularning tarkibiy qismi. Ovchilik xo'jaligidagi boshqa resurslar orasidagi qushlarning roli. Ovlanish miqdori. O'zbekiston hududida qishlovchi va uchib o'tuvchi suv oldi qushlarining masshtabi. Ovlanadigan qushlar sonini nazorat qilish muammolari. Ommaviy migratsiyalovchi gidrofil qush turlari, ular uchraydigan respublika suv havzalarining ahamiyati. Ixtiofag qushlar muammosi: baliqxo'r qushlar tarkibi. Ularning mavsumiy va hududiy tarqalishi. Zarar keltirishini kamaytirish usuli va profilaktikasi.

11-mavzu. Donxo'r qushlar: xilma-xilligi va soni

Donxo'r qushlar: xilma-xilligi, soni, don mahsulotlariga yetkazadigan zarar masshtabi. Turli mamlakatlarda donxo'r qushlarga qarshi olib boriladigan kurash. O'zbekistonda donxo'r qushlarning zarar yetkazish masshtabi. Ekin hududlarida chumchuqsimonlar tomonidan yetkazilgan zarni ekolog-etologik usullar yordamida kamaytirish. Yirik shaharlardagi don omborlari va oziq-ovqat ishlab chiqarish muassasalaridagi qushlarning roli. Kaptarsimonlar sonini nazorat qilish usullari.

12-mavzu. Aviatsiyada ornitologiya muammolari

Aviatsiyada ornitologiya muammolari. Qushlarni samolyotlarga to'qnashganda kelib chiqadigan muammolar. Mavsumiy va uchish trassalarida uchib yuruvchi qushlarni doimiy kuzatuv. Aeroport uchish tizimlarida qushlar sonini nazorat qilish. Poliz ekinlari hududidagi qushlarning zarari: hosilni kamayishiga sabab bo'luvchi qushlar, mavsumiy va territorial hususiyatlari, uzumzor va bog'larda chug'urchuqsimonlarni yoppasiga yig'ilishi. Bioifloslanish: shahar daraxtzorlari va ishlab chiqarish obyektlarida mayna va qarg'asimonlarning ommaviy tunash joylari. Ifloslanishni baholash masshtabi. Qushlarni tungi yerlarida bioakustikani qo'llash.

13- mavzu. Qushlarni tibbiyotdagi ahamiyati

Qushlarni tibbiyotdagi ahamiyati. Qushlar va virus kasalliklari.

Butundunyo sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlari. Virus kasalliklari qo'zg'atuvchilari sirkulyatsiyasida qushlar migratsiyasining roli. Qushlarni ekto va endoparazitlari.

14- mavzu. Noyob qush turlari

Noyob qushlar to'g'risida umumiy ma'lumot. O'zbekiston Qizil kitobiga kirgan nodir va noyob qushlar. Ro'yxati. Sistematik holati.

15- mavzu. Noyob qushlarni muhofaza qilish masalalari

Muhofazaga olingan tabiiy hududlar. Muhofazaga olingan qush turlari. Noyob qushlarni muhofaza qilish masalalari. Qushlarni muhofaza qilish bo'yicha qonunchilik asoslari.

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

((Laboratoriya ishlari), (Seminar mashg'ulotlari), (Amaliy mashg'ulotlar), (Kurs ishi), (Mustaqil ta'lim) o'quv rejada ko'rsatilgan turi (nomi)bo'yicha yoziladi)

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Ornitologiya fanining o'rganish usullari
2. O'zbekistonda ornitologiya fanining rivojlanish tarixi
3. Qushlarning ajdodlari va evolyutsion faktorlar
4. O'zbekiston ornitofaunasiga tavsif
5. Qushlarning turli biogeografik hududlarda tarqalsh xususiyatlari
6. Qushlarning asosiy organlarining tuzilishi va fiziologiyasi
7. Qushlarning mavsumiy, kundalik uchib o'tish dinamikasiga ta'sir etuvchi faktorlar
8. Hasharotxo'r qushlarning hasharotlar sonini nazorat qilishdagi ahamiyati, ularni o'rganish usullari
9. Qushlarni turli o'simliklar urug'ini tarqalishidagi ahamiyati
10. Ovlanadigan qushlar. Baliqxo'r qushlar zararini kamaytirish. Baliqchilik xo'jaligiga ekskursiya
11. Donxo'r qushlarni kuzatish
12. Qushlarni samolyotlar bilan to'qnashuvini kamaytirish va profilaktika usullari
13. Qushlarning ekto va endoparazitlari
14. O'zbekiston ornitofaunasidagi noyob qush turlarini o'rganish
15. Noyob qush turlarini muhofaza qilish masalalari

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalari qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

Talaba avvalo bajariladigan amaliy mashg'ulot ishining nazariy va amaliy tomonini qisqacha izohlab beradi va yozma ravishda xulosalar qilinadi. Ushbu xulosalar o'qituvchi tomonidan og'zaki muloqot shaklida tekshiriladi.



IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Ornitologiya fanining predmeti, maqsadi va vazifalari
2. Ornitologiyaning biologiya fanlar tizimida tutgan o'rni
3. O'zbekistonda ornitologik tadqiqotlar tarixi
4. Ornitologiyaning O'zbekistondagi rivojlanishiga hissa qo'shgan olimlar
5. Qushlarning kelib chiqishi haqidagi zamonaviy gipotezalar
6. Qushlarning ajdodlari va evolyutsion faktorlar
7. Qushlar sistematikasi
8. O'zbekiston qushlari faunasi
9. Qushlar sinfi vakillarining xarakterli belgilari
10. Qushlarning geografik tarqalishi
11. Qushlarda uchishga xos fiziologik moslanishlar
12. Qushlarning tashqi va ichki tuzilishi
13. Migratsiyani yuzaga keltiruvchi omillar
14. Migratsiyaning adaptiv belgilari. Hududiy konservatizm. Orientatsiya
15. Qushlarning amaliy ahamiyati
16. Qushlarda ozuqaviy ixtisoslashuv
17. Ornitoxoriya nima?
18. O'simliklar urug'larining tarqalishida qushlarning ahamiyati
19. Ovlanadigan qushlardan oqilona foydalanish
20. Qushlarning baliqchilik xo'jaliklariga keltiradigan zarari va uni kamaytirish choralari
21. Donxo'r qushlar zarari masshtabi. Ularga qarshi olib boriladigan kurash.
22. O'zbekistonda donxo'r qushlar zarari
23. Qushlarni samolyotlar bilan to'qnashuviga oid muammolar
24. Qushlar va bioakustika
25. Qushlar va tibbiyot
26. Qushlar va virus kasalliklari
27. Noyob qushlarni muhofaza qilish
28. Qushlar va "Qizil kitob"

	<p>29. O'zbekistonning noyob qushlari 30. Surxondaryoning noyo'b qushlari va ularni muhofaza qilish masalalari Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p>
3	<p style="text-align: center;">V. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari</p> <p>Magistr talaba bilishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qushlarning ajdodlari va evolyutsion faktorlar, qushlar sinfining umumiy tavsifi, qushlarning issiq iqlim sharoitiga moslashish yo'llari, hasharotxo'r qushlar va ularning hasharotlar sonini nazorat qilishdagi ahamiyati, ornitologiyaning qiyosiy muammolari va ularning yechimi, aviatsiyada ornitologiya muammolari, muhofazaga olingan qush turlari, ornitofauna, foydali va muammoli qushlar, noyob va muhofazaga muxtoj qushlarni muhofaza qilish bo'yicha qonunlar, O'zbekistondagi qo'riqxonalar va buyurtmaxonalar haqida tasavvurga ega bo'lishi; • ornitologiyaning amaliy muammolari, qushlar klassifikatsiyasi, turli-tumanligi, ularning geografik tarqalishi, Markaziy Osiyo ornitofaunasining shakllanish tarixi, qushlarning tuzilishi, fiziologiyasi va bioenergetikasi, oziqlanishi va ovqat hazm qilish tizimi, nafas olish va gazlar almashinuvi, qon aylanish tizimi, ayiruv va suv-tuz balansini saqlash xususiyatlari, migratsiyaning adaptiv belgilari, hududiy konservativizmni, daraxt va buta urug'larining tarqalishida qushlarning ishtiroki, ularning tibbiyotdagi ahamiyati, O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan nodir va noyob qushlarni, muhofazaga olingan tabiiy hududlarni, amaliy muammolarni yechishning zamonaviy yo'llari va usullari, qushlar muhofazasida xalqaro huquq asoslarini bilishi va ulardan foydalana olishi; • qushlarning kelib chiqishini zamonaviy talqin qila olish, ov qushlaridan oqilona foydalanish va ularni himoya qilish, hasharotxo'r qushlar va ularning hasharotlar sonini nazorat qilishdagi ahamiyatini o'rganish usullaridan foydalana olish, ornitologik ma'lumotlarni amaliyotda qo'llay olish, qushlar zararini kamaytirish usullaridan foydalana olish va profilaktika choralarini ishlab chiqish, donxo'r qushlarning don mahsulotlariga yetkazadigan zararini hisoblash va ularga qarshi kurashish, mavsumiy va uchish trassalarida uchib o'tuvchi qushlarni doimiy kuzatish, qushlarni qishloq xo'jaligida, ovchilikda va

	<p>baliqchilikda tutgan o'rnini mustaqil o'rganish, biologik zararlar va boshqa muammolarni mustaqil yechimini topa olish kabi ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak. (malaka)</p>
4	<p style="text-align: center;">VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • amaliy mashg'ulotlar; • Seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar) • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar. •
5	<p style="text-align: center;">VII. Kreditlarni olisli uchun talablar:</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, amaliy ko'nikmalar 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 yozma ishni topshirish.</p>
6	<p style="text-align: center;">Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O'zbekiston respublikasi Qizil kitobi. II-tom. Toshkent. 2019. - 710 b. 2. Богданов О.П. Редкие животные Узбекистана. Ташкент, 1992. -370 с. <p style="text-align: center;">Qo'shimcha adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Ильичев В.Д., Карташёв Н.Н., Шилов И.А. Общая орнитология. Изд. Высшая школа, М. 1982. – 464 с. 4. Наумов Н.П., Карташёв Н.Н., Шилов И.А. Зоологии позвоночных. Часть 2. Изд. Высшая школа, М. 1979. – 272 с. 5. Чельцов-Бабутов А.М. Экология птиц. изд. -МГУ. 1982. 170 с. 6. Михеев А.В. Перелёты птиц. Изд. Лесная промышленность. - М. 1981. 230 с. 7. Винокуров А.А. Редкие и исчезающие животные, птицы. Высшая школа. - М. 1992. 350 с. 8. Птицы Узбекистана, Том 1, Академия Наук Республики Узбекистан, институт зоологии и паразитологии, Ташкент.

	<p>Издательство “ФАН” 1987 г.</p> <p>9. Птицы Узбекистана, Том 2, Академия Наук Республики Узбекистан, институт зоологии и паразитологии, Ташкент, Издательство “ФАН” 1990 г.</p> <p>10. Птицы Узбекистана, Том 3, Академия Наук Республики Узбекистан, институт зоологии и паразитологии, Ташкент, Издательство “ФАН” 1987 г.</p> <p>11. Птицы Узбекистана. Фотоальбом. Ташкент. 2012. -100 с.</p> <p>12. Питерсон Р. Птицы, перевод с английского. Изд. Мир. - М. 1973. 150 с.</p> <p style="text-align: center;">Internet saytlari</p> <p>13. O'quv uslubiy ta'minot – O'UT fakultet kutubxonasi fondida</p> <p>14. www.ziyo.net.uz</p> <p>15. www.natlib.uz</p> <p>16. http://uzspb.uz</p> <p>17. http://zoohistory.ru</p> <p>18. http://www.ebio.ru</p> <p>19. http://www.seaworld.org/animal</p> <p>20. http://www.zin.ru</p>
7	<p>O'zbekiston faunasi fanining o'quv dasturi Termiz davlat universiteti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.</p> <p>O'quv dasturi Termiz davlat universiteti Kengashining 2024 yil “<u>26</u>” <u>06</u> dagi “<u>11</u>” -sonli qarori bilan tasdiqlangan.</p>
8	<p>Fan / modul uchun mas'ullar:</p> <p>B.A.Raxmatullayev  TerDU “Zoologiya” kafedrası mudiri, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori</p> <p>A.S.Bekmurodov  TerDU “Zoologiya” kafedrası dotsenti, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori</p>
9	<p>Taqrizchilar:</p> <p>X. S.Eshova – Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston milliy universiteti Zoologiya kafedrası professori, biologiya fanlari doktori</p> <p>A.U.Mamashukurov – Samarqand davlat universiteti “Zoologiya” kafedrası dotsenti, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori</p>