O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI

"TASDIQLAYMAN"
O'quv ishlari bo'yicha prorektor
____
2024-yil "___" ___________

Ro'yxatga olindi: № 70510101-03
2024-yil "___" ___________

BIOXILMA-XILLIK
O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:	500000 - Tabiiy fanlar, matematika va statistika
Ta'lim sohasi:	510000 - Biologik va turdosh fanlar
Mutaxassisligi:	70510101- Biologiya

Termiz – 2024

CamScanner yordamida skanerlangan

Fan/modul kodi BXXM1106	O 'quv yili 2024-2025	Semestr 1	Kreditlar 6
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 6

	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1	Bioxilma-xillik	90	90	180

2

I. Fanning mazmuni

Fanni o'qitishdan maqsad–talabalarga bioxilma-xillik muammolarini o'rgatishdan iborat bo'lib, bioxilma-xillikni saqlashga qaratilgan milliy strategiya va harakatlar rejasi haqida to'liq tushunchalar berish hayvonot va o'simliklar dunyosini muhofaza qilish va undan oqilona foydalanish, O'zbekistonda bioxilma-xillikni saqlash bo'yicha olib borilayotgan tashkiliy ishlar haqida ko'nikma va malaka shakllantirishdir.

Fanning vazifasi-talabalarga ekologik muhit barqarorligida tabiiy sistemalar va biologik resurslar rolini ochib berish, davlatni mustahkam rivojlanish yo'lida biologik resurslardan oqilona foydalanish va bioxilma-xillikni saqlash yo'llarini ishlab chiqishni o'rgatishdan iborat.

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

II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1- mavzu. "Bioxilma-xillik" faniga kirish

Bioxilma-xillik fanining maqsad va vazifalari. Biologik xilma- xillik yoki bioxilma-xillik tushunchasi. U hayotning xilma-xilligi-hayvonlar, o'simliklar, mikroorganizmlar, ularning genlari va ekotizimlari. Biologik xilma-xillik termini.

2- mavzu. Bioxilma-xillikni aniqlash va baholash

Biologik xilma- xillikning 3 bosqichi turlar xilma - xilligi, ya'ni barcha hayvonlar, o'simliklar xilma - xilligi, shu jumladan, qo'ziqorinlar va mikroorganizmlar; genetik xilma-xillik – turlar doirasida genetik materialning xilma - xilligi; ekotizimli xilma-xillik – ekotizimlar xilma - xilligi (masalan, o'rmonlar, toglar, dasht yoki savanna, cho'llar va boshqalar).

3-mavzu. O'zbekistonning fizik va geografik ta'rifi

G'eografik joylanishi. Iqlimi. Geopolitik xususiyatlari-aholisi, iqtisodiyoti, Qishloq xo'jaligi. Zaharli ximikatlar. Irrigatsion sistemalar. Chorvachilik. O'rmon xo'jaligi.

4-mavzu. Qishloq xo'jaligi va sug'orish tarmoqlarining bioxilma-xillikka ta'siri

CamScanner yordamida skanerlangan

Qishloq xo'jaligi. Zaharli ximikatlar. Irrigatsion sistemalar. Chorvachilik. O'rmon xo'jaligi.

5-mavzu. Bioxilma-xillikni saqlashga qaratilgan milliy strategiyasi

Umumsiyosiy va sotsial-ekonomik ahvol tahlili. Muhofazaga olingan hududlar tahlili. Aholini ogohlik darajasi, ta'lim va ishtiroki. Oqilona foydalanish muammolari tahlili.

6-mavzu. Qo'riqlanadigan hududlar sistemasi

Aholini olib borayotgan ishlardan ogohlantirilganlik darajasi, ishtiroki va ma'lumoti. Barqaror foydalanish. Iqtisodiy foydalanish. Ilmiy va ta'lim sohasida foydalanish. Madaniy va qayta tiklash maqsadlarida foydalanish. Strategik prioritetlarni aniqlash.

7-mavzu. Muhofaza qilinadigan hududlar bioxilma-xilligi

Muhofazaga olingan hududlarni sistemasini rivojlantirish. Jamoani ogohligi, aholini ma'lumoti va ishtiroki. Mukammal foydalanish. Strategiyani qabul qilish, ish davri va o'zlashtirish. Strategiyani maqsad va muammolari.

8-mavzu. O'zbekistonda yerdan foydalanish va bioxilma-xillik muammolari

O'zbekistonda yerdan foydalanish, mamlakat hududidagi har xil yerlardan foydalanish xarakteri. Bioxilma-xillikni saqlash uchun yerdan foydalanishning turli toifalariga tegishli bo'lgan hududlar.

9-mavzu. O'zbekistonning suv havzalari va ularning bioxilma-xillik muammolari

O'zbekistonning suv manbalari: yer usti suv manbalari, daryolar, ko'llar va suv omborlari. Suv havzalari fauna va florasi bilan bog'liq muammolar.

10-mavzu. O'zbekistonda o'simlik, qo'ziqorin va suv o'tlari turlari xilma-xilligi

O'zbekistonning bioxilma-xilligi. O'simliklar, qo'ziqorinlar va suv o'tlari turlari. O'zbekiston florasi.

11-mavzu. O'zbekistonda hayvon turlari xilma-xilligi

O'zbekistonning bioxilma-xilligi. Hayvonlar, Bo'g'imoyoqlilar guruhi. Umurtqalilarning turlari. O'zbekiston faunasi.

12-mavzu. Bioxilma-xillikni saqlashiing qonuniy asoslari

O'zbekiston Respublikasida tabiatni muhofaza qilish sohasidagi qonunchilikning tobora takomillishib borishi. Nodavlat jamoa ekologik tashkilotlari tarmoqlarining kengayib borishi. Tabiatni muhofaza qilish to'g'risidagi qonun, alohida muhofaza qilinadigan hududlar to'grisidagi

CamScanner yordamida skanerlangan

qonun, hayvonot olamini muhofaza qilish va undan foydalanish qonunlari hamda boshqa barcha bioxilma-xillikni saqlashga qaratilgan qonunlar va ularning ahamiyati.

13-mavzu. O'zbekistonda bioxilma-xillikni qisqarish sabablari

O'zbekistonda bioxilma-xillikning asosiy xavfi. Ular areallarining qisqarishi va ma'lum darajada o'zgarishi. Tabiiy ekotizimlarga antropogen omillarning ta'sirlari

14-mavzu. Bioxilma-xillikni saqlashda muhofaza qilinadigan hududlarning ahamiyati

Xalqaro huquq. Bioxilma-xillikni boshqaruvchi institutlar. (O'zbekiston tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi, O'zbekiston Respublikasi o'rmon xo'jaligi davlat qo'mitasi, O'zbekiston ovchilari va baliqchilar jamiyati)

15-mavzu. Bioxilma-xillikni muhofaza qilishda xalqaro hamkorlik

Biologik xilma-xillikni saqlash bo'yicha xalqaro konvensiya. Ramsar konvensiyasi.

16-mavzu. Bioxilma-xillikdan oqilona foydalanish

Bioxilma-xillikni saqlashga qaratilgan chora-tadbirlar. Ta'lim, mutaxassislar tayyorlash va aholi ishtiroki. Bioxilma-xillikni saqlash bo'yicha O'zbekistonda olib borilayotgai ishlar.

17-mavzu. Ekologik sistemalarga biologik xarakteristika

Past tekisliklarning cho'l ekosistsmalari, tog oldi yarim cho'llari va dashtlar, qum cho'llari, toshloq cho'llar. Sho'rxok cho'llar, tuproq cho'llar, daryo ekosistemalari, to'qayzorlar hamda tog ekosistemalari.

18-mavzu. O'rmon ekosistemasining biologic xilma-xilligi

Keng bargli va ninabargli o'rmon ekosistemalari. Alp o'rmonlari. Turlar xilma-xilligi va endemizm. Bioxilma-xillikka xavf tugdiruvchi omillar. Xavf ostida turgan ekosistema va turlar. Agroxilma-xillik. Bioxilma-xillikni xalq xo'jaligidagi ahamiyati.

19-mavzu. Turlarning tabiatda yo'q bo'lib ketish xavfi toifalari

Turlarning tabiatda yo'q bo'lib ketish xavfi toifalarini aniqlash mezonlari asosini, turlarning asosiy hayotiy parametrlarini (soni, areali, yashash muhiti va hokazolar) tahlil qilish bo'yicha ilmiy ma'lumotlar tashkil etish

20-mavzu. Tabiatni muhofaza qilish xalqaro ittifoqi Qizil ro'yxati

CamScanner yordamida skanerlangan

Tabiatni muhofaza qilish xalqaro ittifoqi Qizil ro'yxati. Turlar yashab qolishi uchun tahdid poyoniga yaqinligi, o'sha turlarning tabiatda yo'q bo'lib ketishi xavfi darajasini belgilovchi parametrlar.

21-mavzu. O'zbekistonda muhofaza qilinadigan hududlar statistikasi

Alohida muhofaza qilinadigan tabiiy hududlarning ekologik barqaror va ko'p qirrali tizimini samarali boshqaruv va mustahkam qonun himoyasi ostida tashkil etish. Ushbu tizim O'zbekiston turdosh va ekotizilma xilma-xilligini munosib ifodapashi va mamlakat hududining kamida 10 % maydonini qamrab olishi haqida.

22-mavzu. O'zbekiston o'simliklari dunyosi xilma- xilligini saqlash

O'zbekistonda o'simliklarini saqlash bo'yicha qonun hujjatlari. "Tabiatni muhofaza qilish" to'g'risidagi qonunlar, Oliy Majlisning "Qimmatbaho va yo'qolib borayotgan o'simlik va hayvonlarni muhofaza qilishni kuchaytirish hamda ulardan foydalanishni tartibga solish" to'g'risidagi qarori, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Yovvoyi hayvonlar va o'simliklarni muhofaza qilishni kuchaytirish va ulardan foydalanishni tartibga solish" to'g'risidagi qarorlari. Boshqa qonun va qarorlar haqida.

23-mavzu. O'zbekiston hayvonot dunyosi xilma- xilligini saqlash

O'zbekistonda umurtqali hayvonlarni saqlash bo'yicha qonun hujjatlari. "Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish" to'g'risidagi, "Tabiatni muhofaza qilish" to'g'risidagi qonunlar, Oliy Majlisning "Qimmatbaho va yo'qolib borayotgan o'simlik va hayvonlarni muhofaza qilishni kuchaytirish hamda ulardan foydalanishni tartibga solish" to'g'risidagi qarori, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Yovvoyi hayvonlar va o'simliklarni muhofaza qilishni kuchaytirish va ulardan foydalanishni tartibga solish" to'g'risidagi qarorlari. Boshqa qonun va qarorlar haqida

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Bioxilma-xillikni asosiy tiplarini turlar boyligi
2. O'simliklarning tabiatda tarqalishi va ahamiyati
3. Hayvonlarning tabiatda tarqalishi va ahamiyati
4. Invaziv turlar va ularning bioxilma-xillikka ta'siri
5. Iqlim o'zgarishi va uning bioxilma-xillikka ta'siri
6. O'simlik va hayvonlarning xalqaro ma'lumot bazalari
7. O'zbekistondagi bioxilma-xillikka ta'sir etuvchi omillar
8. Shannon xilma-xillik indeksini hisoblash
9. Bioxilma-xillikni kamayishi oldini olishning amaliy yechimlari
10. Umurtqali hayvonlar turlarini ekosistema bo'yicha taqsimlanishi
11. O'zbekistondagi noyob va yo'qolib ketayotgan hayvon turlari
12. O'zbekiston Respublikasini muhofaza qilinadigan tabiiy hududlari
13. Ekologik guruhlar bo'yicha qo'riqlanadigan hududlar maydoni
14. Hayvonlar kolleksiyasi va uni yaratish

CamScanner yordamida skanerlangan

15.O'simlik gerbariylari va uni tayyorlash
16.O'zbekiston ixtiofaunasini tarkibi va uning shakllanishi
17.O'rta Osiyo va O'zbekiston uchun endemik turlar
18.Muhofaza hududlari statistikasi
19.O'zbekiston o'simliklari xilma-xilligi
20.O'zbekiston yuksak o'simliklari xilma-xilligi
21.Sudralib yuruvchilar xilma-xilligi
22.O'zbekistonda uchraydigan qushlarning xilma-xilligi

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.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Biologik xilma-xillik to'g'risidagi xalqaro Konvensiya
2. O'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risidagi Qonuni
3. Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida Qonuni
4. Iqlimlashtirish va uning bioxilma-xillikka ta'siri
5. Iqlim o'zgarishi va bioxilma-xillik muammolari
6. Yirik sut emizuvchilar xilma-xilligini saqlashdagi muammolar
7. Kamayib va yo'qolib borayotgan noyob o'simlik va hayvonlarning xilma-xilligini saqlash muammolari
8. Suvda va botqoqlikda yashovchi hayvonlar xilma- xilligini saqlash
9. Yirtqich qushlarni xilma-xilligini saqlash muammolari
10. Ovlanadigan va undan ovchilikda foydalanadigan yirik faunalar va ularning muammolari
11. Migratsiya yo'li bilan hayot kechiruvchi hayvonlarni xilma-xilligini saqlash muammolari
12. Ixtiofauna xilma– xilligi va uni saqlash
13. Umurtqasiz hayvonlar xilma-xilligini saqlashdagi umumiy yo'nalish
14. Xilma-xillikni muammolari. Tabiatni ekologiya bilan bog'liqligi
15. Tabiatni muhofaza qilish xalqaro Qizil ro'yxati

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

CamScanner yordamida skanerlangan

3	**V. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari** **Magistr talaba bilishi kerak:** • Qushlarning ajdodlari va evolyutsion faktorlar, qushlar sinfining umumiy tavsifi, qushlarning issiq iqlim sharoitiga moslashish yo'llari, hasharotxo'r qushlar va ularning hasharotlar sonini nazorat kilishdagi 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 kilish bo'yicha qonunlar, O'zbekistondagi qo'riqxona 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 kilish tizimi, nafas olish va gazlar almashinuvi, qon aylanish tizimi, ayiruv va suv-tuz balansini saqlash xususiyatlari, migratsiyaning adaptiv belgilari, hududiy konservatizmni, 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 kilish, hasharotxo'r qushlar va ularning hasharotlar sonini nazorat kilishdagi 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 baliqchilikda tutgan o'rnini mustaqil o'rganish, biologik zararlar va boshqa muammolarni mustaqil yechimini topa olish kabi **ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak. (malaka)**
4	**VI. T a 'lim texnologiyalari va metodlari:** • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • amaliy mashg'ulotlar; • Seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar) • guruhlarda ishlash;

CamScanner yordamida skanerlangan

	• taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar; • jamoa bo 'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5	**VII. Kreditlarni olisli 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 yozma ishni topshirish.
6	**Asosiy adabiyotlar** 1. O'zbekiston Respublikasi Biologik xilma-xilikni saqlash. Milliy strategiya va xarakat rejasi. Toshkent, 1998. 133 b. 2. O'zbekiston Respublikasining Qizil kitobi. 1-2-tom. Toshkent, 2019. 710 b. 3. Raximov M., Xalillayev Sh., Abdullayev I., Elmuratova Z. Bioxilma-xillik. Darslik. - Toshkent, Ma'rifat, 2024. 332 bet. **Qo'shimcha adabiyotlar:** 4. Бродский А. К. Биоразнообразие: учебник / А. К Бродский. – М.: Академия, 2012. – 207 с. 5. Бобоназаров F., Иззатуллаев З.И. Умумий гидробиология. Дарслик. Қарши: "Насаф НМИУ". 2020. – 352 b. 1. География и мониторинг биоразнообразия // Сохранение биоразнообразия. – Минск. : НУМЦ, 2002. – 438 с. **Internet saytlari** 1. Oquv uslubiy ta'minot – O'UT fakultet kutubxonasi fondida 2. www.ziyo.net.uz 3. www.natlib.uz 4. http://uzspb.uz 5. http://zoohistory.ru 6. http://www.ebio.ru 7. http://www.seaworld.org/animal 8. http://www.zin.ru
7	**Bioxilma-xillik fanining fan dasturi Termiz davlat universiteti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.** Fan dasturi Termiz davlat universiteti o'quv uslubiy Kengashning 2024 yil "_______" iyundagi "_____"-sonli qarori bilan tasdiqlangan.
8	**Fan / modul uchun mas'ullar:** B. Raxmatullayev — TerDU "Zoologiya" kafedrasi mudiri, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori Sh. Xurramov — TerDU "Zoologiya" kafedrasi mudiri, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori

CamScanner yordamida skanerlangan

	S. Allayarov	TerDU "Zoologiya" kafedrasi o'qituvchisi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori
9	**Taqrizchilar:** B.X.Ro'ziyev - A.U.Mamashukurov	 QarDU Zoologiya kafedrasi dotsenti, biologiya fanlari nomzodi. SamDU "Zoologiya" kafedrasi assistenti, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori

CamScanner yordamida skanerlangan