

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**

Ro'yxatga olindi:
№ BD-60710400 – 1.17
“29” 08 2024 yil



“TASDIQLAYMAN”
O'quv ishlari bo'yicha prorektor
q.x.f.d., professor
Elmurodov A.A.
“29” 08 2024

EKOSISTEMALAR EKOLOGIYASI

ISHCHI O'QUV DASTURI (SILLABUSI)
(Sirtqi ta'lim 3-bosqich talabalari uchun)

Bilim sohasi:	700000 – Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohasi
Ta'lim sohasi:	710000 – Muhandislik ishi
Ta'lim yo'nalishi:	60710400-Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)

Samarqand – 2024

Fanning ishchi o'quv dasturi (sillabusi) 202_ yilda tasdiqlangan o'quv reja va fan dasturiga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

M.X.Begmatova – “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedra mudiri, dotsent v.b. b.f.f.d PhD

X.T.Boymurodov–“Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedra b.f.d. professor.


Taqrizchilar:

Z.I.Izzatullayev - SamDU- “Ekologiya va hayot faoliyati xavfsizligi” kafedra b.f.d. professor.

Y.Tashpulatov - Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti dotsenti, b.f.f.d PhD

Fanning ishchi o'quv dasturi “Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar” kafedrasining 2024 yil “26” “08” dagi “1” -son yig'ilishida muhokamadan o'tgan va fakultet Kengashida muhokama qilish uchun tavsiya etilgan.

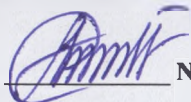
Kafedra mudiri:



M.X.Begmatova

Fanning ishchi o'quv dasturi “Biotexnologiya” fakulteti Kengashida muhokama etilgan va foydalanishga tavsiya qilingan (202_yil _____dagi _____-sonli bayonnoma).

Fakultet kengashi raisi :



Nurniyozov A.A.

Kelishildi:

O'quv-uslubiy boshqarma

boshlig'i professor :v.b.



Ro'ziqulov R.F.

VIII. Baholash

Talabalarining fanlarni o'zlashtirishi 5 ballik tizimda baholanadi.

5 (a'lo) baho:

Xulosa va qaror qabul qilish;
Ijodiy fikrlar olish;
Mustaqil mushohada yurita olish;
Olgan bilimlarini amalda qo'llay olish;
Mohiyatini tushunish;
Bilish, aytib berish;
Tasavvurga ega bo'lish;

4 (yaxshi) baho:

Mustaqil mushohada yurita olish;
Olgan bilimlarini amalda qo'llay olish;
Mohiyatini tushunish;
Bilish, aytib berish;
Tasavvurga ega bo'lish;

3 (qoniqarli) baho:

Mohiyatini tushunish;
Bilish, aytib berish;
Tasavvurga ega bo'lish;

2 (qoniqarsiz) baho:

Dasturni o'zlashtirmaganlik;
Fanning mohiyatini bilmaslik;
Aniq tasavvurga ega bo'lmaslik;
Mustaqil fikrlay olmaslik.

Fan Sillabusi

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Fan to'g'risida ma'lumot

Fan shifri: EE1408

Fan nomi: Ekosistemalar ekologiyasi

Semestr/ yil: 6-semestr/2024-2025 o'quv yili

Kafedra: Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar

Soatlar/ kreditlar: 8,0 ECTS (40 auditoriya soati, 200 soat mustaqil ta'lim)

Ma'ruza	Amaliy mashg'ulot	Laboratoriya mashg'ulotlari	Mustaqil ta'lim	Jami
12	14	14	200	240

Fan bo'yicha mashg'ulotlarning joylashuvi:

Auditoriya vaqti: dars jadvaliga asosan

Talablar:

Fan uchun mas'ul kafedra: Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar

Instruktor to'g'risida ma'lumot

Kafedra joylashgan joyi: SamDVMCHBU, 6-o'quv binosi, 697-xona

Telefon: +99893-335-94-27 ish telefoni; mobil: +99893-335-94-27

E.mail: boymurodov1971@mail.ru vaqti: Uchrashuvga ko'ra

I. Fanni o'qitishdan maqsad - Fanni o'qitishning maqsadi – tabiatda yuz beradigan ekologik o'zgarishlarni kishilar jamiyatiga ta'sirini tahlil qilib, butun borliqni: toza havoni, biologik xilma-xillik kabilarni saqlab qolish va kelgusi avlodga yetkazishni o'rganishdan iborat. Talabalarining Ekosistemalar ekologiyasi fanini o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion-pedagogik texnologiyalarni tadbiq qilish muhim ahamiyatga egadir.

II. Fanning vazifasi – Ekosistemalar ekologiyasi fanining amaliy vazifasi, eng avvalo, O'zbekiston Ekologik holatini o'rganish, ulardan va biologik xilma-xillikni saqlash borasidagi umumbashariy, mintaqaviy va mahalliy muammolarni hal etishda o'z ifodasini topadi. Ekosistemalarni barqarorligini saqlash, yovvoyi va uy hayvonlarining tabiiy biotsenozlarning ta'sirini o'rganish, biotsenozlar mahsuldorligi va barqarorligini saqlash eng dolzarb vazifalardan sanaladi.

III. Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

Fan talabalarining bilimiga va ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi. **Talaba:**

- ekologik omillar va ekologik tizimlar, tabiiy resurslar to'g'risida

tasavvurga ega bo'lishi;

- tabiatni muhofaza qilish va undan oqilona foydalanish, Veterinariya sohasida ekologik bilimlardan foydalanib innavasion g'oyalarni joriy etgan holda atrof muhitni

muhofaza qilish, atrof-muhitni beqarorlik va izdan chiqishidan asrash, aholining ekologik madaniyatini oshirishga oid bilimlarni *bilishi va ulardan foydalana olishi*;

- flora va fauna turlar tarkibini o'zgarishi, ekosistema barqarorligini ta'minlovchi mexanizmlar; ekosistemadagi jarayonlarni boshqarish imkoniyatlarini; tabiatdan foydalanishning ekologik prinsiplari; o'simlik va hayvonlarni muhofaza qilish, tabiat muhofazasi bo'yicha tadbirlarni rejalashtira olish va amalga oshirish ko'nikmalariga ega bo'lishi;

- Ekologik havfni oldindan aniqlash va uning oldini olish. Yer, suv, havo tozaligini asrash, o'simlik va hayvonlarning yo'qolib ketishiga yo'l qo'ymaslik, barqaror taraqqiyotga erishish to'g'risida *malakalariga ega bo'lishi kerak*.

IV. O'qitish usullari:

Fanni o'qitish jarayonida zamonaviy uslublardan foydalanish, sohadagi muammolarni ta'limning ommaviy shakllari bilan bog'lab, talabalarning nazariy bilimlarini amaliy mashg'ulotlar orqali mustahkamlab borish lozim. O'quv materiallarini talabalar tomonidan unumli o'zlashtirish uchun ko'rgazmali qurollar o'qitishning texnik vositalari, mikroorganizmlardan quruq va ho'l preparatlari hamda mikrobiologiya bo'yicha chop etilgan ma'ruza matnlaridan keng foydalanish, talaba bilimini baholash tizimini joriy etish. Ma'ruza mashg'ulotlarida ilg'or pedagogik texnologiyalar foydalaniladi.

“Ekosistemalar ekologiyasi” kursini loyihalashtirishda quyidagi asosiy konseptual yondoshuvlardan foydalaniladi:

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim.

Tizimli yondoshuv.

Faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv.

Dialogik yondoshuv.

Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish.

Muammoli ta'lim.

V. Fanning tarkibiy tuzilishi:

5.1. “Ekosistemalar ekologiyasi” fanidan rejalashtirilgan ma'ruza mashg'ulotlarining kalendar tematik rejasi

Ma'ruza mashg'ulotlarining:			
№	mavzulari	rejasi	soat
1.	Kirish. Ekosistemalar ekologiyasi fanining maqsadi va vazifalari, o'rganish tarixi.	1. Kirish. Ekosistemalar ekologiyasi fanining maqsadi 2. Ekosistemalar ekologiyasi fanining vazifalari 3. Ekosistemalar ekologiyasi fanining o'rganish tarixi.	2
2.	Ekosistema va uning tuzilishi.	1. Turizm turlari 2. Turizm klassifikatsiyasi 3. Turizm tushunchasi 4. Turizmning tashkiliy shakllari	2
3.	Ekosistemalarning biologik	1. Turistik resurs tushunchasi	2

7. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, “O'zbekiston” nashriyoti, 2022 yil. – 416 bet.

8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PF-5696 son Farmoni.

9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi “Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida”gi PQ-187-son qarori.

10. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Atrof-muhitni muhofaza qilish hamda ekologik nazorat sohasidagi davlat organlari faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida 30.12.2021 yildagi PQ-76-son qarori.

11. D.Yormatova, S.Abdunazarov. Ekologik monitoring. Darslik. – T.: “Fan va texnologiya”, 2012, 196 bet.

12. I.Hamdami, Z.Bobomurodov, E.Hamdami. Ekologiya. O'quv qo'llanma. – T.: “Fan va texnologiya”, 2009, 183 bet.

13. G'appor Bobonazarov. “Bioxilma – xillik” Qarshi “Nasaf”-NMIU 2021 y.

	ekosistemalaridan kiritilgan umurtqasiz hayvon turlarini o'rganish.	qilib referat yozish	
17.	O'zbekiston "Qizil kitobi" ga quruqlik ekosistemalaridan kiritilgan umurtqali hayvon turlarini o'rganish.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
18.	O'zbekiston "Qizil kitob" iga kiritilgan suv hayvonlari turlarini o'rganish.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	8
19.	O'zbekiston "Qizil kitob" iga kiritilgan o'simliklar turlarini o'rganish	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
20.	Ekosistema tushunchasi, fanga kiritilgan tarixi va uning hozirgi holatining ta'rifi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	8
21.	Ekosistemada trofik aloqalar va oziqa zanjirlari.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
22.	Ekotizimlar barqarorligi va o'zgaruvchanligi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	8
23.	Chuchuk suv ekosistemalarining tuzilishi	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
24.	Daryo ekosistemalarining tuzilishi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	8
25.	Ko'llar ekosistemalarining tuzilishi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	8
Jami:			200

VII. Adabiyotlar Asosiy adabiyotlar

1. Tursunov X.T., Raximova T.U. Ekologiya. O'quv qo'llanma. Toshkent: "NIF MSH", 2020, 124 bet.
2. Izzatullayev Z., Botirov X.F., Fayzullayev B. Ekologiya asoslari. O'quv qo'llanma. – Samarqand. "Zarafshon nashryoti Dk", 2018, 215 bet.
3. А.Эргашев. Умумий экология. Олий ўқув юрти талабалари учун дарслик. Т., Ўзбекистон, 2003 й., 464 Б.
4. Salimov X.V. Ekologiya. O'quv qo'llanma. Konchi texproekt. N.- 2015 yil.

Qo'shimcha adabiyotlar

5. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 52 bet.
6. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 36 bet.

	mahsuldorligi.	2. Turistik resurslarning iqtisodiy mazmuni va iqtisodiyotdagi ahamiyati 3. Ekoturizm turlari	
4.	Ekosistemaning asosiy qismlari va ularning ekosistemada tutgan o'rni.	1. Ekosistemaning asosiy qismlari 2. Ekosistemada tutgan o'rni.	2
5.	Ekosistemaning funksional strukturasi.	1. Ekoturizm tashkilotlari 2. O'zbekistondagi ekologik turlar. 3. O'zbekistondagi ekoturizm imkoniyatlari	2
6.	Ekologik piramida qoidasi, sonlar biomassa va energiya piramidasi.	1. Ekologik piramida qoidasi 2. Sonlar va biomassa piramida qoidasi 3. Energiya piramidasi.	2
Jami:			12

5.2. "Ekosistemalar ekologiyasi" fanidan rejalashtirilgan amaliy mashg'ulotlarining kalendar tematik rejası.

Amaliy mashg'ulotlarning:			
№	mavzulari	rejasi	soat
1.	Ekosistemalarning o'zaro bog'liqligi: modda va energiya oqimi.	1. Ekosistemalarning o'zaro bog'liqligi. 2. Ekosistemalarda modda va energiya oqimi.	2
2.	O'zbekiston sho'rlangan ekotizimlari.	1. O'zbekiston sho'rlangan ekotizimlari. 2. O'zbekiston sho'rlangan ekotizimlarini qayta tiklash.	2
3.	O'zbekiston tog' - kon sanoati yerlari ekotizimlari.	1. O'zbekiston tog' - kon sanoati yerlari ekotizimlari. 2. O'zbekiston tog' - kon sanoati yerlari ekotizimlarini muhofaza qilish.	2
4.	O'zbekiston o'rmon xo'jaligi yerlari ekotizimlari.	1. O'zbekiston o'rmon xo'jaligi yerlari ekotizimlari. 2. O'zbekiston o'rmon xo'jaligi yerlari ekotizimlarini muhofaza qilish.	2
5.	Yaylov yerlari ekotizimlari.	1. Yaylov yerlari ekotizimlari. 2. Yaylov yerlari ekotizimlarini muhofaza qilish.	2
6.	Quruqlik ekosistemalarining tuzilishi.	1. Cho'l ekosistemalarining tuzilishi. 2. O'rmon ekosistemalarining tuzilishi. 3. Dala va yaylov ekosistemalarining tuzilishi.	2
7.	Cho'l va chalacho'l ekosistemalarining tuzilishi.	1. O'zbekistonning turistik xizmatlar bozori. 2. O'zbekiston respublikasining ekoturistik ob'ektlari. 3. O'zbekiston ekoturizm sanoati.	2
Jami:			14

5.3. “Ekosistemalar ekologiyasi” fanidan rejalashtirilgan Laboratoriya mashg’ulotlarining kalendar tematik rejasi.

Laboratoriya mashg’ulotlarning:			
№	mavzulari	rejasi	soat
1.	Laboratoriya mashg’ulotlarini o’tkazishda texnika xavfsizlik qoidalari. Laboratoriya idishlari va asboblari. Laboratoriyada ishlash qoidalari, laboratoriya idishlari va asboblarning tuzilishi har bir jihozning xarakteristikasi.	1.Laboratoriya mashg’ulotlarini o’tkazishda texnika xavfsizlik qoidalari. Laboratoriya idishlari va asboblari. 2.Laboratoriyada ishlash qoidalari, laboratoriya idishlari va asboblarning tuzilishi har bir jihozning xarakteristikasi.	2
2	Tekislik mintaqasi ekosistemi o’simliklarining morfologik tuzilishini o’rganish.	1.Tekislik mintaqasi ekosistemi o’simliklari 2.Tekislik mintaqasi ekosistemi o’simliklarining morfologik tuzilishini o’rganish.	2
3.	Cho’l mintaqasi ekosistemi o’simliklarida transperatsiya jarayonini o’rganish.	1.Cho’l mintaqasi ekosistemi o’simliklari. 2.Cho’l mintaqasi ekosistemi o’simliklarida transperatsiya jarayonini o’rganish.	2
4.	Issiqxona sharoitida o’suvchi o’simliklarda fotosintez jadalligini aniqlash.	1.Issiqxona sharoitida o’suvchi o’simliklari 2.Issiqxona sharoitida o’suvchi o’simliklarda fotosintez jadalligini aniqlash.	2
5.	Tabiiy suv ekosistemalari minerallanishini aniqlash.	1.Tabiiy suv ekosistemalari. 2.Tabiiy suv ekosistemalari minerallanishini aniqlash.	2
6.	O’zbekiston tabiiy suv ekosistemalarida tarqaldan hayvonlar bioindikatorlik xususiyatlarini o’rganish.	1.O’zbekiston tabiiy suv ekosistemalari. 2.O’zbekiston tabiiy suv ekosistemalarida tarqaldan hayvonlar bioindikatorlik xususiyatlarini o’rganish.	2
7.	Atmosferadagi zaxarli gazlar va ularning adir ekosistemalariga ta’sirini aniqlash.	1.Atmosferadagi zaxarli gazlar. 2.Atmosferadagi zaxarli gazlarni adir ekosistemalariga ta’sirini aniqlash.	2
Jami:			14

VI. “Ekosistemalar ekologiyasi” fanidan rejalashtirilgan talabalar mustaqil ta’limining kalendar tematik rejasi.

№	Mustaqil ta’lim mavzulari	Amalga oshirish mexanizmi	Hajmi (soatda)
1.	Ekosistemaning makondagi strukturasi: konsorsiya, vertikal, gorizontal tarqalish, parsella, organizmlarning makondagi tarqalishi	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
2.	Ekotizimlar mahsuldorligi: ishlab chiqarilishi va sarfi, aniqlash usullari.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
3.	Ekosistemalarning o’zaro bog’liqligi: modda oqimi.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
4.	Ekosistemalarning o’zaro bog’liqligi: energiya oqimi.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
5.	O’zbekiston sho’rlangan ekotizimlari.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
6.	O’zbekiston tog’- kon sanoati yerlari ekotizimlari.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	8
7.	O’zbekiston o’rmon xo’jaligi yerlari ekotizimlari.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
8.	Yaylov yerlari ekotizimlari.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
9.	Quruqlik ekosistemalarining tuzilishi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	8
10.	Cho’l ekosistemalarining tuzilishi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	8
11.	Chalacho’l ekosistemalarining tuzilishi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	8
12.	Adir ekosistemalarining tuzilishi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	8
13.	Tog’ ekosistemalarining tuzilishi.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	8
14.	Al’p ekosistemalarining tuzilishi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	8
15.	Subal’p ekosistemalarining tuzilishi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	8
16.	O’zbekiston “Qizil kitobi” ga quruqlik	Adabiyotlardan konspekt	8