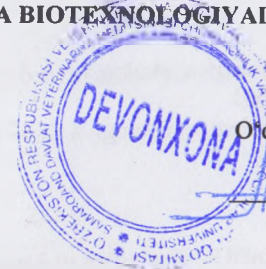


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

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

Ro'yxatga olindi:
№ BD-60710400 – 1.16
"29" 04 2024 yil



"TASDIQLAYMAN"

O'quv ishlari bo'yicha prorektor
q.x.f.d., professor

Elmurodov A.A.

"29" 04 2024

POPULYATSIYALAR 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” kafedrasini mudiri, dotsent v.b. b.f.f.d PhD

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

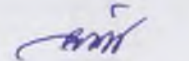
Taqrizchilar:

Z.I.Izzatullayev - SamDU- “Ekologiya va hayot faoliyati xavfsizligi” kafedrasini b.f.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 “19” 01 dagi “2” -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 (2024yil 26 08 dagi 1 -sonli bayonnoma).

Fakultet kengashi raisi :

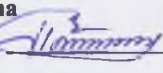


Nurniyozov A.A.

Kelishildi:

O'quv-uslubiy boshqarma

boshlig'i professor :v.b.



Ro'ziqulov R.F.

Fan Sillabusi
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti

Fan to'g'risida ma'lumot
Fan shifri: PE1406
Fan nomi: **Populyatsiyalar ekologiyasi**
Semestr/yil: **5-semestr/2024-2025-o'quv yili**
Kafedra: Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar
Soatlar/kreditlar: **6,0 ECTS (28 auditoriya soati, 152 soat mustaqil ta'lim)**

Ma'ruza	Amaliy mashg'ulot	Laboratoriya mashg'ulot	Mustaqil ta'lim	Jami
8	10	10	152	180

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 - Tirik organizmlarning yashash muhiti bilan o'zaro munosabati, turli ekologik omillarga ularning moslashuvi (yorug'lik, namlik, harorat, tuproq, havo va boshqalar), produsentlar hayot formalari, produsentlar, konsumentlar va Pedusentlarni muhofaza qilish to'g'risida bilimlar beriladi. Antropogen omillarning tirik moddalarga ta'siri to'g'risida ma'lumot beriladi.

II. Fanning vazifasi – Populyatsiyalar ekologiyasi fanining amaliy vazifasi, eng avvalo, O'zbekiston hayvonot dunyosini o'rganish, ulardan va biologik xilmaxillikni saqlash borasidagi umumbashariy, mintaqaviy va mahalliy muammolarni hal etishda o'z ifodasini topadi. Chorvachilikda qishloq xo'jalik hayvonlarini sarmahsul zotlarini yaratish va iqlimlashtirish, ularni turli kasalliklardan himoya qilishning ilmiy asoslarini ishlab chiqish, chorvachilik maxsulotlariga bo'lgan inson ehtiyojlarini to'laroq qondirish borasidagi tadqiqotlarni kengaytirish zarur. 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:**

- Populyasiya organizmlarni birlashtiruvchi sistema ekanligi, populyasiyaning muhit o'zgarishlariga moslashish xususiyatlari to'g'risida *tasavvurga ega bo'lishi*;

- Populyasiyalarni o'rganishda turli dunyoqarashlar, populyasion tavsif. Populyasiyaning statik ko'rsatkichlari, uning joyda taqsimlanishi. Populyasiyaning dinamik xarakteristikasi va unga ta'sir qiluvchi omillar. Populyasiyadagi o'z-o'zini boshqarish va zichlikni boshqarish xususiyati, populyasiyadan foydalanish va muhofaza choralari haqida **bilishi va ulardan foydalana olishi**;

- kursini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr: populyasiyalarning xarakterli xususiyatlari, tug'ilish, o'lish, emigratsiya, populyasiya sonining boshqarilishi, o'sish egri chizig'i, yashovchanlik egri chizig'i, progressiv, regresiv va normal populyasiyalar 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.

"Populyatsiyalar 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. "Populyatsiyalar ekologiyasi" fanidan rejalashtirilgan ma'ruza mashg'ulotlarining kalendar tematik rejasi

Ma'ruza mashg'ulotlarining:			
№	mavzulari	rejasi	soat
1-modul. "Populyatsiya faniga" faniga kirish			
1.1	Kirish. "Populyatsiyalar ekologiyasi" fan sifatida uning biologik fanlar sistemasidagi o'rni, vazifalari, ob'ekti, metodlari. Populyatsiyalar ekologiyasi turlarni muhofaza qilishda,	1.1.1. Populyatsiya va ekologiya. 1.1.2. Turlarning populyatsion tuzulishi. 1.1.3. Populyasiyaning ajralib turish darajasi.	2

VIII. Baholash

Talabalarning fanlarni o'zlashtirishi 5 ballik tizimda baholanadi.

5 (a'lo) baho:

- Xulosa va qaror qabul qilish;
- Ijodiy fikrlay 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.

VII. Adabiyotlar

Asosiy adabiyotlar

1. Эргашов А., Руденко И., Давлатов С., Азимов А., Акуншена Н., Эшчанов Р., Кадимов Б., Царук О., Волков А., Ботман Е., Рахимов А., Салихон П., Мамбетуллаева С., Хаджаева Г., Бегдуллева Т. “Баркарор тараккиёт ва табиатшунослик асослари” Тошкент – Baktra press – 2016 у.
2. Sattorov Z.M. . Ekologiya. Darslik Toshkent, «Sano- standart» 2018.
3. Эгамбердиев Р., Эшчанов Р. Экология: (Университетлар ва Педагогика олий ўқув юртларининг биология факультет талабалари учун дарслик), «ZAR QALAM» нашриёти 2004. 234 б.
4. То'хтайев А. Ekologiya. Т.: О'қитувчи. 1998., 2001.

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.
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. I.Hamdammov, Z.Bobomurodov, E.Hamdammova. Ekologiya. O'quv qo'llanma. – T.: “Fan va texnologiya”, 2009, 183 bet.
12. Salimov X.V. Ekologiya. O'quv qo'llanma. Konchi texproekt. N.- 2015 yil.
13. Izzatullayev Z., Botirov X.F., Fayzullayev B. Ekologiya asoslari. O'quv qo'llanma. – Samarqand. “Zarafshon nashryoti Dk”, 2018, 215 bet.
14. Tursunov X..T., Raximova T.U.Ekologiya. O'quv qo'llanma. Toshkent: “NIF MSH”, 2020,124 bet.

Axborot manbaalari

15. www.Ziyo.net.
16. www.uralrti.ru.
17. www.twirpx.com

	monitoringda, populyatsiyalarni boshqarishda va populyatsiyalardan foydalanishda ilmiy asos ekanligi		
2-modul. Populyatsiya fanining rivojlanish tarixi			
2.3	Populyatsiyalar to'g'risida turli qarashlar, ekologik yondashish, hozirgi vaqtda populyatsiya tavsifi.	2.3.1 Populyatsiyaning murakkab tuzilma ekanligi. 2.3.2. Populyatsiyani tushunishga genetik nuqtai-nazar. 2.3.3. Populyatsiya tushunchasiga ekologik nuqtai-nazardan yondashish va populyatsiyaning ekologik ta'rifi.	2
3-Modul. Populyatsiyani xarakteristikasi			
2.5	Populyatsiyani biologik va ekologik xarakteristikasi	2.5.1. Populyatsiyaning statik va dinamik ko'rsatkichlari. 2.5.2. Populyatsiyaning soni va zichligi. 2.5.3. Populyatsiyaning jins tuzilmasi.	2
4-Modul. Populyatsiyani joyda taqsimlanishi			
2.7	Populyatsiyadagi organizmlarning joyda taqsimlanishi	2.7.1. Populyatsiya dinamikasi. 2.7.2. Populyatsiyadagi organizmlarning joyda taqsimlanishi.	2
Jami:			8

5.2. “Populyatsiyalar ekologiyasi” fanidan rejalashtirilgan amaliy mashg'ulotlarining kalendar tematik rejasi

Amaliy mashg'ulotlarning			
№	mavzulari	rejasi	soat
1.	Populyatsiyaning joyida taqsimlanishi.	1.1.1.Individlarning joy tanlash xususiyati. 1.1.2.Populyatsiya tarqalishini chegaralashda biotik va abiotik omillarning roli.	2
2.	Chegaralovchi omillar.	2.1.1.Populyatsiyaga namlikning ta'siri. 2.1.2.Populyatsiyaga haroratni ta'siri. 2.1.3.Populyatsiyaga edafikomillarni ta'siri.	2
3.	Populyatsiyaning asosiy dinamik ko'rsatkichlari.	3.1.1.Populyatsiya sonining davriy o'zgarishi. 3.1.2.Populyatsiya soni boshqarilishi. 3.1.3.Populyatsiya zichligiga va organizmning oziq zanjiridagi o'miga bog'liqligi.	2
4.	Populyatsiya soni o'sishining	4.1.1.Zichlikning muvozanat holati.	2

	eksponensial modeli. O'sish tezligini aniqlash.	4.1.2.Regulacionizm va stoxastizm. 4.1.3.O'z-o'zini boshqarish konsepsiyasi. Populyasiya sonining davriy o'zgarishi.	
5.	Populyasiya o'sishining logistik modeli. Turli ekologik strategiyalari.	5.1.1.Populyasiya o'sishining logistik modeli. 5.1.2.Turli ekologik strategiyalari.	2
Jami:			10

5.3. "Populyatsiyalar ekologiyasi" fanidan rejalashtirilgan laboratoriya mashg'ulotlarining kalendar tematik rejasi.

Laboratoriya mashg'ulotlarining:			
№	mavzulari	rejasi	soat
1.	Turning populyasiya strukturasi aniqlash	Turning populyasiya strukturasi aniqlash.	2
2	Ekosistema va populyasiyalarni o'rganib yondashish haqida	Ekosistema va populyasiyalarni o'rganib yondashish haqida.	2
3.	Populyasiyaning vaqtda rivojlanishi	Populyasiyaning vaqtda rivojlanishi.	2
4.	Populyasiyani joyda tarqalishi	Populyasiyani joyda tarqalishi.	2
5.	Populyasiya-monitoring, muhofaza, boshqarish va foydalanish vositasi	Populyasiya-monitoring, muhofaza, boshqarish va foydalanish vositasi.	2
Jami:			10

VI. "Populyatsiyalar ekologiyasi" fanidan rejalashtirilgan talabalar mustaqil ta'limining kalendar tematik rejasi

№	Mustaqil ta'lim mavzulari	Amalga oshirish mexanizmi	Hajmi (soatda)
1.	Yirtqich va yirtqichlarning birgalikda evolyutsiyasi.	Referat shaklida	6
2.	Yirtqich-o'lja tizimidagi tebranishlar.	Taqdimot shaklida	6
3.	Yirtqichning o'lja sonining ko'payishiga munosabati.	Adabiyotlardan foydalani og'zaki shaklida	6
4.	Yirtqich va o'lja munosabatlari.	Referat shaklida	6
5.	Turlararo o'zaro ta'sirlarning har xil turlarini aniqlash va ularni tasniflash.	Taqdimot shaklida	6
6.	Populyatsiyalararo aloqalar.	Adabiyotlardan foydalani og'zaki shaklida	6
7.	Faktorlarning o'zaro ta'siri.	Referat shaklida	6
8.	Hayotiy tizim tushunchasi.	Taqdimot shaklida	6
9.	Populyatsiyani tartibga solish usulining populyatsiya zichligiga va trofik zanjirdagi organizmlarning holatiga	Adabiyotlardan foydalanishni og'zaki shaklida	6

	bog'liqligi.		
10.	O'z-o'zini boshqarish tushunchasi.	Referat shaklida	6
11.	Aholining siklik tebranishlari.	Taqdimotshaklida	6
12.	Populyatsiyaning muvozanat holati. Regulyatsionizm va stoxastizm.	Adabiyotlardan foydalani og'zaki shaklida	6
13.	Har xil turdagi ekologik strategiyalar.	Referat shaklida	6
14.	Aholi o'sishining logistik modeli.	Taqdimot shaklida	6
15.	Aholi sonini tartibga solish. Eksponensial o'sishga misollar.	Adabiyotlardan foydalanishni og'zaki shaklida	6
16.	Aholi o'sishining eksponensial modeli.	Referat shaklida	6
17.	Modelni shakllantirish va uning asosiy shartlari.	Referat shaklida	6
18.	O'rtacha umr ko'rish, jadvallar va yashab qolish egri chiziqlari.	Taqdimot shaklida	6
19.	Populyatsiyaning guruhli xususiyatlari va uning a'zolarining individualligi.	Adabiyotlardan foydalani og'zaki shaklida	6
20.	Populyatsiyaning asosiy dinamik xususiyatlari.	Referat shaklida	6
21.	Individlar va populyatsiyalar tarqalishini cheklovchi omillar.	Taqdimot shaklida	4
22.	O'lchov funktsiyasi sifatida alohida uchastka o'lchamlari va aholining o'rtacha zichligi.	Adabiyotlardan foydalani og'zaki shaklida	4
23.	Organizmlarning ma'lum fazoda taqsimlanishini ta'minlovchi mexanizmlar	Referat shaklida	4
24.	Fazoviy taqsimlash turlari.	Taqdimot shaklida	4
25.	Individlarning fazoviy taqsimotining asosiy turlari.	Adabiyotlardan foydalanishni og'zaki shaklida	4
26.	Individlar va populyatsiyalarning fazoda taqsimlanishi.	Referat shaklida	2
27.	Aholi zichligi va uni ifodalash usullari.	Taqdimot shaklida	2
28.	Individning umumiy soni (chorva mollari).	Adabiyotlardan foydalani og'zaki shaklida	2
29.	Individlarning statik ko'rsatkichlari.	Referat shaklida	2
30.	Genetiklarning populyatsiya haqidagi an'anaviy qarashlari. Populyatsiyaning genetik tuzilishi.	Taqdimot shaklida	4
Jami			152