O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI, CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI

Ro‘yxatga olindi:
№ BD-60710400 – 1.20
“29” 01 2024 yil

“TASDIQLAYMAN”
O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor
q.x.f.d., professor
___________ Elmurodov A.A.
“29” 01 2024

DEVONXONA

SHAHAR VA SANOAT 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” kafedrasi mudiri, dotsent v.b. b.f.f.d PhD

X.T.Boymurodov–“Biologiya, ekologiya va dorivor o‘simliklar” kafedrasi b.f.d. professor.

Taqrizchilar:

Z.I.Izzatullayev - SamDU- “Ekologiya va hayot faoliyati xavfsizligi” kafedrasi, 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 “29” 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 (2024yil _____ _________dagi ____ -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: **SHSE1506**
Fan nomi: **Shahar va sanoat ekologiyasi**
Semestr/yil: **6-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 - – Shahar va sanoat ekologiyasi tugrisida umumiy tushuncha berish; turar joylarni ekologik loyixalashtirish; shaharlar ekologik monitoringini olib borish; urbanizatsiya jarayoni va uning okibatlarini urganish; shahar havosining ekologik xolatini yaxshilash; aholini toza ichimlik suv bilan ta'minlanishiga erishish; sanoat chiqindilari va ularni qayta ishlash; sanoat shaharlarni ekologik barkaror rivojlanishini ta'minlashni urgatishdan va olingan bilimlarni amaliyotda kullashdan iboratdir.

II. Fanning vazifasi – Shahar ekotizimlarining, biosfera bilan birga, xamma darajalarda barkarorligini baholashning nazariyasi va metodlarini ishlab chikish.

-Antropogen omillar ta'sirida sanoat shaharlardagi uzgarishlarni Urganish, bashoratlash va ekologik okibatlarini baholash.
-Atrof-muhit sifatini boshqarish metodparini ishlab chikish va takomillashtirish; ekologik axdok me'brlarini ishlab chikish, sanoati rivojlangan shaharliklarni ongini ekologiyalashtirish.
-Ijtimoiy-ekologik xolat va sanoati rivojlangan shahar aholisi salomatligini yaxshilashga karatilgan chora tadbirlarni ishlab chikish.
-Ekologik xavfsiz, sanoatlashgan shaharlarning barkaror rivojlanishini ta'minlash uchuy iqtisodiy, ijtimoiy va boshqa yechimlarni optimallashtirishdan iborat.

III. Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

Fan bo'yicha talabalaming bilimi va ko'nikmalariga qo'yiladigan talablar. Talabalar Shahar va sanoat ekologiyasi maxsus fanining asoslarini mukammal bilishlari, zararli organizmlarni xilma-xilligi, ulami tuzilishi, hayot tarzi, tarqalishi va ko'payishi, rivojlanishi, yashash muhitini, keltiradigan zararli va foydali tomonlarini bilishlari kerak. Shuningdek talabalar Shahar va sanoat ekologiyasini aniqlash usullarini, ulami o'rganishda qo'llaniladigan mutaxassislikka oid zamonaviy tadqiqot uslublarini bilishlari va ulardan foydalana olishlari kerak.

IV. O'qitish usullari:

Dasturda ko'rsatilgan mavzular ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar shaklida olib boriladi. Shuningdek atroflicha bilim olish uchun talabalarga mustaqil ish mavzulari ham beriladi. Fanni zamonaviy interfaol pedagogik uslublarda o'qitish ko'zda tutilgan. Mashg'ulotlarda ma'lumotlar talabalarga ko'rgazmali fotosuratlar yordamida beriladi. Ulami namoyish etishda ko'rgazmali texnik vositalardan kodoskop, proyektor, kompyuter, videomagnitofon mikroskop kabilardan foydalaniladi.

"Shahar va sanoat ekologiyasi" kursini loyihalashtirishda quyidagi asosiy konseptual yondashuvlardan foydalaniladi:

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim.
Tizimli yondashuv.
Faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv.
Dialogik yondashuv.
Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish.
Muammoli ta'lim.

V. Fanning tarkibiy tuzilishi:

5.1. "Shahar va sanoat ekologiyasi" fanidan rejalashtirilgan ma'ruza mashg'ulotlarining kalendar tematik rejasi

Ma'ruza mashg'ulotlarining:			
№	mavzulari	rejasi	soat
1-modul. Kirish. Sanoat ekologiyasi haqida tushuncha			
1.	**Kirish. Sanoat ekologiyasi haqida tushunchalar. Sanoatlashuv.**	1.1. Sanoat ekologiyasi fanining predmeta, maksadi va vazifalari. Sanoat ekologiyasi fanining shakllanishi. Sanoat ekologiyasining fanlararo alokadorligi. Sanoat-sun'iy ekotizim. 1.2. Sanoatlashgan shaharlarni inson salomatligiga ta'siri. Sanoatsozlikka oid normativ xujjatlar. 1.3. Dunyo aholisi soni. Demografik portlash. Sanoatlashgan shaharlar sonining ortishi. Megapolislar. Tabiiy muhitga urbanizatsiya jarayonining ta'siri.	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.

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.Hamdamov, Z.Bobomurodov, E.Hamdamova. Ekologiya. O‘quv qo‘llanma. – T.: “Fan va texnologiya” , 2009, 183 bet.

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

Axborot manbaalari

13. www.Ziyo.net.
14. www.uralrti.ru.
15. www.twirpx.com
16. www.uznature.uz
17. www.Lex.uz. '
18. www.eco.uz
19. www.un.org/esa/sustdev/
20. www.unfra.org
21. www.who.org

2-modul. Shahar ekologiyasi			
2.	**Shaharning havo muhiti**	2.1. Atmosfera haqida umumiy tushunchalar. 2.2. Shahar muhitini ifloslantirish manbalari va ifloslantiruvchi moddalar. Ifloslanishlarni tasniflanishi. 2.3. Shahar xava muhitini xolatini nazorat qilish. Havo muhitini muxofaza qilish va sifatini tartibga solish usullari.	2
3.	**Shaharning suv muhiti**	3.1. Suvdan foydalanish turlari. 3.2. Ichimlik suvi sifatiga quyiladigan gigienik talablar. 3.3. Shaharning Oqava suvlari. Oqava suvlarni tozalash usullari.	2
4.	**Shaharning tuproq muhiti**	4.1. Relefning uzgarishiga antropogen ta'sirlar. 4.2. Shahar tuproqlari. Shahar tuproqlari ekologik xolatining ko'rsatkichlari va baholanishi. 4.3. Tuproqlarni muxofaza qilish bo'yicha chora- tadbirlar.	2
Jami:			**8**

5.2. "Shahar va sanoat ekologiyasi" fanidan rejalashtirilgan amaliy mashg'ulotlarining kalendar tematik rejasi

Amaliy mashg'ulotlarning:			
№	**mavzulari**	**rejasi**	**soat**
1.	Shahar va sanoat ekologiya fanining rivojlanish tarixi. Urbanizatsiya.	1.1. Shahar va sanoat ekologiya fanining rivojlanish tarixi. 1.2. Urbanizatsiya	2
2.	Shahar muhitini ifloslanishi.	2.1. Shahar muhitini ifloslanishi.	2
3.	Oqava suvlarni tozalash usullari.	3.1.. Oqava suvlarni tozalash usullari.	2
4.	Shahar tuproqlari va muxofaza choralari.	4.1. Shahar tuproqlari va muxofaza choralari.	2
5.	Shahar florasi va faunasini muxofaza qilish.	5.1. Shahar florasi va faunasini muxofaza qilish.	2
Jami:			**10**

5.3. "Shahar va sanoat ekologiyasi" fanidan rejalashtirilgan laboratoriya mashg'ulotlarining kalendar tematik rejasi

Laboratoriya mashg'ulotlarning:			
№	**mavzulari**	**rejasi**	**Soat**
1.	Sanoat chiqindilari va ularni	1.3. Sanoat chiqindilari va ularni qayta	2

	qayta ishlash.	ishlash	
2.	Sanoatlashgan shaharlarning ekologik xolati.	2.1. Sanoatlashgan shaharlarning ekologik xolati	2
3.	Shahar va sanoat korxonalar atrofini kukalamzorlashtirish.	3.1. Shahar va sanoat korxonalar atrofini kukalamzorlashtirish.	2
4.	Shahar oqava suvlar muammosi.	4.2. Shahar oqava suvlar muammosi	2
5.	Shahar chiqindilari va qayta ishlash.	5.1. Shahar chiqindilari va qayta ishlash	2
		Jami:	**10**

VI. "Shahar va sanoat ekologiyasi" fanidan rejalashtirilgan talabalar mustaqil ta'limining kalendar tematik rejasi

№	Mustaqil ta'lim mavzulari	Amalga oshirish mexanizmi	Hajmi (soatda)
1	Shahar va sanoat ekologiyasi fanining rivojlanish tarixi.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
2	Urbanizatsiya va atrof-muhit.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
3	Shahar oqava suvlar muammosi.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
4	Shahar chiqindilari va qayta ishlash.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
5	Shaharlarni kukalamzorlashtirish.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
6	Zamon talabidagi shaharlarni yaratish.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
7	Sanoat rayonlarida atmosferani ifloslanishi.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
8	Sanoat rayonlarida litosferani ifloslanishi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
9	Sanoat rayonlarida gidrosferani ifloslanishi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
10	Sanoat rayonlarida usimliklarni optimizastiyasi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
11	Sanoat transport chiqindilari muammosi.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
12	Sanoat rayonlarida ekologik bilimlarini shakillantirish.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
13	Shahar va sanoat ękologiya fanining rivojlanish tarixi. Urbanizatsiya.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
14	Shahar muhitini ifloslanishi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6

15	Oqava suvlarni tozalash usullari.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
16	Shahar tuproqlari va muxofaza choralari.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
17	Shahar florasi va faunasini muxofaza qilish.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
18	Shahar chiqindilar muammosi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
19	Shovqinni inson salomatligiga tasiri.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
20	Shaharsozlik va uning rivojlanishi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
21	Shahar aholisining ekologik madaniyati.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
22	Sanoatlashgan xududlar aholisini ekologik ongi va madaniyati.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
23	Sanoatlashuv va urbanizatsiya.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
24	Sanoat korxonalarini atrof muhitga tasiri.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
25	Sanoat korxonalarining suvlarga ta'siri	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	4
26	Sanoatlashgan maydon tuproqlari va ularni muxofaza qilish.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	4
Jami:			**152**

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.