

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

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

Ro'yxatga olindi:
№ BD-60710400 – 2.05
20 08 2024 yil



“TASDIQLAYMAN”
O'quv ishlari bo'yicha prorektor
q.x.f.d., professor
Elmurodov A.A.
20 08 2024

EKOTAKSIKOLOGIYA VA GARBOLOGIYA

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” kafedrası mudiri, dotsent v.b. b.f.f.d PhD

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

Taqrizchilar:

O.Niyazova – SamDU “Ekologiya va hayot faoliyati xavfsizligi” kafedrası, dotsenti.

E.Islomov – Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti “Fundamental va gumanitar fanlar” kafedrası o'qituvchisi 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.

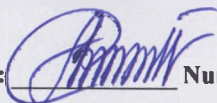
Kafedra mudiri:



M.X.Begmatova

Fanning ishchi o'quv dasturi “Biotexnologiya” fakulteti Kengashida muhokama etilgan va foydalanishga tavsiya qilingan (2024yil _____dagi _____-sonli bayonnoma).

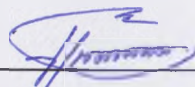
Fakultet kengashi raisi:



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: EG2604
Fan nomi: Ekotaksikologiya va garbologiya
Semestr/yil: 6-semestr/2024-2025 o'quv yili
Kafedra: Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar
Soatlar/kreditlar: 4,0 ECTS (20 auditoriya soati, 100 soat mustaqil ta'lim)

| Ma'ruza | Amaliy mashg'ulot | Laboratoriya mashg'ulot | Mustaqil ta'lim | Jami |
|---------|-------------------|-------------------------|-----------------|------|
| 6 | 6 | 8 | 100 | 120 |

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 Ish vaqti: Uchrashuvga ko'ra

I. Fanni o'qitishdan maqsad - Hozirgi vaqtda Ekotaksikologiya va garbologiya, masofadan turib zondlash, statistika, kadastr va meteorologik ma'lumotlarni qayta ishlash, dala-ekspeditsiya tadqiqotlarini amalga oshirish, burg'ulash ishlari natijalari va suv ostida zondlash ishlarini amalga oshirish kabi yo'nalishlarda, global, hududiy va mahalliy ko'lamda foydalanilishi qayd qilinadi va talabalarga bilim, ko'nikma va malakalarni berish.

II. Fanning vazifasi – Ekologik boshqaruv tushunchasi, huquqiy munosabatlar, O'zbekiston Respublikasining davlat boshqaruv tizimi shakllari, tabiat obektlariga nisbatan mulkchilik masalalari, davlat hokimiyatining ekologik funksiyalari, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va atrof muhitni muhofaza qilishning ekologik-huquqiy holatining asosiy qoidalari, qonunlari va tamoyillarini bilishlari lozim.

III. Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- ekologik omillar va ekologik tizimlar, tabiiy resurslar to'g'risida, huquqiy munosabatlar, masofadan turib zondlash, statistika, kadastr va meteorologik ma'lumotlarni qayta ishlash, dala-ekspeditsiya tadqiqotlarini amalga oshirish haqida *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 olish *ko'nikmalariga ega bo'lish*;

- Ekologik xavfni 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 *malakasiga 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 bilimni baholash tizimini joriy etish. Ma'ruza mashg'ulotlarida ilg'or pedagogik texnologiyalar foydalaniladi.

“Ekotaksikologiya va garbologiya” 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. “Ekotaksikologiya va garbologiya” fanidan rejalashtirilgan ma'ruza mashg'ulotlarining kalendar tematik rejasi

| Ma'ruza mashg'ulotlarining: | | | |
|---|--|--|----------|
| № | mavzulari | rejasi | soat |
| 1-modul. Ekotaksikologiya va garbologiya faniga kirish | | | |
| 1.1 | Ekotaksikologiya va garbologiya fanining maqsadi va vazifalari | 1.1.1. Ekotoksikologiyaning va garbologiya mazmun mohiyati 1.1.2. Ekotoksikologiyaning va garbologiya maqsad vazifalari | 2 |
| 1.2. | Ekotaksikologiya va garbologiya fanining rivojlanish tarixi, o'rganish uslublari | 1.2.1. Ekotaksikologiya va garbologiya fanining rivojlanish tarixi 1.2.2. Ekotaksikologiya va garbologiya fanining o'rganish uslublari | 2 |
| 1.3. | Asosiy ifloslantiruvchi moddalar | 1.3.1. Asosiy ifloslantiruvchi moddalarni tirik organizmga ta'siri 1.3.2. Asosiy ifloslantiruvchi moddalarning o'rganish va tahlil qilish | 2 |
| Jami: | | | 6 |

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;
Olga bilimlarini amalda qo'llay olish;
Mohiyatini tushunish;
Bilish, aytib berish;
Tasavvurga ega bo'lish;

4 (yaxshi) baho:

Mustaqil mushohada yurita olish;
Olga 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.

5.2. "Ekotaksikologiya va garbologiya" fanidan rejalashtirilgan amaliy mashg'ulotlarining kalendar tematik rejasi

| Amaliy mashg'ulotlarning | | | |
|--------------------------|--|---|------|
| № | mavzulari | rejasi | soat |
| 1. | Og'ir metallarning atrof muhitga ta'siri | 1.1. Og'ir metallar haqida tushuncha 1.2. Og'ir metallarning atrof muhitga ta'sirini o'rganish | 2 |
| 2. | Xlororganik pestisedlar atrof muhitga ta'siri | 2.1. Xlororganik pestisedlar haqida tushuncha 2.2. Xlororganik pestisedlar atrof muhitga ta'sirini o'rganish | 2 |
| 3. | Zaharli moddalarning muhitga chiqish manbalari | 3.1. Zaharli moddalar haqida tushuncha 3.2. Zaharli moddalarning muhitga chiqish manbalari haqida tushuncha | 2 |
| Jami: | | | 6 |

5.3. "Ekotaksikologiya va garbologiya" fanidan rejalashtirilgan laboratoriya mashg'ulotlarining kalendar tematik rejasi

| Laboratoriya mashg'ulotlarning | | | |
|--------------------------------|---|---|------|
| № | mavzulari | rejasi | soat |
| 1. | Toksik moddalarning organizmga tushish yo'llari | 1.1. Toksik moddalar haqida tushuncha 1.2. Toksik moddalarning organizmga tushish yo'llarini o'rganish | 2 |
| 2. | Zaharli moddalarning organizmda zararsizlanishi | 2.1. Zaharli moddalarni o'rganish 2.2. Zaharli moddalarning organizmda zararsizlanishini o'rganish | 2 |
| 3. | Atrof tabiiy muhitga bo'lgan ta'sirni baholash | 3.1. Atrof tabiiy muhitga bo'lgan ta'sirni o'rganish 3.2. Atrof tabiiy muhitga bo'lgan ta'sirni baholash | 2 |
| 4. | Umumiy zaharlash ta'siriga ega bo'lgan zaharli moddalar | 4.1. Umumiy zaharlash ta'siriga ega bo'lgan zaharli moddalarni o'rganish 4.2. Zaharli moddalarni o'rganishda qo'llaniladigan usullar | 2 |
| Jami: | | | 8 |

VI. "Ekotaksikologiya va garbologiya" fanidan rejalashtirilgan talabalar mustaqil ta'limining kalendar tematik rejasi

| № | Mustaqil ta'lim mavzulari | Amalga oshirish mexanizmi | Hajmi (soatda) |
|---|--------------------------------------|--|----------------|
| 1 | Ekotaksikologiya fanining maqsadi | Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish | 8 |
| 2 | Ekotaksikologiya fanining vazifalari | Adabiyotlardan konspekt qilib | 8 |

| | | referat yozish | |
|--------------|--|--|------------|
| 3 | Ekotaksikologiya fanining rivojlanish tarixi, o'rganish uslublari | Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish | 8 |
| 4 | Asosiy ifloslantiruvchi moddalar | Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish | 8 |
| 5 | Ekologo-taksikologik baholash mezonlari | Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish | 8 |
| 6 | Ekotaksikodinamika | Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish | 8 |
| 7 | Ekotaksikometriya | Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish | 8 |
| 8 | Zaharli moddalarning inson va ekotizimlar uchun zaharliligi | Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish | 8 |
| 9 | Zaharli moddalarning inson va ekotizimlar uchun halokatli ta'siri | Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish | 8 |
| 10 | Kimyoviy elementlarning odam uchun zaharliligi va ularning organizmdagi mavjud miqdori o'rtasidagi munosabat | Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish | 8 |
| 11 | Tabiiy tizimlarni texnogen ifloslovchilarini ekologik baholash | Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish | 8 |
| 12 | Nazoratning biologik usullari | Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish | 8 |
| 13 | Kuydiruvchi moddalar bilan o'tkir zaharli moddalar | Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish | 4 |
| Jami: | | | 100 |

VII. Adabiyotlar

Asosiy adabiyotlar

1. А.Эргашев. Умумий экология. Олий ўқув юрти талабалари учун дарслик. Т., Ўзбекистон, 2003 й., 464 Б.
2. I.Hamdorov, Z.Bobomurodov, E.Hamdorova. Ekologiya. O'quv qo'llanma. – T.: "Fan va texnologiya", 2009, 183 bet.
3. Salimov X.V. Ekologiya. O'quv qo'llanma. Konchi texproekt. N.- 2015 yil.
4. X.T.Турсунов, Т.У.Рахимова. Экология. Ўқув қўлланма. Тошкент 2006.

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. Izzatullayev Z., Botirov X.F., Fayzullayev B. Ekologiya asoslari. O'quv qo'llanma. – Samarqand. "Zarafshon nashryoti Dk", 2018, 215 bet.
12. Tursunov X.T., Raximova T.U. Ekologiya. O'quv qo'llanma. Toshkent: "NIF MSH", 2020, 124 bet.
13. Ўзбекистон Республикасининг қизил китоби 2 жилдли. II жилд. Тошкент – 2019.

Axborot manbaalari

14. www.ziyo.net.
15. www.uralrti.ru.
16. www.twirpx.com