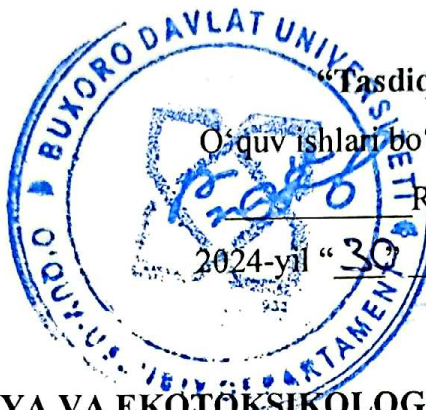


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI



“Tasdiqlandi”

O'quv ishlari bo'yicha prorektor

R.G'. Jumayev

2024-yil “30” 08

GARBOLOGIYA VA EKOTOKSIKOLOGIYA

FANI BO'YICHA

SILLABUS

Kechki bo'lim uchun

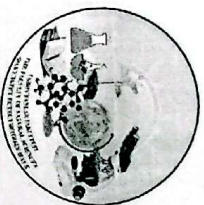
Bilim sohasi: 700000-Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari

Ta'lim sohasi: 720 000-Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari

Ta'lim yo'nalishi: 60710400-Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi

(tarmoqlar va sohalar bo'yicha)

Buxoro-2024



Fan nomi:	Garbologiya va ekotoksikologiya
Fan turi:	Majburiy
Fan kodi:	GET 1606
Yili:	3
Semestr:	6
Ta'lim shakli:	Kunduzgi
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	180
Ma'ruza	30
Amaliy mashg'ulotlar	30
Laboratoriya mashg'ulotlari	30
Seminar	-
Mustaqil ta'lim	90
Kredit miqdori:	6
Baholash shakli:	Imtihon (yozma)
Fan tili:	O'zbek

Fan maqsadi (FM)
FM1
Talabalarga Garbologiya va ekotoksikologiyaga oid bilim, ko'nikma va malakalarni berish. Shuningdek inson faoliyati natijasida muhitda sodir bo'yadigan ifloslanishiga qarshi kurash ilmiy va amaliy chora-tadbirlarni ishlab chiqish imkonini beradi.

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar
1
Shahar va sanoat ekologiyasi (SSE1510)
2
Umumiy kimyo (UMK 1104)
3
Ekologiya asoslari (EKA 1110)

Ta'lim natijalari (TN)
Bilimlar jihatidan:
Bilimlarning bir butun tizimi bilan o'zaro bog'liqlikda ushbu faning asosiy muammolari to'g'risida, o'z bo'lajak kasbining mohiyati va ijtimoiy ahamiyati to'g'risida, tevarak muhiti ekologik boshqarilash.
TN1
O'quv kursi bo'yicha qabul qilingan qonun hujjatlari va boshqa
TN2

me'yoriy-huquqiy hujjatlarning asosiy talablarini o'rganish.
Ko'nikmalar jihatidan:
TN3
Insonlarni texnosferadagi faoliyati xavfsizligining asoslarini o'rganish avvalo, tirik mavjudotlarning o'zaro va atrof-muhit bilan bir-biriga munosabati to'g'risidagi umumiy bilimlarda Garbologiya va ekotoksikologiyani o'rinni bilishdan boshlanadi.
TN4
Garbologiya va ekotoksikologiya fanini o'qitish talabalarining o'quv rejasida rejalashtirilgan matematik va tabiiy hamda umumkasbiy va ixtisoslik fanlardan olgan bilimlariga tayangan holda olib boriladi.
TN5
Bo'lajak mutaxassislariga hayotiy faoliyatlarida yuzaga keladigan ekologik xavflarning kelib chiqish sabablarini, xususiyatlarini, oqibatlarini va ularning oldini olish qoidalarini o'rganishdan iborat
TN6
Talabalarni turli ekologik falokatlarini umumiy tavsiflari, oldini olish mumkin bo'lgan oqibatlar, oqibatlarini yumshatish, umumiekologik talafotlarni kamaytirish yo'llari bilan tanishtirish.

T/r	Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)
M1	Kirish
M2	Atrof-muhitning ifloslanishi va uning tirik organizmlarga ta'siri
M3	Chiqindilarning tasniflanishi
M4	Mashby chiqindilar va sanoat iste'moli chiqindilari
M5	O'ta xavfli ekotoksikantlar
M6	Chiqindisiz yoki kam chiqindili texnologiyalar-zamon talabi
M7	Yirik shaharlarda chiqindilarni hosil bo'lishi, ularni to'plash va olib chiqib ketish masalalari
M8	Havoning ifloslanishi muammosi tarixi
M9	Oqova suvlar va ularni tozalash usullari
M10	Tuproq xususiyatlari va uning ifloslanishi
M11	Ifloslovchilar monitoring
M12	Atrof-muhitni chiqindilar bilan ifloslanishi
M13	Sanoat korxonalari rivojlangan shaharlarning ifloslanishi va ekologik holatga salbiy ta'siri
M14	Inson yashash muhitini muhofaza qilishning mezonlari
M15	Garbologiya va ekotoksikologiyani buguni va kelajagi
A1	Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulot (A)
A2	Garbologiya (Chiqindishunoslik) to'g'risida tushuncha
A3	Garbologiya (Chiqindishunoslik) ning rivojlanish tarixi
A4	Garbologiya (Chiqindishunoslik) ning tabiiy-ijtimoiy fanlar bilan bog'liqligi
A5	Atrof-muhitning chiqindilar bilan ifloslanishi
A6	Biosfera va inson faoliyati
A7	Biosferadagi radioaktivlik
A8	Ishlab chiqarishni ekologiyalashtirish

A8	Muhitning kimyoviy zaharlanishi
A9	Biologik ifloslanish
A10	Borliqning abiotik ifloslanishi
A11	Atmosferaning ifloslanishi va uning oqibatlari
A12	Suvning ifloslanishi va uning muhofazasi
A13	Tabiatga fizik va kimyoviy ta'sirlar
A14	Antropogen omillar va ularning oqibatlari
A15	Iklimdagi resurslar, ulardan foydalanish holati, kam chiqindili texnologiyalar

Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulot (L)

L1	Laboratoriyalarda ishlash tartib-qoidalarini va ehtiyoj choralarini
L2	Laboratoriyada ishlatiladigan jihozlar bilan tanishish
L3	Ekologik muammolarning kelib chiqish sabablari
L4	Biosfera va uni ifloslantiruvchi manbalar
L5	Qishloq xo'jaligini kimyolashirish va biosfera
L6	Atrof-muhit va pestitsidlar ayrim turlarining ahamiyati va ishlalishi
L7	O'simliklarni himoya qilish va atrof-muhit
L8	Turli o'g'itlardan foydalanish va uning atrof muhiti ta'siri
L9	Shovqin. Shovqinning asosiy manbalari va odam organizmiga ta'siri
L10	Tashqi muhit omillari
L11	Landshaft tushunchasi va turlari. Inson va tabiiy landshaftlar
L12	Maydud yashash muhitlarini tabiiy holatini o'zgarishini o'rganish
L13	Asosiy abiotik faktorlar yorug'lik, quyosh energiyasining organizm uchun ahamiyati va turli spektrlarining ta'siri
L14	Harorat. Namlik
L15	O'simliklarning issiqlikka chidamligini aniqlash
Mashg'ulot shakli: mustaqil ta'lim (MT)	
MT1	Aviortransport va atmosfera havosi
MT2	Tehnologik tadbirlar
MT3	Suvlarni maxsus tozalash
MT4	Chiqindi suvlarni tozalash. Biologik suv havzalari
MT5	Tuproqning fil'trlash xususiyati
MT6	Axlatlarni yig'ish normalari va klassifikatsiyasi
MT7	Qatig chiqindilarni tozalash
MT8	Sanoat chiqindilarni qayta ishlash
MT9	Pestitsidlarning tashqi muhit bilan aloqadorligi
MT10	Inson, jamiyat va tabiat
MT11	Havoni changdan tozalash
MT12	Ichki suv resurslarining ifloslanishi
MT13	Shovqindan saqlanish masalalari
MT14	Temir yo'l transportining ifloslantirishi
MT15	Chiqindi pasporti, yutug va kamchiliklar
MT16	Og'ir metallarning o'simlik va hayvonlar organizmlarida to'planishi

MT17	Tuproqda og'ir metallarning tarqalishi	4
MT18	Urbanizatsiya va atrof-muhit	4
MT19	Demografiya va ekologiya	4
MT20	Ekologiya va xalqaro hamkorlik	2
MT21	Atmosferaning ifloslanish muammolari	2
MT22	Atmosferani tozalash metodlari	2
MT23	O'zbekistonda atmosfera havosining ifloslanishi muammosi	2
MT24	Kam chiqitli va chiqindsiz texnologiyalar	2
MT25	Tuproqlarni muhofaza qilish muammolari	2
MT26	Ekologik xavfsizlikni ta'minlash masalalari	2

Asosiy adabiyotlar

1	Еремеев Е. А. Гербология.-Бийск, 2020.-С.156.
2	Турбоннов С., Турсунгу Т., Пулатов Х. Оқова сувларни тозалаш технологияси.-Т., 2010.-Б.256.
3	Кулдратов О. Саноат экологияси.-Т., 2003.-Б.260.
4	Yormatova D. Sanoat ekologiyasi.-T., 2007.-B.256.
5	Gaznazarova S, Axmedov I., Muxamedgaliev B., Xojiyev A. Ekologik xavfsizlik.-T., 2010.-B.151.

Tavsiya qilinadigan qo'shimcha adabiyotlar

1	Ergashev A., Ergashev T. Ekologiya, biosfera va tabiatni muhofaza qilish.- T., 2005.-B.434.
2	Эргашев А., Эргашев Т. Агроэкология.-Т., 2006.-Б.534.
3	Эргашев А. Умуний экология.- Т.: "Ўзбекистон", 2003.-Б.464.
4	Doniyorov B. N. O'tta Zarafshon hududida qishlovchi qushlar va ularning biologiyasi (Navoiy viloyati misolida).-Globe, 2022.-B.113.
5	Турсунов Х.Т., Рахимова Т.У. Экология.-Т.: "Chinor ENK", 2006.146.

Internet manbalari

1	www.ziyounet.uz
2	www.ziyouz.com
3	www.uznature.uz
4	www.eco.uz
5	www.oak.uz
6	www.zoomet.ru
7	www.qomusiybilim.uz
8	www.vak.ru

Talabani fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsifa etiladi:

a) 5 baho olish uchun talabani bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritib olish;
- fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'yilmasa;
- fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lsa;
- fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon etib olish;
- berilgan savollarga aniq va to'g'ri javob bera olish;
- mustaqil ta'limni to'liq va aniq bajarib bo'lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
- fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo'lsa;
- fanga doir tarixiy bilimlarni sharhlay olish.

b) 4 baho olish uchun talabani bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'yilmasa;
- fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushungan bo'lsa;
- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'qov dasturi doirasida bajarib;
- fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olish;
- fan bo'yicha konspektini puxta shakllantirgan bo'lsa;
- fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajarib bo'lsa;
- fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy hujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa.

v) 3 baho olish uchun talabani bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;
- fandagi mavzularni to'g'ri yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilmasa;
- bayon qilish ravon bo'lmasa;
- fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinmasa;
- fan bo'yicha main puxta shakllantirilmagan bo'lsa.

g) quyidagi hollarda talabani bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan baholanishi mumkin:

- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rilgan bo'lsa;
- fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'lmasa;
- fan bo'yicha manlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;

- fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;
- fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
- fanni bilmasa.

Fan o'qituvchisi to'g'risida ma'lumot

Muallif:	Boymurod Doniyorov, katta o'qituvchi
E-mail:	b.n.doniyorov13051984@mail.ru
Tashkilot:	Buxoro davlat universiteti, Ekologiya va geografiya kafedrası
Taqrizchilar:	Jabborova O.I. Buxoro davlat tibbiyot instituti Tibbiy biologiya kafedrası mudiri. Xayitov Y.Q. Buxoro davlat universiteti Ekologiya va geografiya kafedrası professori

Mazkur Sillabus Buxoro davlat universiteti Ilmiy Kengashining 2024-yil 30 avgustdagi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur Sillabus Tabiiy fanlar va agrobiotexnologiya fakulteti ilmiy kengashining 2024-yil 28 avgustdagi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan maqullangan.

Mazkur Sillabus Ekologiya va geografiya kafedrasining 2024-yil 28 avgustdagi 1-sonli yig'ilish bayoni bilan maqullangan.

O'quv-uslubiy departament boshlig'i:
Fakultet dekani:
Kafedra mudiri:
Tuzuvchi:

S.S. Davlatov
A.A. Qodirov
Y.D. Xolov
B.N. Doniyorov