

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

TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI



Ro'yxatga olindi: № 460 - 70520202/06.
2024 yil 18 avgust

**EKOLOGIK XAVFLAR
FANINING**

O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 500 000 – Tabiiy fanlar, matematika va statistika
Ta'lim sohasi: 520 000 – Atrof-muhit
Mutaxassisligi: 70520202 – Ekologiya

Fan/modul kodi EKXA1206	O'quv yili 2024-2025	Semestr 2	ECTS - Kreditlar 6
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek	Haftadagi dars soatlari 6	
Fauning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
Ekologik xavflar	90	90	180

1.	<p>I. Fanning mazmuni</p> <p>Fanni o'qitishdan asosiy maqsad magistr talabalarga ekologik xavflarning nazariy asoslarini, asosiy tushuncha va qonuniyatlarni, insonlarning tabiatga ta'sirining hozirgi xolati, bugungi kundagi ilmiy texnik revolyusiya va global ekologik inqirozlar sabablarini o'rgatish hamda tabiatni muhofaza qilishga doir bilimlarni o'rganishni o'z ichiga oladi.</p> <p>Fanning vazifasi – "Ekologik xavflar" o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida magistr: turli turli ekologik xavflar, hozirgi zamon ekologik inqirozi, mahalliy salbiy ekologik oqibatlar, iqlim o'zgarishi, potentsial ekologik havflar, tabiatni muhofaza qilish qonunchiligi, ekologik muammolarning nazariy asoslari haqida ilmiy bilimlar, amaliy o'quv va ko'nikmalarini shakllantirish va rivojlantirishga qaratiladi.</p>
2.	<p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>1-Mavzu. Kirish</p> <p>Ilmiy-texnik revolyusiya va global ekologik inqirozlari. XX asrning tabiatda qoldirgan asoratlar. Aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash muammolari, Cho'llanish, qurg'oqchilik va o'rmonlarning qurishiga qarshi kurash. Tiklanadigan tabiiy boyliklar va ekologik muammolar. Sanoatning tabiiy muhitga qoldirgan salbiy oqibatlarini.</p> <p>2-Mavzu. Xatarlarni tahlil qilish va baholashga zamonaviy ilmiy-metodik yondashuvlar.</p> <p>Texnogen xavflarning atrof-muhitga ta'sirini baholash va tartibga solishning ilmiy asoslari Texnogen va ekologik xavf ko'rsatkichlarini baholashning uslubiy asoslari. Ekologik va texnogen xavf. To'g'ridan-to'g'ri va bilvosita atrof-muhit va texnogen zarar.</p> <p>3-Mavzu. Ekologik xatarlarni baholash va risklarni boshqarish</p> <p>Texnogen tizimlar va texnogen xavflar. Sanoat xavfsizligining asosiy tushunchalari. Xavf va xavflarning tasnifi. Birlamchi va ikkilamchi xavflar. Xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarida texnogen xavfni tahlil qilish va prognoz qilishda tizimli yondashuv.</p> <p>4-Mavzu. Potentsial ekologik havflar</p>

<p>Potentsial ekologik xavflar. Transportning iqlim ishidagi ahamiyati. Sanoat, qurilish va qishloq xo'jaligi. Qishloq xo'jaligi va oziq - ovqat ishlab chiqarish. Dunyodagi demografik muammolar</p> <p>5-Mavzu. Kimyoviy xavf - texnogen xavfning alohida toifasi sifatida.</p> <p>Tabiiy muhitning sifati va barqarorligi. Atrof muhitni ifloslantiruvchi moddalar, birlamchi va ikkilamchi ifloslantiruvchilar. Ekotoksikantlar va ksenobiotiklarning asosiy xavflari. Kimyoviy ifloslantiruvchi moddalarning tabiiy muhitda tarqalish modellari.</p> <p>6-Mavzu. Texnogen baxtsiz hodisalar (avariyalar)</p> <p>Ekologik avariyalarning sabablari va ketma-ketligi. Zaharli chiqindilar, yong'inlar va portlashlar bilan birga bo'lgan texnogen baxtsiz hodisalar. Sodir bo'lgan baxtsiz hodisalar (avariyalar) misollarini tahlil qilish.</p> <p>7-Mavzu. Avariya ekoxavflar -texnogen xavf darajasining xarakteristikasi sifatida.</p> <p>Xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarida baxtsiz hodisalar xavfini baholash metodologiyasi. Texnogen xavfni tahlil qilishda potentsial xavflarni aniqlash. Xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarida baxtsiz hodisalarning chastotasini baholash</p> <p>8-Mavzu. Ekologik va ijtimoiy tizimlarda yuzaga keladigan xavflar.</p> <p>Tabiiy tizimlar uchun ekologik xavf, tabiiy yashash muhiti va inson salomatligi uchun xavfsizlik mezonlari. Texnogen va atrof-muhitga etkazilgan zararning shakllanishi va turlari. Xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarida baxtsiz hodisalardan etkazilgan zararni baholash usullari. Atrof-muhitga ta'sirni baholash.</p> <p>9-Mavzu. Inson salomatligi va hayoti uchun yuzaga keladigan ekologik xavflar.</p> <p>Toksik, issiqlik va bosim ta'sirida inson salomatligi va hayoti uchun xavf. Inson salomatligiga ekologik noqulay muhitning zarari yetkazishi. Inson salomatligi uchun xavflarni baholashda ekotoksikologiya usullarini qo'llash. Inson salomatligi uchun xavflarni baholashda deterministik va ehtimollik yondashuvlari.</p> <p>10-Mavzu. Texnogen va ekologik xavflarni boshqarish.</p> <p>Risklarni boshqarishning tarifi, asosiy vazifasi, zaruriyati va imkoniyati. Ekologik, iqtisodiy va texnogen risklarni boshqarish nazariyasi va amaliyotida barqaror rivojlanish tamoyillari. Texnogen va ekologik xavflarni boshqarishda davlatning vazifalari. Texnogen va ekologik xavfsizlikni huquqiy tartibga solish.</p>

11-Mavzu. Potentsial xavfli ob'ektda sanoat xavfsizligini ta'minlash.
Xatarlarni boshqarishga yondashuvlar. Favqulodda ish paytida sanoat xavfsizligini ta'minlash tamoyillari va usullari. Oddiy ish paytida biosferani sanoat chiqindilaridan himoya qilish.

12-Mavzu. Texnogen va ekologik xavfsizlikni boshqarishning iqtisodiy mexanizmlari.

“Ekologik boshqaruv” tushunchasi, Ekologik tizim tarkibidagi texnogen ob'ektlar. Ekologik xavfsizlik nuqtai nazaridan ishlab chiqarish jarayonlarining modellari. Mahsulotning “hayot sikli” tushunchasi. Yangi ishlab chiqarish quvvatlarini yaratishda ekologik talablarni hisobga olish. Atrof-muhitni boshqarish va texnogen xavflarni boshqarish. Xavfli sanoat ob'ektda ekologik audit va mustaqil xavfni baholash. Texnogen va ekologik xavfsizlikni boshqarishning iqtisodiy mexanizmlari. Texnogen va ekologik xavflarni kamaytirish uchun iqtisodiy xarajatlarni optimallashtirish. Xavfsizlikni oshirish uchun investitsiyalar samaradorligini aniqlash. Tabiiy muhit sifatini tartibga solishning iqtisodiy mexanizmlari. Sanoat xavfsizligi va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida xalqaro hamkorlik.

13-Mavzu. Ilg'or xalqaro ekotexnologiyalar va xalqaro tajriba
Assimlyatsiya qiluvchi to'qimalar. O'tkazuvchi to'qimalar. O'tkazuvchi to'qimalar haqida umumiy tushuncha. Ksiloma (yog'ochlik). Floema (lub). O'tkazuvchi naylar bog'lamlari. Jang'aruvi to'qimalar. Ajratuvchi to'qimalar. Tashqi ajratuvchi to'qimalar. Ichki ajratuvchi to'qimalar. Havo saqlovchi to'qimalar. Mexanik to'qimalar. Kollenxima. Sklerenxima to'qimalari.

III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. O'zbekistonda ekologik monitoring tizimi ma'lumotlarni o'rganish va tahlil qilish.
2. Xatarlarni baholash tartibining asosiy elementlari, risklarni boshqarish.
3. Alohida ekosistemalarning ekologik vaziyatini o'rganish, baholash va xaritalashtirish (Joy misolida. Ekologik atlas).
4. Ekologik va sanitariya-gigiyenik tartibga solish, kimyoviy moddalarni toksikologik tartibga solish, ruxsat etilgan maksimal kontsentratsiyalar
5. Ekosistemalarga oid mavzudagi o'quv filmlari namoyishi va tahlili.
6. Xalqaro ekologik me'yorlar
7. Texnogen tizimlar faoliyatida ekologik xavfni baholash tartibi
8. Quruqlik ekosistemalarining xilma-xilligiga oid prezentatsiyalar.
9. Texnogen va ekologik xavfsizlikni boshqarishning iqtisodiy mexanizmlari.
10. Agrar sektorlardagi ekologik xavflar (mavzuga oid o'quv filmlari namoyishi va tahlili).
11. Dunyo xaritasi bo'yicha ma'lumotlarni o'rganish, tahlil qilish.
12. Biosferaning tuzalishi, uning yerning boshqa qatlamlari bilan nisbatini

sxemalarda ko'rib chiqish.
13. Ekologik ekspertiza va uni o'tkazish tartibi. Ekologik ekspertiza to'g'risidagi qonun.

14. Iqtisodiyotning turli tarmoqlarining ekologik xavflarini baholash

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan tops-hiriqlar:

1. Global ekologik xavflar
2. O'zbekistonda atmosferani muhofaza qilish muammolari
3. Suv va suvdan foydalanish muammolari
4. Texnogen va atrof-muhitga etkazilgan zararning shakllanishi va turlari.
5. Ekologik avariylarning sabablari
6. Texnogen va ekologik xavflarni boshqarishda davlatning vazifalari.
7. Tabiiy muhit sifatini tartibga solishning iqtisodiy mexanizmlari.
8. Texnogen va ekologik xavfsizlikni boshqarishning iqtisodiy mexanizmlari.
9. Tuproqning biosfera va inson hayotidagi ahamiyati.
10. O'zbekistonning yer resurslaridan foydalanish muammolari
11. Biologik xilma-xillikni asrash muammolari
12. Ilg'or xalqaro ekotexnologiyalar va xalqaro tajriba
13. Aloxida muhofaza qilinadigan xududlar
14. O'zbekiston Respublikasida tabiiy resurslaridan oqilona foydalanish muammolari.

15. Antropogen omilning biosfera evolusiyasiga ta'siri

V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- Ekologik xavflar nazariy asoslari, davlatlarning ekologik imkoniyatlari; tabiiy resurslarni tejashda milliy energiya manbalaridan foydalanish taqdiqot uslublari; tabiiy resurslarini muhofaza qilishning ilmiy-nazariy va metodologik asoslari to'g'risida
- Dunyoning barcha shahar va sanoat hududlarida ekologik xavflarni ilmiy asosda tahlil qilishni va ularni hal qilishni, tabiatni va bioxilma-xillikni saqlash muammolarini shartlay olish, hozirgi zamon ekologik xavflarini tahlil qilish va turli ekologik ko'rsatkichlarning ahamiyatini baholashni kabi bilimlarni bilishi va ulardan foydalanish;
- “Ekologik xavflar” o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida talaba: ekologik xavflar fani nazariy asoslarini mukammal bilishi, ushbu fanning muammolari, global iqlim o'zgarishlari shartida ushbu fanning nechog'lik ahamiyati bo'yicha ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

- ma'ruzalar;
- interfaol keysy-stadialar;
- amaliy mashg'ulot (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);

<ul style="list-style-type: none"> • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalalar. 	<p>VII. Kreditlarni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va nazorat uchun berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishini topshirish.</p> <p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дерябин В.А., Фарафонтова Е.П. Экология: учебное пособие - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016.- 136 с 2. М.Абраматов, X.Zokirov "Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish" // O'quv qo'llanma. – Toshkent, "PUBLISHING HIGH FUTURE" OK nashriyoti, 2024.-219 b. 3. O'zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi vazirligi. (2023). Atrof-muhit holati to'g'risida milliy ma'ruza: O'zbekiston. Barqaror rivojlanish Xalqaro instituti. 4. O'zbekistonning 2030 yilgacha barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni amalga oshirish to'g'risida Ixtiyoriy MILLYI HISOBOTI. Toshkent-2023. <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va oljanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent, O'zbekiston nashriyoti, 2017. 6. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. Toshkent, O'zbekiston nashriyoti, 2017. 7. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, O'zbekiston nashriyoti, 2016. 8. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik- har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak.Toshkent, O'zbekiston nashriyoti, 2017. 9. Buriyev S.S., Maxkamova D.A., Sherimbetov V.X. Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi. Toshkent. 2020 yil. 10. Sulaymonov I.O., Imirsinova A.A., Ekologiya asoslari. Toshkent. 2022. -260 b. 11. Tursunov X.T., Shadjalilov Sh.Sh., Egamberdiyeva L.Sh., Yodgorova D.Sh., Azimova D.O., Dusmuratova F.M. Ekologiya. Toshkent, 2017. 273 bet. <p>Axborot manbalari</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. www.hemis.ter-su.uz 2. www.unilib.uz 3. www.student.ter-su.uz
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<ol style="list-style-type: none"> 4. www.lib.ter-su.uz 5. www.ziyonet.uz 6. www.plantprotection.com 7. www.msu.ru 8. www.uznature.uz 	<ol style="list-style-type: none"> 7. Mazkur fanning o'quv dasturi Termiz davlat universiteti o'quv-uslubiy Kengashining 2024-yil _____ avgustdagi 1-sonli yig'ilish bayonnomasi bilan ma'qullangan. 8. Fan/modul uchun ma'sullar: M.B. Abrammatov – TerDU, "Ekologiya va tuproqshunoslik" kafedrasi mudiri, biologiya fanlari nomzodi, dotsent D.X. Abduraximov - TerDU, Magistratura bo'limi boshlig'i, kimyo fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) 9. Taqrizchilar: Sh.A.Kuldasheva - TDPI, "Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor, kimyo fanlari doktori, professor. A.A.Yo'ldoshev – TKTI "Sanoat ekologiyasi" kafedrasi kimyo fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------