

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

**TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI**



**"TASDIQLAYMAN"**

Termiz davlat universiteti

o'quv ishlar bo'yicha prorektor  
prof. R.To'rayev

2024 yil

Ro'yxatga olindi: № B60710400-1.17  
2024-yil "26" 08

**HOZIRGI ZAMONNING EKOLOGIK MUOMMOLARI**

**FANINING O'QUV DASTURI**

<b>Bilim sohasi:</b>	700 000 – Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
<b>Ta'lim sohasi:</b>	710 000 – Muhandislik ishi
<b>Ta'lim yo'nalishi:</b>	60710400 – Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)

Termiz - 2024

Fan/modul kodi HZEB2071	O'quv yili 2024-2025	Semestr 3	ECTS - Kreditlar 6	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 2/2	
1.	<b>Fanning nomi</b>	<b>Auditoriya mashg'ulotlari (soat)</b>	<b>Mustaqil ta'lim (soat)</b>	<b>Jami yuklama (soat)</b>
	Hozirgi zamonning ekologik muommolari	60	120	180
2.	<p style="text-align: center;"><b>I. Fanning mazmuni</b></p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad- jamiyatning biosferaga ta'siri qonuniyatlarini va undagi butun jamiyatga va har bir shaxsga alohida ta'sir ko'rsatadigan o'zgarishlari, ijtimoiy ekologiyaning kontseptual mazmuni ilmiy bilimlarning inson ekologiyasi, sotsiologik ekologiyasi, global ekologiya va boshqalar kabi bo'limlari bilan qamrab olish, Ijtimoiy ekologiyaning asosiy mazmuni jamiyat va biosfera o'rtasidagi o'zaro ta'sir nazariyasini yaratish zarurati bilan bog'liq o'zaro ta'sir jarayonlari biosferani ham, jamiyatni ham o'zaro ta'siri bo'yicha ta'lim yo'nalishga mos ravishda bilim, ko'nikma va malakalarni berishdir.</p> <p>Fanning vazifasi – “Hozirgi zamonning ekologik muommolari” o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr: hozirgi zamonning ekologik muommolari fanining asoslarini mukammal bilishi, ekologik muammolar klassifikatsiyasi, ularning yer yuzidagi borliqga o'simliklar hayvonot dunyosiga ta'siri, ushbu fanning muammolari, ilmiy-texnik revolyutsiya va global ekologik inqirozlari, XX asrning tabiatda qoldirgan asoratlari, Axolini oziq-ovqat mahsulotlari bilan taminlash muammolari, Cho'llanish, qurg'oqchilik va o'rmonlarning qisqarishiga qarshi kurash. Tiklanadigan tabiiy boyliklar va ekologik muammolarning kelib chiqishi Sanoatning tabiiy muxitga qoldirgan salbiy oqibatlar haqida tasavvurga ega bo'lish va boshqa ekologik omillar ta'siriga moslashuvi haqida ilmiy bilimlar, amaliy o'quv va ko'nikmalarini shakllantirish va rivojlantirishga qaratiladi.</p> <p style="text-align: center;"><b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>II. I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1-modul. (Mahalliy va Regional ekologik muammolar)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1-mavzu. Kirish. Hozirgi zamon ekologik muammolar fanining maqsadi vazifasi va o'rganish ob'ektlari.</b></p> <p>Fanning boshqa fanlar bilan aloqasi, fanning maqsadi, vazifari va o'rganish ob'ektlari. Ilmiy-texnik revolyutsiya va global ekologik inqirozlari. XX asrning tabiatda qoldirgan asoratlari.</p> <p style="text-align: center;"><b>2-mavzu. Mahalliy ekologik muammolar va ularning kelib chiqishi hamda oqibatlari.</b></p> <p>Mahalliy ekologik muammolar va ularning kelib chiqishi, iqlim o'zgarishi, tuprok sho'rlanishi va eroziyasi. Suv ekosistemalari, va havoning ifloslanishi.</p>			

Cho'llanish jarayoni: o'simliklar dunyosiga ta'siri. Mintaqa biosferasiga bo'lgan transportning ta'siri.

### **3-mavzu. Markaziy Osiyo va O'zbekistonda iqlim o'zgarishlari hamda cho'llanish jarayoni.**

Iqlim o'zgarishi, tuprok sho'rlanishi va eroziyasi. Suv ekosistemalari, va havoning ifloslanishi. Cho'llanish jarayoni: o'simliklar dunyosiga ta'siri.

Mintaqa biosferasiga bo'lgan transportning ta'siri.

### **4-mavzu. Potentsial ekologik xavflar.**

Potentsial ekologik xavflar. Transportning iqlim ishidagi ahamiyati. Sanoat, qurilish va qishloq xo'jaligi. Qishloq xo'jaligi va oziq ovqat ishlab chiqarish. Dunyodagi demografik muammolar.

### **5-mavzu. Regional ekologik muammolar va ularning oqobatlari hamda oldini olish yo'lari.**

Regional ekologik muammolar va ularning oqobatlari, sanoatning ta'siri, suv muammosi, sho'rlanish jarayoni, O'simliklarning ayrim funktsiyalariga issiqlikning ta'siri. Past va yuqori temperaturaning atrof-muhitga ta'siri.

### **6-mavzu. Atrof-muhitni ifloslantiruvchi moddalarning umumiy harakteristikasi.**

Pestitsidlar, ogir metallar, zaharli chikindilar, qishloq xo'jaligini ximiyalashtirish, yaylov chorvachiligi, tog' konchilik sanoati, atrof muhitni ifloslantiruvchi omil ekanligi, muhit degradatsiyasi.

### **7-mavzu. Atrof muhitni ifloslantiruvchi asosiy manbalar.**

Transportlar, vulqolar, tabiiy yong'inlar, statsionar (turgun) ifloslantiruvchi manbalar. Metallurgiya, qurilish sanoati. Radiktiv moddalar bilan ifloslanishi. Pestitsidlar va ularning zararlari.

### **8-mavzu. O'zbekistonning radiatsion harakteristikasi. Atmosfera havosining radiatsion moddalar bilan ifloslanishi.**

Atmosfera xavosining radiaktiv moddalar bilan ifloslanishi. Avtomobillarning atmosfera xavosini ifloslantirishi. O'zbekistan buyicha ifloslantiruvchi moddalar tashlanishi dinamikasi. Atmosfera xavosida ifloslantiruvchi manbalar tarqalishi va ulushi.

## **2-modul. (Global ekologik muammolar)**

### **1-mavzu. Kirish. Global ekologik muammolar va ularning klassifikatsiyasi.**

Global ekologik inkirozlari, iqlim o'zgarishi, ichimlik suv muammosi, bioxilma-xillikning kamayib borishi, muzlarning erishi va dengiz suvlarining ko'tarilishi, ozon ekranining seyraklashishi, smog xodisalari.

### **2-mavzu. Dunyo bo'yicha suv muammolari, suvlarni ifloslantiruvchi manbalar va suvlarni tozalash muammolari.**

Dunyo bo'yicha suvning tarqalishi, ichimlik suv muammosi, suvlarning ifloslanishi, oqova suvlar va ularning atrof-muhitga ta'siri, O'zbekiston Respublikasida suv muammosi va ularning yechimlari.

### **3-mavzu. Chiqindilar muammosi va chiqindilarni qayta ishlashda kelib chiqadigan ekologik muammolar.**

O'zbekistonda maishiy chiqindi to'plash qamrovi, qurilish chiqindisi poligonlari, maishiy chiqindi to'plash qamrovini jadallashtirish va ularni zararsizlantirish yo'llari. Dunyo bo'yicha chiqindilar muammosi.

#### **4-mavzu. Atmosfera havosining ifloslanishi. Ozon tuynigi.**

O'zbekistan bo'yicha ifloslantiruvchi moddalar tashlanishi dinamikasi. Atmosfera havosida ifloslantiruvchi manbalar tarqalishi va ulushi. Ozon ekranining seraklashishiva muammolari.

#### **5-mavzu. Demografiya va urbanizatsiyaning ekologik muammolari.**

Demografiya har bir ijtimoiy-iqtisodiy tuzum aholisining ko'payishi va rivojlanish qonuniyatlari, Dunyo miqyosida demografik ma'lumotlarni to'plash BMT boshchiligida tuzilgan dastur asosida o'tkazilishi.

#### **6-mavzu. Qishloq xo'jaligi va ishlab chiqarish sohalarida tabiatni muhofaza qilish tadbirlari.**

Qishloq xo'jaligi moddiy ishlab chiqarishning asosiy va eng qadimiy tarmoqlaridan bo'lib, insonning kundalik hayotida ahamiyati juda katta, qishloq xo'jaligi maxsulotlarini qayta ishlash sanoati va uning atrof muhitga ta'sirlarini o'rganish.

#### **7-mavzu. Hozirgi zamonning ekologik muammolarining yechimlari oldini olish choratadbirlari va xalqaro hamkorliklar.**

Hozirgi zamonning ekologik muammolarining yechimlari oldini olish choratadbirlari va xalqaro hamkorliklar, ekologik muammolarning kengayib borishiga sabab bo'luvchi omillar.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

#### **1-modul. (Mahalliy va Regional ekologik muamolar)**

1. Tabiiy resurslar va ularning ekologik muammolarini o'rganish.
2. Mahalliy ekologik muamolar va oqibatlarini o'rganish.
3. Iqlim o'zgarishi sabab bo'luvchi omillar. Iqlim o'zgarishi va cho'llanish jarayonlarini o'rganish.
4. Bugungi kundagi potentsial ekologik havflarni o'rganish.
5. Orol dengizi va Orolbo'yi ekologik muammolari. Orolbo'yida olib borilayotgan ekologik tadbirlar.
6. Atrof-muhitni ifloslantiruvchi moddalar va ularning umumiy xarakteristikasini o'rganish.
7. O'zbekistonning radiatsion moddalar bilan ifloslangan hududlari va radiatsion moddalarning ta'sirini o'rganish.
8. Atrof muhitni ifloslantiruvchi asosiy manbalarni o'rganish.

#### **2-modul. (Global ekologik muamolar)**

1. Dunyo bo'yicha ekologik muamolar va ularning ta'sirlarini o'rganish.
2. Yer yuzida ichimlik suv muammolari. Suvlarni ifloslantiruvchi manbalarni o'rganish.
3. Chiqindilar muammosi va chiqindilardan samarali foydalanish yo'llari.
4. Atmosfera havosining ifloslanishi va uning oqibatlarini o'rganish.

5. Atmosfera havosining ifloslanishi va uning oqibatlarini o'rganish.
6. Qishloq xo'jaligi va ekologik xavfsiz oziq-ovqat yetishtirishning bugungi kundagi ekologik muammolarini tahlil qilish.
7. Global ekologik muammolarning oldini bo'yicha taklif va loyhalar ishlab chiqish.

Amaliy mashg'ulotlar multimediya qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

### **V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar**

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

#### **1-modul. O'simliklar ekologiyasi**

1. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish muammolari.
2. O'zbekistonda atmosferani muxofaza qilish muammolari.
3. Suv va suvdan foydalanish muammolari.
4. Inson va biosfera.
5. Tuproqning biosfera va inson xayotidagi ahamiyati.
6. O'zbekistonning yer resurlaridan foydalanish muammolari
7. Biologik xilma-xillikni asrash muammolari.
8. Alohida muhofaza qilinadigan xududlar.
9. O'zbekiston Respublikasida tabiiy resurslaridan oqilona foydalanish muammolari.
10. Antropogen omilning biosfera evolyutsiyasiga ta'siri.
11. Antropogen omilning biosfera evolyutsiyasiga ta'siri va ekologik muammolari.
12. Tiklanadigan tabiiy boyliklar va ekologik muammolar to'g'risidagi ma'lumotlarni o'rganish.
13. O'zbekistonning yer resurlaridan foydalanish muammolarini o'rganish.
14. Inson va biosferadagi ekologik muammolarni o'rganish.
15. O'zbekistonda atmosferani muhofaza qilish muammolarini o'rganish.
16. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish muammolarini o'rganish.
17. Atrof muhitni ifloslantiruvchi asosiy manbalarni o'rganish.
18. O'zbekistonning radiatsion xarakteristikasini o'rganish.
19. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish muammolari.
20. O'zbekistonda atmosferani muhofaza qilish muammolari.
21. Suv va suvdan foydalanish muammolari.
22. Global ekologik muammolar va ularning yechimlari.
23. Tuproqning biosfera va inson xayotidagi ahamiyati.
24. O'zbekistonning yer resurlaridan foydalanish muammolari
25. Biologik xilma-xillikni asrash muammolari.
26. Alohida muxofaza qilinadigan xududlarni muhofaza qilishdagi muammolari.

	<p>27. O‘zbekiston Respublikasida tabiiy resurslaridan oqilona foydalanish muammolari.</p> <p>28. Antropogen omilning biosfera evolyutsiyasiga ta’siri</p> <p>29. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish muammolari.</p> <p>30. Antropogen omilning biosfera evolyutsiyasiga ta’siri.</p> <p>31. Global ekologik inkirozlari.</p> <p>32. O‘zbekistan bo‘yicha ifloslantiruvchi moddalar tashlanishi dinamikasi.</p> <p>33. O‘zbekistonda maishiy chiqindi to‘plash qamrovi.</p> <p>34. Yer yuzida ichimlik suv muammolari. Suvlarni ifloslantiruvchi manbalarni o‘rganish.</p> <p>35. Chiqindilar muammosi va chiqindilardan samarali foydalanish yo‘llari.</p> <p>36. Atmosfera havosining ifloslanishi va uning oqibatlarini o‘rganish.</p> <p>37. Atmosfera havosining ifloslanishi va uning oqibatlarini o‘rganish.</p> <p>38. Qishloq xo‘jaligi va ekologik xavfsiz oziq-ovqat yetishtirishning bugungi kundagi ekologik muammolarini tahlil qilish.</p> <p>39. Ekologik muammolarning oldini bo‘yicha taklif va loyhalar ishlab chiqish.</p> <p>40. Ifloslantiruvchi moddalar va ularning umumiy xarakteristikasini o‘rganish.</p> <p>Mustaqil o‘zlashtiriladigan mavzular bo‘yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p>
3.	<p><b>VI. Fan o‘qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</b></p> <p><b>Fanni o‘zlashtirish natijasida talaba:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamonaviy ekologiyasining asosiy muammolari va nazariy yondoshuvlari hamda tamoyillari; mavjud mahalliy, regional va global muammolar ta’siri natijasida turli yashash muhiti populyatsiyalarning shakllanish va rivojlanish qonuniyatlariga jiddiy ta’sirlari, o‘simlik va hayvonot olamini o‘rab turgan muhit, ularning ekologik omillar bilan dinamik munosabatlarining yomonlashuvi, insonlar salomatiligiga o‘simlik rivojlanishiga hamda muhitda turli xildagi o‘zgarishlarning yuzaga kelishiga sabab bo‘luvchi omillarni haqida <b><i>tasavvurga ega bo‘lishi</i></b>;</li> <li>• Bugungi kundagi ekologik muammolarning tarqalish ko‘lami va ularni bartaraf qilish choralari, o‘simlik va hayvonot dunyosining muhit omillari bilan o‘zaro bog‘liqligini tahlil qila olishi, tuproq-atmosfera-tirik organizm munosabatlari va bioxilma-xillikni saqlash muammolarini hal qilishda o‘simlik va hayvonot olamiga global ekologik muammolarga nazariy jihatdan yondashish va amaliyotda qo‘llay olish kabilarni <b><i>bilishi va ulardan foydalana olishi</i></b>;</li> <li>• “Hozirgi zamonning ekologik muammolari” o‘quv fanini o‘zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida talaba: Hozirgi zamonning ekologik muammolari mukammal bilishi, ekologik muammolar klassifikatsiyasi, ularning atrof-muhita ta’siri, ushbu fanning muammolari, tirik organizmlarga jiddiy ta’sirlari, ekologik o‘zgarishlarga biotik va abiotik munosabatlar va unga moslashuvlar, antropogen omillarning o‘simliklar va hayvonot dunyosiga ta’siri, ularning muhofazasi, iqlimning</li> </ul>

	o'zgarishi orqali biotik resurslarni kamayib borishi kabi <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</i>
	<p style="text-align: center;"><b>VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• amaliy mashg'ulot ( mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlarni qilish;</li> <li>• individual loyihalar;</li> <li>• jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</li> </ul>
5.	<p style="text-align: center;"><b>VIII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></p> <p>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 nazoart bo'yicha yozma ishni topshirish.</p>
6.	<p style="text-align: center;"><b>Asosiy adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sultonov P.S. "Ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish asoslari" darslik,-Toshkent,2007</li> <li>2. Ergashev A., Ergashev T. "Ekologiya, Biosfera va tabiatni muhofaza qilish" darslik. – Toshkent,2005.</li> <li>3. Ergashev A.. "Umumiy ekologiya" darslik. – Toshkent,2003</li> <li>4. M.Abramatov, X.Zokirov "Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish" // O'quv qo'llanma. – Toshkent, "PUBLISHING HIGH FUTURE" OK nashriyoti, 2024.-219 b.</li> <li>5. Zokirov X. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish. Termiz, Surxon-Nashr", 2020 y</li> <li>6. Ergashev A.va boshqalar. Barqaror taraqqiyot va tabiatshunoslik asoslari. - Toshkent: Baktria press, 2016</li> <li>7. O'zbekiston Respublikasi Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi vazirligi. (2023). <i>Atrof-muhit holati to'g'risida milliy ma'ruza: O'zbekiston.</i> Barqaror rivojlanish xalqaro instituti.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Raximova T.T. – "O'simliklar ekologiyasi va fitotsenologiya". T. 2009.</li> <li>9. O'zbekistonning 2030 yilgacha barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni amalga oshirish to'g'risida Ixtiyoriy MILLIY HISOBOTI. Toshkent-2023.</li> <li>10.Sattorov Z. Ekologiya. Toshkent, 2018.</li> <li>11.Xo'janazarov O'., Yakubjonova SH. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. Toshkent, 2018.</li> <li>12.Yormatova D., Xushvaqtova X. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. Toshkent, 2018.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Axborot manbaalari:</b></p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://www.hemis.tersu.uz">www.hemis.tersu.uz</a></li> <li>2. <a href="http://www.unilibrary.uz">www.unilibrary.uz</a></li> <li>3. <a href="http://www.ziyonet.uz">www.ziyonet.uz</a></li> <li>4. <a href="http://www.natl.uz">www.natl.uz</a></li> <li>5. <a href="http://www.nature.uz">www.nature.uz</a></li> <li>6. <a href="http://www.uznature.uz">www.uznature.uz</a></li> <li>7. <a href="http://www.lex.uz">www.lex.uz</a>.</li> </ol>
7.	Mazkur fanning o'quv dasturi Termiz davlat universiteti o'quv-uslubiy Kengashining 2024-yil 26-iyundagi 11-sonli yig'ilish bayonnomasi bilan ma'qullangan.
8.	<p><b>Fan/modul uchun ma'sullar:</b></p> <p>M.B. Abramotov – TerDU, “Ekologiya va tuproqshunoslik” kafedrasini mudiri, biologiya fanlari nomzodi, dotsent</p> <p>A.Sh.Maxammadiyev - TerDU, “Ekologiya va tuproqshunoslik” kafedrasini o'qituvchisi.</p>
9.	<p><b>Taqrizchilar:</b></p> <p>T.U.Rahimov - QarDU, “Agrokimyo va ekologiya” kafedrasini katta o'qituvchisi, biologiya fanlari nomzodi</p> <p>Sh.A.Kuldasheva – Termiz davlat pedagogika instituti “Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektori” k.f.d., professor.</p>