

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

**TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI**



**TASDIQLAYMAN"**

Termiz davlat universiteti  
o'quv ishlari bo'yicha prorektor  
prof. R.To'rayev

2024 yil «26» 06

Ro'yxatga olindi: № B60710400  
2024 yil «26» 06

**EKOLOGIYA VA TABIATNI MUHOFAZA QILISH**

**O'QUV DASTURI**

**BARCHA BAKALAVRIAT TA'LIM YO'NALSHLARI UCHUN**

**Termiz -2024**

Fan Tanlov fan	O'quv yili 2024-2025	Semestr 6		
	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 2	
1.	<b>Fanning nomi</b>	<b>Auditoriya mashg'ulotlari (soat)</b>	<b>Mustaqil ta'lim (soat)</b>	<b>Jami yuklama (soat)</b>
	<b>Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish</b>	30	30	60
2.	<p><b>I. Fanning mazmuni</b></p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarga ekologiyaning maqsadi, vazifasi, bo'limlari va tarixi, ekologik qonuniyatlar va ularning buzilishi to'g'risidagi ma'lumotlarni berish, yosh avlod ongida ekologik muvozanatning buzilishini oldini olish bo'yicha tanqidiy fikrlashni uyg'otish, biologik xilma-xillikning qisqarishi va atrof-muhitning ifloslanishini oldini olish uchun ekologik xavfsiz yechimlarni izlab topish hamda tabiat-jamiyat-iqtisodiyotning uyg'un birlikda rivojlanishiga oid nazariy va amaliy bilimlarni egallash ko'nikmasini hosil qilishdan iborat.</p> <p>Fanning vazifasi - mahalliy, mintaqaviy va global darajadagi ekologik muammolarni o'rganish, tahlil qilish, tizimli qarorlar qabul qilish va innovatsion yondashuvni shakllantirish, ekologik qonunlar va qarorlar mazmun-mohiyatini bilish, ularga nisbatan ekologik munosabatlar va ekologik qadriyatlarni shakllantirish va toza ekologik hudud uchun barqaror rivojlanishga erishish.</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</b></p> <p><b>1-mavzu. “Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish” fanining predmeti, vazifalari, maqsadi va tarixi.</b></p> <p>“Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish” fanining predmeti, vazifalari va uslublari. Umumiy ekologiyaning bo'limlari, ekologiyaning rivojlanish tarixi, ekologik muammolar hamda oldini olish yo'llari.</p> <p><b>2-mavzu. Tabiatni muhofaza qilishning ilmiy-nazariy asoslari.</b></p> <p>Ekologiyada muhit tushunchasi. Tirik organizmlarning yashash muhitlariga moslashishi va uning turlari. Ekologik omillar klassifikatsiyasi, tirik organizmlarga ta'siri. Tabiat va jamiyat o'rtasidagi o'zaro munosabatlar. Ilmiy-texnika inqilobining atrof-muhitga ta'siri. Aholi sonining oshishi va atrof-muhit muhofazasi.</p> <p style="text-align: center;"><b>3-mavzu. Biosfera tushunchasi. V.I.Vernadskiy ta'limoti.</b></p>			

Biosfera tushunchasi. V.I.Vernadskiy ta'limoti, biosfera chegaralari, noosfera tushunchasi, biosferada moddalar aylanma harakati. Biosferada energiya aylanishi.

## **2-modul**

### **1-mavzu. Tabiiy resurslar klassifikatsiyasi, ulardan oqilona foydalanish va atmosfera havosini muhofaza qilish.**

Tabiiy resurslar va ularning klassifikatsiyasi. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish strategiyasi. Muqobil energiya turlari va ularning ekologik xavfsizligi. Atmosfera tarkibi, uni ifloslantiruvchi manbalar. Iqlim o'zgarishi muammosi, ozon qatlami yemirilishi sabablari. Kislotali yomg'ir va ularga qarshi kurash, fotokimyoviy smogning zararli oqibatlari. Radioaktiv ifloslanish va uning atrof-muhitga ta'siri. Shovqinning tirik organizmlarga ta'siri.

### **2-mavzu. Suv, yer resurslari va ularni muhofaza qilish.**

Suvning tabiatda tarqalishi va tirik organizmlar hayotidagi ahamiyati. Chuchuk suv muammosi, suvni ifloslanish manbalari. Suvni tozalash usullari. O'zbekiston suv havzalarining ekologik holati, Orol dengizi va Orolbo'yi hududining ekologik muammolari, ularni bartaraf etish yo'llari. Yashil makon umummilliy xarakati. Tuproq tarkibidagi gumus va uning ahamiyati, tuproqning moddalar aylanishidagi o'rni, O'zbekiston tuproqlarining hozirgi ekologik holati. Tuproqning kimyoviy birikmalar bilan ifloslanishi va unga qarshi kurashish. Sho'rlanish va uning tuproq hosildorligiga ta'siri. Cho'llanish jarayoni va uning sabablari.

### **3-mavzu. Biologik xilma-xillikni muhofaza qilish.**

O'simliklarning xilma-xilligi, endemik o'simliklar va ularni muhofazasi, dorivor o'simliklar ekologiyasi, o'rmon resurslari va ularning muhofazasi. Hayvonot olamining xilma-xilligi, noyob hayvon turlarini muhofaza qilish yo'llari. "Qizil kitob" va uning atrof-muhitni muhofaza qilishdagi ahamiyati. O'zbekiston Respublikasidagi muhofaza etiladigan tabiiy hududlar: buyurtmaxonalar, qo'riqxonalar, milliy bog'lar, tabiat yodgorliklari.

### **4-mavzu. Barqaror rivojlanish va ekologik ta'lim-tarbiya masalalari.**

Barqaror rivojlanish maqsadlari. O'zbekiston Respublikasida ekologik ta'limni rivojlantirish masalalari. Atrof muhit muhofazasi, ekologik madaniyat, ekologik ta'lim-tarbiya, ekologik ma'rifat masalalari. Ekologik targ'ibotni amalga oshirish mexanizmlari. O'sib kelayotgan yosh avlodda ekologik bilim, ong va madaniyatni shakllantirish hamda rivojlantirish, ekologik ta'lim-tarbiya jarayonini samarali tashkil etish, sohaga innovatsion texnologiyalarini jalb etish.

#### **IV. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar (list of seminar topics)**

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

#### **Amaliy mashg'ulotlari uchun tavsiya etiladigan mavzular**

1. Xozirgi zamon ekologik muammolar
2. Tabiat va jamiyat o'rtasidagi o'zaro munosabatlar
3. Biosferada modda va energiya aylanishi
4. Muqobil energiya turlari va ularning ekologik xavfsizligi.
5. Orol dengizi va Orolbo'yi hududining ekologik muammolari hamda ularning oldini olish
6. O'zbekiston Respublikasining alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududlari va ularning tabiatni muhofaza qilishdagi ahamiyati.
7. Barqaror rivojlanish maqsadlari sari.
8. Atrof muhit muhofazasi, ekologik madaniyat, ekologik ta'lim-tarbiya, ekologik ma'rifat masalalari.

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

*Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan topshiriqlar:*

1. O'zbekistonda ekologiya fanining rivojlanishi.
2. Ekologik muammolar va ularning oldini olish yo'llari
3. Tirik organizmlarning yashash muhirlari va ularga ornizmlarning moslanishi
4. Turli ekologik omillarning tirik organizmlarga ta'sir etish mexanizmlari
5. Inson demografiyasi va atrof-muhit muhofazasi.
6. Noosfera tushunchasi va atrof-muhit muhofazasi
7. Tog'-kon, kimyo, metallurgiya sanoati va atrof-muhit muhofazasi
8. Iqlim o'zgarishi va ekologik moslashuv
9. O'zbekiston suv havzalarining hozirgi holati. Mintaqada suv muammolari va uning oldini olish masalari.
10. Sho'rlanish, cho'llanish muammolari va atrof-muhit muhofazasi.
11. O'simliklar va hayvonlarning biosferadagi o'rni. O'zbekiston florasini, faunasini va ularni muhofaza qilish.
12. O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitobi" va uning atrof-muhitni muhofaza qilishdagi o'rni.
13. O'zbekiston Respublikasidagi muhofaza etiladigan tabiiy hududlar va atrof-muhit muhofazasidagi o'rni
14. Barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish.
15. O'zbekiston Respublikasida ekologik ta'limni rivojlantirish

	<p>masalalari.</p> <p><b>Mustaqil ta'lim quyidagi shakllarda tashkil etish tavsiya etiladi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mavzular ninormativ-huquqiy hujjatlar va o'quv adabiyotlari yordamida mustaqil o'zlashtirish;</li> <li>• Mavzular bo'yicha referat tayyorlash;</li> <li>• ilmiy maqola va tezislarni tayyorlash;</li> <li>• fanning dolzarb muammolarini qamrab oluvchi loyihalar tayyorlash;</li> <li>• nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash;</li> <li>• amaliyotdagi mavjud muammolarning yechimini topish;</li> <li>• o'rganilayotgan mavzu bo'yicha asosiy ilmiy adabiyotlarga annotatsiya yozish va boshqalar.</li> </ul> <p>Ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalarni, o'qitishning interfaol usullarini qo'llash talaba tomondan mustaqil tanlanadi. Talabalarning mustaqil ta'limini tashkil etish tizimli tarzda, ya'ni uzluksiz va uzviy ravishda amalga oshiriladi. Talaba olgan nazariy bilimni mustahkamlash, shu bilan birga navbatdagi yangi mavzuni puxta o'zlashtirishi uchun mustaqil ravishda tayyorgarlik ko'rishi kerak.</p> <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan ijodiy ishlanmalar, ko'rgazmali materiallar, alohida sohaga oid elektron dasturlar, multimedia materiallari, keys stadi ishlanmalarini tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p>
<p><b>3.</b></p>	<p><b>V. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari</b></p> <p>Talaba bilishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tabiatda kuzatish olib borish inson faoliyatining tirik organizmlarga ko'rsatayotgan ta'sirini to'g'ri anglab bilish, kuzatish natijalarini bayon eta olish, yozma hisobot bera olish, olingan ma'lumotlarni tahlili haqida <b>tasavvurga ega bo'lishi;( bilim)</b></li> <li>• olingan natijalarni isbotlash uchun ekologik vaziyatlarni diagrammalar, jadvallar va grafiklar yordamida tasvirlash va tegishli xulosalar yoki yakun yasash, atrof-muhit holatini eng oddiy usullar bilan kuzatib borish, ekologik monitoring olib borish, suv, havo, tuproqlarni tozaligini tahlil qilish va biologik xilma-xillikni qisqarib ketish sabablarini anlay olish <b>bilishi va ulardan foydalana olishi; (ko'nikma)</b></li> <li>• ekologik jarayonlar, atrof-muhit fanlarining integrativligi, globaligi va ularni bizni o'rab turgan planetani mushohada qilishga yordam berishligi, ekologik vaziyatlar haqida tanqidiy qarashlarga ega bo'lish, atrof-muhitni muhofaza qilish tarixiy ildizga ega ekanligi, moddalar va energiya aylanma harakati to'g'risida tushunchalarga ega bo'lish, biologik jamoalarning xilma-xilligi, jamoalarning dinamik o'zgarishi, biologik xilma-xillikni muhofaza</li> </ul>

	<p>qilish, oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi sohasidagi muammolar, iqlim o'zgarishi, havoning ifloslanishi, Suv resurs va uning ifloslanishi, muqobil energiya turlari va ularning ekologik xavfsizligi, iqtisodiyot va urbanizatsiya, barqaror rivojlanish, keys stadi topshiriqlari malakasiga <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</i>(malaka)</p>
4.	<p style="text-align: center;"><b>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• kompyuter texnologiyasi asosida slaydlar namoyishi;</li> <li>• amaliy mashg'ulotlar;</li> <li>• albom-chizmalar tayyorlash;</li> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• klaster, taqdimotlarni qilish;</li> <li>• individual loyihalar tayyorlash.</li> </ul>
5.	<p style="text-align: center;"><b>VII. Fanni o'zlashtirish 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. M.Abramatov, X.Zokirov "Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish" // O'quv qo'llanma. – Toshkent, "PUBLISHING HIGH FUTURE" OK nashriyoti, 2024.-219 b.</li> <li>2. 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.</li> <li>3. Ergashev A. Umumiy ekologiya. Toshkent, 2003.</li> <li>4. Ergashev A., Ergashev T. "Ekologiya, Biosfera, va tabiatni muhofaza qilish" darslik. Toshkent 2005.</li> <li>5. Ergashev A.va boshqalar. Barqaror taraqqiyot va tabiatshunoslik asoslari. – Toshkent: Baktria press, 2016. – 296 b.</li> <li>6. Michael Begon, Colin R. Townsend, John L. Harper / Ecology: from individuals to ecosystems – 4th ed. P 759. (2006).</li> <li>7. O'zbekistonning 2030 yilgacha barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni amalga oshirish to'g'risida Ixtiyoriy <b>MILLIY HISOBOTI</b>. Toshkent-2023.</li> <li>8. Sattorov Z. Ekologiya. Toshkent, 2018.</li> <li>9. Xo'janazarov O'., Yakubjonova SH. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. Toshkent, 2018.</li> <li>10. Yormatova D., Xushvaqtova X. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. Toshkent, 2018.</li> <li>11. Zokirov X. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish. Termiz, Surxon-</li> </ol>

Nashr”, 2020 y.- 612 b

### Qo’shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo’lishi kerak. O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil istiqbollari bag’ishlangan majlisidagi O’zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. // Xalq so’zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar, №11
2. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. “O’zbekiston”, 2017.
3. O’zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo’yicha harakatlar strategiyasi. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni. O’zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to’plami, 2017y., 6-son,70-modda.
4. Mirziyoev Sh.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta’minlash-yurt taraqqiyoti va xalq faravonligining garovi. “O’zbekiston”, 2017.
5. O’zbekiston Respublikasi Qizil kitobi, 1,2 tom.T.: «Chinor ENK», 2009.
6. To’xtaev A.S. Ekologiya. O’quv qo’llanma. Toshkent, 1998.
7. Mustafoev S., O’roqov S., Suvonov P. Umumiy ekologiya. Toshkent, 2006.
8. Abdalova Z., Yormatova D. Ekologiya. Toshkent, 2013.
9. Sultonov P. Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish asoslari. Toshkent, 2007.
10. Одум Ю. Экология. В двух томах. М.: “Мир”, 1986 г.
11. Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 638 с.

### Internet saytlari

1. [www.hemis.tersu.uz](http://www.hemis.tersu.uz)
2. [www.unilibrary.uz](http://www.unilibrary.uz)
3. [www.student.tersu.uz](http://www.student.tersu.uz)
4. [www.lib.tersu.uz](http://www.lib.tersu.uz)
5. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)
6. [www.plantprotection.com](http://www.plantprotection.com)
7. [www.msu.ru](http://www.msu.ru)
8. [www.uznature.uz](http://www.uznature.uz)

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. Fan uchun ma’sullar:

M.B. Abrammatov – TerDU, “Ekologiya va tuproqshunoslik” kafedrasini mudiri, biologiya fanlari nomzodi, dotsent.

X.X. Zokirov - TerDU, “Ekologiya va tuproqshunoslik” kafedrasini professori, qishloq xo’jaligi fanlari nomzodi, professor.

<b>9.</b>	<b>Taqrizchilar:</b> T.U.Rahimov - QarDU, “Agrokimyo va ekologiya” kafedrasida katta o’qituvchisi, biologiya fanlari nomzodi O.O.Amirov – O’R FA Zoologiya instituti Molekulyar zoologiya laboratoriyasi mudiri, biologiya fanlari bo’yicha falsafa doktori (PhD)
-----------	---