

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

**TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI**



**"TASDIQLAYMAN"**

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

2024 yil 06 » 06

**TUPROQ VA LANDSHAFTLAR DEGRADATSIYASI**

**O'QUV DASTURI**

Bilim sohasi: 500 000 - Tabiiy fanlar, matematika va statistika  
Ta'lim sohasi: 530 000 – Fizika va tabiiy fanlar  
Ta'lim yo'nalishi: 60530700 – Tuproqshunoslik

Termiz - 2024

Fan/modul kodi TLDB 405	O'quv yili 2024-2025	Semestr 7	ECTS - Kreditlar 5		
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4		
1.	<b>Fanning nomi</b>		<b>Auditoriya mashg'ulotlari (soat)</b>	<b>Mustaqil ta'lim (soat)</b>	<b>Jami yuklama (soat)</b>
	<b>Tuproq va landshaftlar degradatsiyasi</b>		60	90	150
2.	<p style="text-align: center;"><b>I. Fanning mazmuni</b></p> <p>Fanni o'qitishning maqsadi – Talabalar tomonidan quydagilar o'zlashtiriladi: tuproqlarning degradatsiyasi turlari to'g'risida nazariy bilimlar, bu jarayonlarning landshaft uchun zarali ekanligi, tuproq va yerlarni baholash va qishloq xo'jalik yerlari va muxofaza qilishning huquqiy asoslari Fanning nazariy asoslarini o'rganish; landshaftni tiklash va asrab avaylash uchun degradatsiya xodisalarining oldini olish va kamaytirish yo'llarini bilish.</p> <p>Fanni o'qitishning vazifasi – tuproq unumdorligi ko'rsatkichlarini o'zgartirish xususiyatlarini, degradatsiya jarayonlarining tabiiy muhitda tahdidlari, degradatsiyaga uchragan tuproqlar unumdorligini tiklash va oshirish, tuproq degradatsiyasining kam tarqalgan va kam o'rganilgan boshqa turlari, ularning jarayonlarini belgilovchi omillar, ularni keltiruvchi jarayonlar va ularni baholash va tuproqni degradatsiyadan himoya qilish ularni unumdorligini boshqarish to'g'risidagi va yerdan foydalanishni oqilona tashkil qilish, kabilar bilan zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tanishtiriladi.</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-mavzu. Kirish. Fanning maqsadi va vazifasi.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>O'zbekiston tuproqlari va yer resurslari (2 soat)</b></p> <p>O'zbekiston Respublikasi Yer fondining toifalari va yer turlari bo'yicha taqsimlanishi. O'zbekiston Respublikasi tuproqlarining mintaqaviy tarqalishi va tavsifi.</p> <p style="text-align: center;"><b>2-mavzu. Tuproq degradatsiyasiga ta'sir etuvchi omillar (2 soat)</b></p> <p>Tuproq degradatsiyasi turlari va darajalari. Tuproq degradatsiyasiga ta'sir etuvchi omillar. Tuproq degradatsiyasining asosiy sabablari. Degradatsiya tiplariga bo'linishdagi asosiy mezonlar.</p> <p style="text-align: center;"><b>3-mavzu. Tuproq degradatsiyasining turlari (2 soat)</b></p> <p>Yer osti boyliklarini qazib olishda tuproqning mexanik buzilishi. O'rmonlarni kesish va yong'inlar natijasida tuproqlarning mexanik buzilishi. Tuproqlarning fizik degradatsiyasi va uning kelib chiqishi. Tuproqlarning o'ta</p>				

zichlanishi. Tuproqning kimyoviy degradatsiyasi, degumifikatsiyasi va gipslashishi. Tuproqdagi ozuqa moddalar va makro-mikroelementlarning kamayishi.

#### **4-mavzu. Tuproqning ifloslanishi va detoksikatsiyasi (4 soat)**

Tuproqlarning kimyoviy sanoat chiqindilari bilan ifloslanishi. Tuproqlarning radioaktiv ifloslanishi. Tuproqlarning neft va neft mahsulotlari bilan ifloslanish holatlari. Tuproqlarning og'ir metallar bilan ifloslanishi va tuproqda ularning miqdorini ortishi.

#### **5-mavzu. Tuproqdagi mikroorganizmlar va ularning degradatsiya jarayonidagi roli (4 soat)**

Degradatsiyaga uchragan tuproqlarda mikroorganizmlar miqdorining o'zgarishi. Degradatsiyaga uchragan tuproqlarda fermentlar faolligining o'zgarishi. Tuproqlarning biologik olami va uning faolligi degradatsiya turlariga bog'liq xolda o'zgarishi.

#### **6-mavzu. Degradatsiyaga uchragan tuproqlarning tiklash yo'llari (4 soat)**

Turli xildagi degradatsiya jarayonlarida kelib chiqadigan oqibatlari. Degradatsiyaga uchragan tuproqlarning tiklash bo'yicha kurashish choralari.

#### **7-mavzu. Degradatsiyaga uchragan tuproqlarda eroziyani keltirib chiqaruvchi omillar (4 soat)**

Tuproq eroziyasi va uning turlari haqida umumiy tushuncha. Eroziyaning tuproq xossalari va o'simlik hosildorligiga ta'siri. Tuproq eroziyasini keltirib chiqaruvchi omillar va ularga qarshi kurash chora tadbirlari.

#### **8-mavzu. Tuproq degradatsiyasida antropogen, gidrologik omili va ulardan himoya qilish usullari (2 soat)**

Tuproq degradatsiyasini rivojlanishida inson va tabiat ta'siri. Tuproq va landshaft degradatsiyasiga gidrologik omillar ta'siri. Ekotizimlar va ular reaksiyalariga asosiy antropogen ta'sirlar va ulardan himoya qilish usullari.

#### **9-mavzu. Tuproq sho'rlanishi, cho'llanish jarayonlari va tuproq degradatsiyasi (4 soat)**

Sho'rlangan tuproqlar va sho'rhoklar. Tuproq sho'rlanishining asosiy omillari. Tuproqdagi tuzlarning tuproq xossalari, o'simliklar o'sishi va hosildorligiga ta'siri. Cho'llanish jarayonining asosiy tiplari va uni belgilovchi indikatorlar. Cho'llanish jarayonini yuzaga keltiruvchi omillar.

#### **10-mavzu. Tuproqlardan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilishga qarata ishlab chiqilgan huquqiy me'yoriy hujjatlar (2 soat)**

Yerlardan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilishga qarata ishlab chiqilgan qanday me'yoriy huquqiy hujjatlar. O'zbekiston Respublikasining Yer kodeksi printsiplari. Yerni meliorativ holatini yaxshilash Davlat dasturi asosidagi amaldagi ishlar.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. O'zbekistonda tuproq degradatsiyasining mintaqaviy tarqalishi va tavsifi
2. Qishloq xo'jaligi yerlarida tuproq degradatsiyasini yuzaga keltiruvchi tabiiy

	<p>omillar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Tuproq degradatsiyasini o‘rganish usullari: geografik qiyosiy taqqoslash, analitik qiyosiy taqqoslash va modellashtirish usuli</li> <li>4. Tuproqning mexanik, fizik, kimyoviy buzilishini keltirib chiqaruvchi omillarni tahlil qilish</li> <li>5. Tuproqning ifloslanishi va detoksikatsiyasini keltirib chiqaruvchi omillarni tahlil qilish</li> <li>6. Tuproqlarning biologik degradatsiyasini keltirib chiqaruvchi omillarni tahlil qilish</li> <li>7. Tuproqlarning suv va shamol eroziyasini keltirib chiqaruvchi omillarni tahlil qilish</li> <li>8. Tuproq degradatsiyasida sho‘rlanish, eroziyalanish va cho‘llanish jarayonlarini belgilovchi indikatorlarni tahlil qilish</li> <li>9. Tuproq degradatsiyasini baholash usullari va potensial xavfini baholash usullari, tuproq unumdorligini oshirishning texnologik usullari bilan tanishish</li> <li>10. Yerlardan oqilona foydalanish uchun landshaft yerlarini rejalashtirish</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>IV. Mustaqil ta’lim va mustaqil ishlar</b></p> <p>Mustaqil ta’lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amaliy mashg‘ulotga tayyorgarlik</li> <li>2. Tuproq degradatsiyasiga ta’sir etuvchi omillar</li> <li>3. Tuproqning ifloslanishi va detoksikatsiyasi</li> <li>4. Degradatsiyaga uchragan tuproqlarning biologik faolligi</li> <li>5. Iqlim o‘zgarishi va tuproq degradatsiyasi</li> </ol> <p>Mustaqil o‘zlashtiriladigan mavzular mavzular bo‘yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p>
3.	<p style="text-align: center;"><b>V. Fan o‘qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Fanni o‘zlashtirish natijasida talaba:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fanni o‘qitishdan maqsad – tuproqlarni turli xil sanoat chiqindilari bilan ifloslanishi, tuproqning xossa xususiyatlariga ta’siri, vujudga kelgan muammolari va ularning yechimlari haqida zamonaviy bilim berish bo‘yicha bilim, ko‘nikma va malaka shakllantirishdir.</li> <li>• Fanning vazifasi – tuproqlarni turli kimyoviy ifloslovchi moddalar bilan ifloslanish tendensiyalari, ifloslanishning turli mintaqa tuproqlarida uchrashi, uning darajalari, bugungi kundagi oqibatlarini o‘rgatishdan iborat.</li> <li>• tuproqning degradatsiyasining oldini olishning asosiy chora-tadbirlari va tanazzulga uchragan tuproq unumdorligini oshirish imkoniyatlari, tuproq va yerlarni baxolash va himoya qilishning huquqiy asoslari haqida tasavvurga ega bo‘lish to‘g‘risida tasavvurga ega bo‘lishi;</li> <li>• tuproqning degradatsiyasini va potensial degradatsiyaga xaflliligini baholash usullari va degradatsiyani baholash usullariga, tuproq unumdorligini oshirish</li> </ul>

	<p>texnologik usullariga oid bilimlarga ega bo'lishi va ulardan foydalana olishi kerak;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• degradatsiya jarayonlarining tabiati va namoyon bo'lish imkoniyatlarini aniqlash, tuproqni baholash va yerlarni guruhlashda foydalanadigan ko'rsatkichlarni tanlash ilmiy-amaliy tadqiqot ishlarini bajarish va tizimli yondashish haqida ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak..</li> </ul>
4.	<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>• laboratoriya mashg'ulot;</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. Gafurova L.A., Abdraxmanov T.A., Jabbarov Z.A., Turapov I.T., Saidova M.E. Tuproq degradatsiyasi. Darslik. Toshkent, Mumtoz so'z nashriyoti, 2019. -234 b.</li> <li>2. Jabbarov Z.A., Qurbonov F. Tuproq degradatsiyasi. Monografiya. Toshkent, 2023</li> <li>3. Dovrovolskiy G.V. Degradatsiya pochv. Izd-vo Moskovskiy universitet. Moskva 2002. -651 s.</li> <li>4. Kuziyev R.K., Sektimenko V.Ye.. Pochvi Uzbekistana. Tashkent, 2009. - 351s.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy va o'rta maxsus ta'lim tizimiga boshqaruvning yangi tamoyillarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2019-yil 11-iyuldagi PQ-4391-son qarori.</li> <li>6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2019-2023-yillarda Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston milliy universitetida talab yuqori bo'lgan malakali kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish va ilmiy salohiyatni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi 2019-yil 17-iyundagi PQ-4358-son qarori.</li> <li>7. Atlas pochvennogo pokrova Respubliki Uzbekistan. Tashkent, 2010. -S.8.</li> </ol>

	<p>8. Xamzina T. Problemi degradatsii zemel i puti ix resheniya v Uzbekistane. Tashkent, 2012. s.7-12.</p> <p>9. Ustoychivoje upravleniye pochvennimi resursami v Yevraziyskom regione/ Pod red. S.A. Balyuka, G.M.Xasanxanovoy, P.V. Krasilnikova. – Rim: FAO, 2021.- 123s.</p> <p>10. Rukovodstvo po praktikam ustoychivogo upravleniya zemelnimi resursami v Sentralnoy Azii v usloviyax klimaticheskix izmeneniy / Pod red. S.A.Shobi, R.Ch.Sharmi, O.A.Makarova. – Moskva-Tashkent: 2023 – 208 s.</p> <p>11. Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda degradatsiyaga uchragan tuproqlarning integrallashgan boshqaruvi va melioratsiyasi: yangi yondashuvlar va innovatsion yechimlar / 22-aprel –Xalqaro Yer kuniga bag'ishlangan xalqaro ilmiy-amaliy konferenitsiya ma'ruzalar to'plami. Toshkent 2023. -357b.</p> <p style="text-align: center;"><b>Axborot manbalari</b></p> <p>1. <a href="http://www.lib.tersu.uz">http://www.lib.tersu.uz</a></p> <p>2. <a href="http://www.rbic.ibrae.ru/RBIC/publish/people/for_peopleT">http://www.rbic.ibrae.ru/RBIC/publish/people/for_peopleT</a></p> <p>3. <a href="http://www.fegi.ru/ecology/vlad_sit/sit_chem">http://www.fegi.ru/ecology/vlad_sit/sit_chem</a></p> <p>4. <a href="http://mcnudeseastern.narod.ru/lce/nit.html">http://mcnudeseastern.narod.ru/lce/nit.html</a></p> <p>5. <a href="http://www.new-garbage.com">http://www.new-garbage.com</a></p> <p>6. <a href="http://uk-angl.ru/advokat">http://uk-angl.ru/advokat</a></p> <p>7. <a href="http://www.asau.ru">http://www.asau.ru</a></p>
7.	<p>Mazkur fanning o'quv dasturi Termiz davlat universiteti o'quv-uslubiy Kengashining 2024-yil 26-iyundagi 11-sonli yig'ilish bayonnomasi bilan ma'qullangan.</p>
8.	<p><b>Fan/modul uchun ma'sullar:</b></p> <p>M.B. Abrammatov – TerDU, “Ekologiya va tuproqshunoslik” kafedrasini mudiri, biologiya fanlari nomzodi, dotsent</p> <p>F.CH.Qurbonov – TerDU, “Ekologiya va tuproqshunoslik” kafedrasini o'qituvchisi.</p>
9.	<p><b>Taqrizchi:</b></p> <p>G.Atojeva – O'zMU, “Tuproqshunoslik” kafedrasini katta o'qituvchisi, b.f.f.d. (PhD)</p>



