

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV 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 "26" » 06

Ro'yxatga olindi

№ B605 30700-1.16

2024 yil "26" 06

TUPROQSHUNOSLIK

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 TUPB212	O'quv yili 2024-2025	Semestr 3/4	ECTS - Kreditlar 6/6	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4/6	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Tuproqshunoslik	150	210	360
<b>I. FANNING MAZMUNI:</b>				
<p>Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarga tuproqshunoslikning ilmiy asoslari, tuproqshunoslikning rivojlanish tarixi, tuproq qoplaminin paydo bo'lishi, tuzilishi, tarkibi va xossalari, geografik tarqalish qonuniyatlari, tabiatdagi funktsiyasi va ahamiyati, unumdorligi, dala, laboratoriya va kuzatuv sharoitida tuproq qoplaminin xosil bo'lishi, fizik xossalari bo'yicha bilim, ko'nikma va malaka shakllantirishdir.</p> <p>Fanning vazifasi – tuproq unumdorligini saqlash, muhofaza qilish va inson xo'jalik faoliyatida unumli foydalanishni pedagogik texnologiyalar asosida tushuntiriladi.</p>				
<b>II. ASOSIY NAZARIY QISM (MA'RUZA MASHG'ULOTLARI)</b>				
<b>Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b>				
2.	<b>1-mavzu. Tuproqshunoslik fanining maqsadi, vazifalari, predmeti, ob'ekti va o'rganish uslublari.</b>			
	“Tuproqshunoslik” fanining maqsadi, vazifalari, predmeti, ob'ekti va o'rganish uslublari. Tuproq haqida tushuncha, uning ta'rifi va ahamiyati			
	<b>2-mavzu. Tuproq xosil bo'lish jarayonining umumiy sxemasi</b>			
	Yer sharining tuzilishi va tarkibi. Nurash jarayonlarining turlari va ularning hosil bo'lishi, Tuproq hosil qiluvchi jinslar, ularning kelib chiqishi. Magmatik, metamorfik cho'kindi tog' jinslari.			
	<b>3-mavzu. Tuproqlarning geografik tarqalish qonuniyatlari va ilmiy asoslari.</b>			
	Tarqalish, qonuniyat, gorizontal, vertikal, fatsiya, provinsiya, qutb, boreal, subboreal, subtropik, tropik.			
	<b>4-mavzu. Tuproqning morfologik belgilari, kimyoviy tarkibi.</b>			
	Morfologiya, kimyoviy tarkib, belgi, profil, jarayon, tundra, makroelementlar, mikroelementlar, litosfera, gumus.			
<b>5-mavzu. Tuproq strukturasi.</b>				
Struktura, tip, buzilish, tiklash, prizmal, plital, makroagregat, mikroagregat, kimyoviy omil, fizik omil, biologik omil.				
<b>6-mavzu. Tuproqning organik qismi.</b>				
Organik, gumus, nazariya, zamonaviy, mikroorganizm, qoldiq, gumifikatsiya, gumus, oliy o'simliklar, gumin kislota, fulvokislota.				
<b>7- Mavzu. Tuproq kolloidlari va tuproqning singdirish qobiliyati.</b>				
Tuproq, kolloid, singdirish, qobiliyat, zarra, fizik, kimyoviy, biokimyoviy, jarayon, granula, mitsella, eritma, gidrofil, kaogulyatsiya, peptizatsiya.				
<b>8-mavzu. Tuproqning fizik va fizik-mexanik xossalari.</b>				
Tuproq, fizik, fizik mexanik, xossa, xajm, og'mrlilik, kovaklik, umumiy kovaklik, bo'kish, ko'pchilik, cho'kish, solishtirma, qarshilik, ilashimlik.				

### **9-mavzu. Tuproqning suv xossalari.**

Tuproq, suv, xossa, rejim, gigroskopik, parda, sizot, kapilyar, gravitatsion, bo'g'simon, sig'im, namlik.

### **10-mavzu. Tuproqning xavo xossalari va xavo rejimi.**

Tuproq, xavo, xossa, issiqlik, rejim, atmosfera, omil, tarkib, dinamika, qatlam, gurux, bakteriya, organik, qoldiq, chirindi, azot, modda.

### **11-mavzu. Tuproqning issiqlik (termik) xossalari va issiqlik rejimi.**

Issiqlik rejimi tuproqning paydo bo'lishi va rivojlanishidagi kimyoviy, biologik, biokimyoviy jarayonlarda xa tuproq unumdorligida katta ahamiyatga ega va muxim rol o'ynaydi.

### **12-mavzu. Tuproq unumdorligi va uni oshirish yo'llari.**

Tuproq, unumdorlik, jarayon, o'simlik, ekin, kimyoviy usul, biologik usul, fizik usul, mineral, organik, qoldiq, reaksiya.

### **13-mavzu. Tuproq radioaktivligi .**

Tuproq, radioaktivlik, tabiiy, sun'iy, izotop, fizik, kimyoviy, biokimyoviy, jarayon, toriy, uran, radiy, buferlik, gurux.

### **14-mavzu. Tuproq eritmasi.**

Tuproq, eritma, buferlik, konsentratsiya, kislorod, azot, kimyo, biokimyo, molekulyar, kolloid, mineral.

### **15-mavzu. Tuproq eroziyasi.**

Tuproq, eroziya, shamol, suv, yemirilish, sug'orish, jarlik, tog', rayon, jarayon, o'simli, ozuqa, agrokomples, xosildorlik, pasayish, qatlam.

### **16-mavzu. Dunyo tuproq xaritasi.**

Dunyo, xarita, kartogramma, tasvir, masshtab, kichik masshtab, o'rta masshtab, yirik masshtab, bog', o'g'itlash, yer, ishlov berish.

### **17-mavzu. Tuproq nomenklaturasini.**

Tuproq, nomenklatura, tasnif, tashxis, gorizont, kashtan tuproqlar , jigarrang tuproqlar, sho'rlangan, sho'rxok, sho'rtob, torfli, gleyli.

### **18-mavzu. Tuproq genezisi haqida ta'limot.**

Tuproq, genezis, ta'limot, omil, iqlim, jarayon, rel'ef, jins, rivojlanish, evolyusiya, inson, relik, qoldiq, retsept, boshlang'ich, etilgan.

### **19- Mavzu. Dunyo tuproq qoplami.**

Tropik, subtropik, mintaqa, subbooreal, boreal, qutb, dunyo, bioiqlim, kserofit, savanna, namli, o'rmon, tayga, yarimshar, antil.

### **20- Kam rivojlangan, yupqa qatlamli tuproqlar.**

Tuproq biotopi, uning optimal yashash sharoitlari. Tuproq biotopiga ta'sir etuvchi tahdidlar. Tuproq biotopini baxolash.

### **21-mavzu. Chimli tuproqlar.**

Chimli, tarqalish, xossa, Yevropa, Kamchatka, Sharqiy Sibir, jarayon, tabiatda chirindi, modda, mineral , qatlam, singdirish, sig'imi.

### **22-mavzu. Arktika va subarktika tundrasining tuproqlari.**

Tuproq, arktika, subarktika, tundra, Frans – iosif, shimoliy, janubiy, iqlim, rel'ef, o'simlik, lishaynik, mox, suv o'tlari, zona.

### **23-mavzu. Tayga o'rmon mintaqasining tuproqlari.**

Tuproq, tayga, o'rmon, mintaka, podzol, jarayon, tuzilish, tasnif, tarkib, xossa, Zona, tabiiy, iqlim, mo'tadil, relief, ona-jins. o'simliklar, kren, apokren.

### **24-mavzu. Botqoq tuproqlari.**

Tuproq, botqoq, tasnif, tuzilishi, tarkibi, xossalari, o'rmon, tundra, chimli, podzol, o'tloqi.

### **25-mavzu. O'rmon-dasht zonasining qora tuproqlari.**

Tuproq, o'rmon, dasht, rel'ef, o'tlok, ona-jins, struktura, janubiy, shimoliy, viloyat,

chegara, tabiiy, sharoit, iqlim, kontinental.

**26-mavzu. Quruq dasht zonasining kashtan tuproqlari.**

Tuproq, quruq dasht, zona, kashtan, qo'ng'ir, shimoliy qrim, qora dengiz, soxillar, o'simliklar, orol dengizi, havo, namlik, sho'rlangan.

**27-mavzu. Cho'l zonasining tuproqlari.**

Tuproq, sur, qung'ir, ustyurt, devxona.zaung'uz, betpakdala, qizilqum, baland tekislik, rel'ef, uchlamchi, davr, turon, pasttekislik, kadimgi, alyuvial.

**28-mavzu. Cho'l zonasining sur qo'ng'ir tusli tuproqlari.**

Tuproq, sur, qo'ng'ir, mo'tadil, prolyuvial, yotqiziq, elyuviy, iqlim, saxro, sho'rtobsimon, gips.

**29-mavzu. Cho'l zonasining taqir tuproqlari.**

Tuproq, taqir, kimyoviy, xossa, fizik, kolloid, loyqa, sizot, qatqaloq, azot, chirindi, fosfor, o'simlik, fosfor, karbonatlar.

**30-mavzu. Qumli cho'l tuproqlari.**

Tuproq, qumli tuproqlar, qum, buta, daraxt, quyonsuyak, sho'ralar, saksovul, morfologiya, xossa, efemer.

**31-mavzu. Daryo soxillari va deltalaridagi o'tloqi tuproqlar.**

Tuproq, daryo, soxil, delta, o'tloqi, paydo bo'lish, sharoit, qishloq xo'jaligi, gidromorf, o'zan oldi, markaziy soxil, chetki soxil, tarqalish.

**32-mavzu. Quruq subtropiklarning tog' oldi cho'l-dasht zonasi bo'z tuproqlari.**

Tuproq, quruq, subtropik, tog', cho'l, dasht, zona, bo'z, iqlim, rel'ef, jins, o'simlik, qoplam, genezis, morfologiya, kimyo, fizik, shag'al, melkazyom, bug'lanish.

**33-mavzu. Sug'oriladigan och bo'z tuproqlar.**

Tuproq, sug'oriladigan, och bo'z, tipik, sizot, nishab, gorizont, mintaqa, yopishqoq, struktura, kesakli.

**34-mavzu. Qadimdan sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlar.**

Qadimdan sug'orilib kelinayotgan tipik bo'z tuproqli yerlarda qalinligi 50 sm dan 100 – 150 sm gacha bo'lgan agroirrigatsion qatlam bo'ladi.

**35-mavzu. Antropogen tuproqlar**

Tuproq paydo bo'lish sharoitlari. Geografik tarqalishi, morfologik tuzilishi, xossalari, tarkibi va foydalanishi

**36-ma'ruza**

O'zbekistonda yer va yer resurslaridan foydalanishning xuquqiy asoslar, Yer toifalari. Zaxira yerlar, Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan dasturlar

**III. AMALIY MASHG'ULOTLARI BO'YICHA KO'RSATMA VA TAVSIYALAR**

**Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:**

1. Tuproq namunalarini olish texnikasini o'rganish
2. Tuproqdan monolit (yaxlit) namuna olish
3. Tuproqni tahlilga tayyorlash.
4. Har xil tuproqlarning suv o'tkazuvchanligini aniqlash
5. Tuproqning suv ko'tarish xususiyatini aniqlash
6. Tuproqlarining mexanik tarkibini quruq va loyli usulda dalada aniqlash
7. Tuproq agregatlarining suvga chidamliligini N.I.Savvinov usulida aniqlash
8. Tuproqlarning morfologik belgilarini o'rganish
9. Tuproq plastikligining yuqori chegarasi yoki oquvchanligining quyi chegarasini A.M.Vasilyev usuli bo'yicha aniqlash
10. Plastiklikni yuqori chegarasini Atterberg usulida aniqlash

11. Tuproq plastikligining quyi chegarasini atterberg usulida aniqlash
12. Tuproqning ilashimligini aniqlash
13. Tuproqning bo'kishi (ko'pchishi) ni aniqlash
14. Tuproqning fizikaviy xossalari aniqlash
15. Tuproqning fizikaviy xossalari aniqlash
16. Tuproqning unumdorligi
17. Tuproqlarni sistematalashtirishni o'rganish .
18. Sho'rlangan tuproqlarni kelib chiqishini tahlil qilish
19. Botqoq tuproqlarning kelib chiqish sabablarini tahlil qilish
20. Sug'oriladigan tuproqlarning morfologik tuzilishini o'rganish.

#### **IV. SEMINAR MASHG'ULOTLARI BO'YICHA KO'RSATMA VA TAVSIYALAR**

##### **Seminar mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:**

1. Tuproqshunoslik fanining ob'ekti, predmeti, o'rganish uslublari, rivojlanish tarixi, tarkibiy qismlarga bo'linishi va tabiiy fanlar bilan bog'liqligi
2. Tuproq paydo bo'lishida turli jarayonlar va omillarning ta'siri
3. Tuproq genezisi, klassifikatsiyasi va tuproqning geografik tarqalish qonuniyatlari
4. Tuproqning morfologik tuzilishi
5. Tuproqning fizik-mexanik xossalari
6. Tuproqning singdirish sig'imi va kolloidlari
7. Tuproqning kimyoviy va organik qismi va tuproq biotasining ahamiyati
8. Tuproqning suv xossalari
9. Tuproq strukturasi, suv xossalari, tuproqning havo xossasi va havo rejimi
10. Cho'l zonasining taqir tuproqlarini kelib chiqishini tahlil qilish
11. Qumli cho'l tuproqlar tarqalishi, tabiiy-iqlim sharoitlari.
12. Cho'l zonasining sur qo'ng'ir tusli tuproqlari.
13. Tog'li viloyatlar tuproqlaridan qishloq xo'jaligida foydalanish.
14. Lalmi mintaqasi tuproqlari va ulardan samarali foydalanish.
15. Yaylov mintaqasi tuproqlari va ulardan samarali foydalanish.
16. Eroziya va unga qarshi kurash
17. Gidromorf tuproqlarning shakllanishi
18. Qora tuproqlarning kelib chiqishi.
19. O'zbekiston respublikasi yer resurslari va Ulardan foydalanish.

Seminar mashg'ulotlari 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 pedogogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

#### **V. MUSTAQIL TA'LIM VA MUSTAQIL ISHLAR**

##### **Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:**

1. Tuproq qoplaminin biosfera va ishlab chiqarishdagi roli va ahamiyati.
2. Tuproq qoplaminin tuzilishi.
3. Tuproqning fizik-mexanik xossalarini yaxshilash yo'llari.
4. Tuproqning agrokimyoviy xossalarini yaxshilash yo'llari.
5. Tuproq unumdorligini intensiv dehqonchilik sharoitida saqlash, qayta tiklash va oshirish

masalalari.

6. Tuproq qoplaminining mintaqalarda tarqalish qonuniyatlari.
7. Tuproqning global ekologik funktsiyalari.
8. Tuproq hosil bo'lishidagi ta'sir etuvchi omillar
9. Tuproq hosil bo'lishining biologik omillari
10. Relief tiplari va ularning tarqalish qonuniyatlari
11. Tuproqning yoshi
12. Tuproq hosil bo'lishida biologik omillarning ro'li
13. Tuproqdagi mikroorganizmlar va ularni tuproq hosil bo'lishidagi ro'li
14. Tuproq kesmasi, morfologiyasi tuzilishi va tarkibi
15. Tuproq ko'p fazali polidispers sistema va uning jarayonlar rivojlanishi.
16. Tuproq fazalarga bo'linishi, ularning tuproq xossalari va tarkibiga ta'siri.
17. Tuproqning qattiq fazasi.
18. Tuproqning suyuq fazasi.
19. Tuproqning gaz va biologik fazalari.
20. Tuproq mineral tarkibining agroekologik ahamiyati.
21. Tuproqda elementlarning profil bo'yicha tarqalishi
22. Tuproqdagi organik moddalar
23. Tuproqning singdirish qobiliyati va fizik-kimyoviy xossalari.
24. Tuproq tarkibidagi suv va kategoriyalari va eritmasi
25. Tuproq monolitini olishni o'rganish.
26. Tuproqning fizik- mexanik xossalari
27. Tuproqning donadorligi (strukturasi)
28. Tuproq kadastr va boniteti
29. Tuproq tasnifi
30. Tuproq funktsiyalari
31. Bo'z mintaqasi tuproqlari
32. Tuproqlarning sho'rlanishi, sho'rlangan tuproqlar,
33. ularning tasnifi
34. Dunyo tuproqlari
35. Avtomorf va gidromorf tuproqlar
36. Yer resurslari va ulardan oqilona foydalanish.
37. Tuproqning oksidlanish va qaytarilish jarayonlari.
38. Tuproqning rejimlari.
39. Tuproqdagi mikroelementlar
40. Dunyo va MDH davlatlari tuproq tasnifini o'rganish.
41. Tuproq qoplaminining ishlab chiqarishdagi va biosferadagi ahamiyati.
42. Tuproq xosil bo'lish jarayonlar
43. Yer resurslari va ulardan oqilona foydalanish.
44. Monolit haqida umumiy tushuncha
45. Podzol tuproqlar xaqida umumiy tushuncha
46. Kashtan tuproqlarning tarqalish xududi
47. Tayga zonasi tuproqlari
48. Unumdorlik kategoriyalari

	<p>49. Chimli podzol tuproqlarning hosil bo'lish sharoitlari  50. Tuproqda elementlarning profil bo'yicha tarqalishi  51. Qora tuproqlarning paydo bo'lishi  52. Sho'r yuvish muddatlari  53. Dasht mintaqasi tuproqlari  54. Daryo sohil tuproqlarining paydo bo'lish sharoitlari  55. Aralash o'rmon zonasi tuproqlari  56. Tuproq kesmalari bilan tanishish  57. Chala cho'l tuproqlari  58. Tropik mintaqasi tuproqlari  59. Taqir tuproqlarning hosil bo'lish sharoitlari  60. Tuproq tarkibidagi suv va kategoriyalari va eritmasi  61. Savanna tuproqlari paydo bo'lishida iqlim sharoitlari  62. Taqir o'tloqi tuproqlar  63. Afrika tuproqlari  64. Qum tuproqlardan qishloq xo'jaligida foydalanish  65. Qum tuproqlardan qishloq xo'jaligida foydalanish  66. Hidromorf tuproqlarning hosil bo'lish sharoitlari ED, LWE.,  67. Tuproqlarning sho'rlanishi, sho'rlangan tuproqlar, ularning tasnifi</p> <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayèrlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p>
3.	<p style="text-align: center;"><b>VI Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetentsiyalar</b></p> <p><b>Talaba bilishi kerak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tuproq to'g'risida tushuncha va rivojlanish tarixi; tuproq hosil bo'lish jarayonlari va omillari, tuproqning xossalari; tuproq fazalari, tarkibi va tuzilishi, tuproqning singdirish sig'imi, kolloidlar tuzilishi haqida <i>tasavvur va bilimga ega bo'lishi; (bilim)</i></li> <li>• tuproqni dala va laboratoriya sharoitida o'rganish, tuproqshunoslik fanidan olingan bilimlarini ilmiy-tadqiqot ishlariga tatbiq eta olish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi; (ko'nikma)</i></li> <li>• tuproq bonitetini; tuproq qoplamining tekislik va balandliklarda tarqalish qonuniyatlarini, tuproq diagnostikasini, nomenklaturasi va tasnifi <i>malakasiga ega bo'lishi kerak. (malaka)</i></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>• seminarlar ( mantiqiy fiklash, tezkor savol-javoblar);</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>joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy</p>

	nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish
	<b>Asosiy adabiyotlar</b>
6.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. M.Saidov., X.Zokirov. Tuproqshunoslik va tuproqlar geografiyasi. Termiz 2021</li> <li>2. M.Saidov, X.Zokirov, B.Almatov Tuproqshunoslik Monografiya Surxon-Nashr nashriyoti 2019</li> <li>3. O.U.Normurodov, F.Ch.Qurbonov Tuproq biologiyasi va ekologiyasi darslik 2023</li> <li>4. X.Namozov, Sh.Turdimetov, S.Toshpo'latov Tuproq bonitirovkasi va xaritalash Toshkent 2021</li> <li>5. F.Ch.Qurbonov, Z.A.Jabbarov Tuproq degradatsiyasi Monografiya Toshkent-2023</li> <li>6. O.U.Normurodov, N.A.Nurgaliyev Voha tuproqlarining agrokimyoviy xossalari va ularning degradatsiyaga uchraganlik holatini yaxshilash yo'llari Surxon-nashr 2020</li> <li>7. Sh.Xoliqulov, P.U Uzoqov P.U. Boboxo'jaev I.P., Tuproqshunoslik. Samarqand, «N.Doba» nashriyoti, 2013. 405 b.</li> <li>8. X.N Tursunov Tuproqshunoslik. -T.: "Universitet", 2017. 125 b.</li> <li>9. R.Toshxujaev Tuproqshunoslik (amaliy mashg'ulotlar) Toshkent – 2009</li> <li>10. P.U Uzoqov, T.Ch.G'oziyev Tuproqshunoslikdan amaliy mashg'ulotlar Uslubiy qo'llanma Samarqand – 2007</li> <li>11. I.P.Boboxo'jaev, P.U Uzoqov . Tuproqshunoslik. "mehnat" Toshkent 1995 y</li> <li>12. U.Tojiev , X.Namozov O'zbekiston tuproqlari. Buxoro 2002 y.</li> <li>13. X.A Abdullaev , L.Tursunov Tuproqshunoslik asoslari."O'qituvchi" Toshkent 1994 y.</li> <li>14. A.Tursunov Tuproq fizikasi "mehnat" Toshkent 1988 y.</li> <li>15. А.И Беленков, Ю.Плескачев, В.А. Николаев, И.В.Кривсов , М.А. Мазиров Земледелие: Учебник – М., 2015. – 302 с.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>16. X.A Abdullaev, L.T Tursunov . Tuproqshunoslik asoslari. Toshkent, 1994.</li> <li>17. 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>18. X.Abdullaev, T. Abduraxmonov Dunyo tuproqlari ulardan foydalanish va muhofaza qilish. "Universitet" Toshkent 1993 y.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Axborot manbalari</b></p> <p>www.lib.tersu.uz  www.ziyonet.uz  www.agriculture.uz.  ww.e-lib.qmii.uz/ebooks.php.  www.nature.uz  www.pedagog.uz  www.hemis.tersu.uz</p>
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'sul:</b>  M.Abramatov - TerDU, "Ekologiya va tuproqshunoslik" kafedrası mudiri, biologiya fanlari nomzodi, dotsent  Saidov M – TerDU, "Ekologiya va tuproqshunoslik" kafedrası dotsenti, qishloq xo'jalik fanlari nomzodi  Zayirova D TerDU, "Ekologiya va tuproqshunoslik" kafedrası o'qituvchisi</p>
9	<p><b>Taqrizchi:</b>  A.Shomuratov – Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti katta o'qituvchisi q.x.f.n.</p>





