

Mazkur o'quv dasturi dunyoning e'tirof etilgan xalqaro QS va THE reytinglarida nufuzli TOP-300 talikka kirgan quyidagi oliy ta'lim tashkilotlarining ta'lim dasturlari asosida ishlab chiqilgan.

№	OTM nomi	QS	THE	O'quv dasturidagi mavzu nomi	Kiritilgan qo'shimcha va o'zgartirishlar	Havolalar:
1	University of California, Davis	114	62	3-mavzu. Sho'r tuproqlarning turlari va klassifikatsiyasi	Soil Salinity Patterns and Irrigation (Tuproqning sho'rlanish turlari va sug'orish)	<a href="https://www.lawr.ucdavis.edu/agriculture/1-salinity-and-drainage/tim_source=chatgpt.com#:~:text=Soil%20Salinity%20Patterns%20and%20Irrigation">https://www.lawr.ucdavis.edu/agriculture/1-salinity-and-drainage/tim_source=chatgpt.com#:~:text=Soil%20Salinity%20Patterns%20and%20Irrigation</a>
2	University of Florida (AQSH)	215	130	11-mavzu. Tuproq eroziyasi, uni oldini olish va qarshi kurash choralarini	Cropping systems and Soil erosion managements (Ekin ekish tizimlari va tuproq eroziyasini boshqarish)	<a href="http://soils.ifas.ufl.edu/ACS/DE-courses/SWS4233-Curry-Soil-Water-Conservation-DE-Spring.pdf">http://soils.ifas.ufl.edu/ACS/DE-courses/SWS4233-Curry-Soil-Water-Conservation-DE-Spring.pdf</a>
3	Al-Farobiy nomidagi Qozog'iston milliy universiteti (Qozog'iston)	163	351	13-Mavzu: Yer tuzishning mazmuni va vazifasi.	Задачи и содержание землеустройства (Yer tuzishning mazmuni va vazifasi).	<a href="https://pps.kaznu.kz/en/Main/FileShow/3044062/79/446/19129%20%20%20%20%200/2024/2">https://pps.kaznu.kz/en/Main/FileShow/3044062/79/446/19129%20%20%20%20%200/2024/2</a>
4	University of Florida (AQSH)	215	130	24-mavzu. Yer kadastr. Kadastr tamoyillari	Land cadastre. Cadastral principles (Yer kadastr. Kadastr tamoyillari)	<a href="https://ifs.ifas.ufl.edu/media/ifs/ifasufl.edu/docs/pdf/all-courses/ifs-all-courses-syllabi/ifs-all-courses-syllabi/sur-courses/SUR-4403--Cadastral-Principles-Syllabus-Online.pdf">https://ifs.ifas.ufl.edu/media/ifs/ifasufl.edu/docs/pdf/all-courses/ifs-all-courses-syllabi/ifs-all-courses-syllabi/sur-courses/SUR-4403--Cadastral-Principles-Syllabus-Online.pdf</a>

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

TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI



"TASDIQLAYMAN"

O'quv ishlari bo'yicha prorektor  
professor *S. Boboyev* S. Boboyev

2025-yil "04" 04

Ro'xatga olindi: № BD-60810400 - 1 16

2025 yil "04" 04

MELIORATSIYA VA YER TUZISH

O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:	800000	- Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'lim sohasi:	810000	- Qishloq xo'jaligi
Ta'lim yo'nalishi:	60810400	- Agronomiya

Fan/modul kodi MELYTB 1310 (bakalavriat)		O'quv yili 2025-2026	Semestr 3-4	ECTS - Kreditlar 6-4	
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 6-4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
	MELIORATSIYA VA YER TUZISH	120	180	300	
2.	<p><b>I. Fanning mazmuni</b></p> <p><b>Fanni o'qitishdan maqsad</b> – talabalarga yerning tabiiy noqulay sharoitlarini (suv, havo, oziqa, issiqlik) tubdan yaxshilash, tuproq unumdorligini oshirib borish, yer va suv resurslaridan samarali foydalanish, qishloq xo'jaligida yer turlari tarkibi, joylashuvi hamda ichki maydonlarini tuzishni o'rgatish hamda ularni amaliyotda tatbiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat.</p> <p><b>Fanning vazifasi</b> - tuproqlar meliorativ holatini yaxshilash, yerning sho'rlanishi, botqoqlanishi va eroziyaga uchrashini oldini olish va qarshi kurashish, yer va suv resurslaridan samarali foydalanish, yer fondi, yer turlari, yerlarni o'lchash, yer ajratish, yerlarni tekislash, yer tuzish bo'yicha amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.</p> <p><b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</b></p> <p><b>II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b></p> <p><b>I-MODUL. MELIORATSIYA</b></p> <p><b>1-mavzu. Fanga kirish. Fanning maqsadi, vazifalari va xalq xo'jaligida ahamiyati. Melioratsiyaning turlari</b></p> <p>O'zbekiston Respublikasida sug'oriladigan dehqonchilikning tarixi, hozirgi ahvoli va rivojlantirish istiqbollari. O'zbekistonda qishloq xo'jaligida olib borilayotgan islohotlar, melioratsiya borasidagi qonun va qarorlar. Respublika bozor iqtisodiyotiga o'tishda melioratsiyadagi o'zgarishlar, melioratsiyani o'zlashtirish ob'ektlari (iqlim, tuproq, gidrogeologik va gidrologik). Respublikaning suv xo'jalik majmuasi va bu sohadagi muammolar, melioratsiyaning turlari.</p> <p><b>2-mavzu. Tuproqning meliorativ holatiga antropogen sharoitlarning ta'siri</b></p> <p>Tuproq sho'rlanish manbalari. Mineralashgan sizot suvlar va ularning tuproq sho'rlanishidagi roli. Suvlarning tuproq sho'rlanishidagi roli. Tuzlarning qayta taqsimlanishi. Gidrogeologik zonalar.</p> <p>Sug'oriladigan yerlarni meliorativ holatiga salbiy ta'sir ko'rsatilayotgan antropogen omillar (sanoat va maishiy chiqindi gazlarini ko'payishi, ihota</p>				

daraxtlarini kesish, yerga noto'g'ri ishlov berish, ilmiy asoslanmagan holda sug'orish, mineral o'g'itlar, turli gerbitsidlar, fungitsidlar, defolyantlar, desikantlar solish, o'simliklarga o'sishi va rivojlanishini rostlovchi moddalar bilan ishlov berish).

### **3-mavzu. Sho'r tuproqlarning turlari va klassifikatsiyasi**

Sho'r tuproqlarning turlari, sho'rxoqsimon va sho'rxoq tuproqlar, sho'rtob va sho'rtobli tuproqlar. Sho'r tuproqlar klassifikatsiyalari, (xalqaro klassifikatsiya, FAO klassifikatsiyasi va qabul qilingan klassifikatsiya).

Sho'r tuproqlarni meliorativ baholash tartiblari. Tuproq tarkibidagi tuzlarni tahlil qilish usullari. Tuproqning sho'rlanish shakllari va sug'orish

### **4-mavzu. Tuzlarning o'simliklarga ta'siri va qishloq xo'jaligi ekinlarining tuz ta'siriga chidamliligi**

Tuzlarni o'simliklarga ta'siri sabablari:

a) bevosita tuproqlarning fizologik quruqligi, o'simliklarning mineral oziqlanishini buzilishi, o'simliklarning zaharlanishi.

b) ishqoriylikni birdan ortib ketishi:

v) sho'rtoblanish ta'siri.

Qishloq xo'jalik ekinlarini tuz ta'siriga chidamliligi. Tuproqda tuzlarni yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan miqdori. Ekinlarni tuz ta'siriga chidamliligiga ta'sir etuvchi omillar va ularni oshirish yo'llari.

### **5-mavzu. Sizot suvlari rejimi, balansi va ularning kritik chuqurliklari**

Tuproq suvlari, sizot, yer osti suvlari (bosimli va bosimsiz) artezan suvlari. Sizot suvlar rejimi va unga ta'sir etuvchi sharoitlar. Sizot suvlarining tuproq, suv-tuz rejimiga va ekinlar hosiliga ta'siri. Sug'oriladigan yerlarning meliorativ rejimlari (avtomorf, avtomorf-gidromorf, gidromorf). Sizot suvlarining ma'qul chuqurliklari va ularni belgilovchi omillar. Sizot suvlar muvozanati (balansi) va uni hisoblash formulasi. Tuproqning tuz muvozanati (balansi) va uni hisoblash formulasi. Sizot suvi va tuz muvozanati natijalarining (ijobiy, salbiy, tenglik) ahamiyati.

### **6-mavzu. Yer sho'rlanishi va botqoqlanishining oldini olish va qarshi kurashda qo'llaniladigan meliorativ tadbirlar**

Tuproq sho'rlanishi va botqoqlanishining oldini olish va unga qarshi kurashda qo'llaniladigan meliorativ tadbirlar. Sug'oriladigan yerlarni meliorativ jihatdan tadqiq qilish va baholash (meliorativ mintaqalar, kichik mintaqalar va gidromodul rayonlar bo'yicha). Sug'oriladigan yerlarni meliorativ nazorati va yerdan foydalanish koeffitsienti.

### **7-mavzu. Yer sho'rlanishi va botqoqlanishining oldini olish va qarshi kurashda qo'llaniladigan suv-xo'jalik tadbirlar**

Yerlarni qulay meliorativ holatini ta'minlash uchun qo'llaniladigan suv xo'jalik tadbirlari. Suvdan rejali foydalanish, suv oborotini qo'llash, sug'orish tarmoqlaridan suvni filtratsiyaga sarflanishini kamaytirish, sizot suvlaridan

ekinlarni sug'orishdan foydalanish, tejamli sug'orish usullarni qo'llash.

### **8-mavzu. Yer sho'rlanishi va botqoqlanishining oldini olish va qarshi kurashda qo'llaniladigan agromeliorativ tadbirlari**

Yerlarni tekislash, uning agrotexnik va meliorativ ahamiyati, turlari (kapital joriy, qisman). O'rmon ixota daraxtlari ekish va ularni meliorativ ahamiyati (mikroiqlimga, eroziyaga, sizot suvlar rejimiga ta'siri). Almashlab ekishni tashkil etish va uning meliorativ ahamiyati. Fito meliorantlar.

### **9-mavzu. Sho'rlangan yerlarni yuvish, uning normalari usullari va o'tkazish muddatlari**

Sho'rlangan yerlarni yuvish, sho'r yuvish samaradorligiga tuproq, gidrogeologik, iqlim va agrotexnik sharoitlarining ta'siri. Sho'r yuvish muddatlari, usullari va o'tkazish texnikasi. Sho'r yuvish me'yorlari va uni hisoblash. (Zovurli va zovursiz sharoitlar uchun).

### **10-mavzu. Sug'oriladigan yerlarda kollektor zovurlardan foydalanish**

Zovurlar ularning tiplari va vazifalari. Zovurlardan foydalanish tarixi, ahamiyati va samaradorliklari. Ochiq gorizonttal zovurlar. Zovurlarning ta'sir mexanizmi. Zovurlarning umumiy va ish chuqurligi. Zovurlarni rejali joylashtirish. Zovurlar chuqurligi va ular orasidagi masofa va zovur oqimining moduli.

Ochiq gorizonttal zovurlarning afzalliklari va kamchiliklari. Ochiq zovurlardan foydalanish. Yopiq, zovurlarning tuzilishi, suv singish jarayoni, quvurlarni joylashtirish chuqurligi, nishabligi, zovurlar orasidagi masofa, kuzatish quduqlari. Zovurlar faoliyatining ishdan chiqish sabablari. Tik (vertikal) zovurlar, ularning tuzilishi. Zovur quduqlarini joylashtirish tizimi.

### **11-mavzu. Tuproq eroziyasi, uni oldini olish va qarshi kurash choralari**

Suv va shamol eroziyasi. Tarqalish mintaqasi, vujudga kelish sabablari. Suv va shamol eroziyasini oldini olish va qarshi kurash tadbirlari (agrotexnik, o'rmon texnik va gidrotexnik). Sug'orish natijasida yuzaga keladigan irrigatsiya eroziyasi va uni oldini olish hamda qarshi kurash tadbirlari.

### **12-mavzu. Sel oqimi, uni oldini olish va qarshi kurash choralari**

O'zbekistonda sel oqimi tarqalgan hududlar va selning qishloq xo'jaligiga keltiradigan zarari. Sel oqimi hosil bo'lish omillari. Sel oqimini oldini olish va qarshi kurash tadbirlari (agroo'rmon, agromelioratsiya va gidrotexnik tadbirlar).

## **II-MODUL. YER TUZISH**

### **13-mavzu. Yer tuzishning mazmuni va vazifasi**

Yer tuzish fani, uning qishloq xo'jalik ishlab chiqarishdagi o'imi. Yer tuzish turlari, shakllari va mazmuni. Yer tuzishning – xalq xo'jaligi tarmoqlari bo'yicha yerlarni bo'lish hamda maydonlarni tashkil etishdagi ahamiyati. Qishloq xo'jaligida yer asosiy ishlab chiqarish vositasidir. Hozirgi zamon yer munosabatlarining o'zgarishi tufayli yer tuzishning vazifasi. Ikkinchi jahon

urushigacha va undan keyingi davrlardagi yer munosabatlari va yer tuzish, 1960-80 yillardagi yer munosabatlari va yer tuzish

#### **14-mavzu. Yer tuzish tizimi. Yer islohoti**

Mamalakatimiz yer tuzish tizimi tarkibi va vazifalari. Yer tuzish chizmasi (sxemasi), loyihasi va ishchi loyihasi tushunchalari. Ularning bir-birlaridan farqi, orasidagi bog'liqligi va bajaradigan vazifalari. Yer tuzish loyihalarini ishlashda amal qilinadigan asosiy tamoyillar. Yer tuzish jarayonida bajariladigan ishlar. Yer munosabatlari va ijtimoiy munosabatlar tushunchalari. Jamiyatning yer tuzumi tushunchasi, xo'jalik yuritish turlari va ularga mos mulkchilik turlari tizimi.

Yer egaliklari va yerdan foydalanuvchilar. Hudud tushunchasi. Hududni tashkil qilish. Iqtisodiy va yer islohatlari tushunchalari. Davlatimizda o'tkazilayotgan agrar va yer islohotlarining mohiyati. Yer islohoti. Yer tuzishning yer islohotini o'tkazish bo'yicha vazifalari. Yer tuzishda hisobga olinadigan iqtisodiy va ijtimoiy sharoitlar

#### **15-mavzu. O'zbekistonning yer resurslari va ulardan foydalanish**

Yer O'zbekiston Respublikasi hududida istiqomat qilayotgan xalqlarning mulki. Yer resurslari - ishlab chiqaruvchi kuchlar va ijtimoiy munosabatlarni rivojlantirish, jamiyat ishlab chiqarish usulini takomillashtirishning asosi. Qishloq xo'jaligi yer egaligini boshqa yerdan foydalanuvchilardan ustunligi. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida yerdan foydalanishni ijtimoiy xususiyatlarini hisobga olish. Yerga egalik qilish va yerdan foydalanish. O'zbekistonning yer resurslari va ulardan foydalanish. Yer toifalari. Qishloq xo'jalik yerlari. Yer turlarini. Yer tuzishda hisobga olinadigan iqtisodiy va ijtimoiy sharoitlar. Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishni hududga moslashtirish. Yer tuzish samaradorligi.

#### **16-mavzu. Yer tuzish jarayoni, bosqichlari. Yer tuzish turlari va tamoyillari.**

Tayyorgarlik ishlari, loyihani ishlash, loyiha hujjatlarini ko'rib chiqish va tasdiqlash, loyihani joyga ko'chirish, yer tuzish hujjatlarini va ma'lumotlarni rasmiylashtirish, mualliflik nazorati.

Xo'jaliklararo va xo'jalikda yer tuzish. Xo'jaliklararo yer tuzish loyihalarining mazmuni, maqsadi va vazifalari. Yerlarga doimiy egalik qilish. Ichki xo'jalik yer tuzish loyihalarining, mazmuni, maqsadi va vazifalari. Loyihaviy chizmalar va loyihalar.

Yer tuzish loyahasini joyga ko'chirish. Loyiha xujjatlarini tayyorlash va tarqatish. Mualliflik nazorati. Ichki xo'jalik yer tuzish loyihalari xujjatlarini tayyorlash. Xujjatlar ro'yxati. Loyiha chizmalari.

Yerning yer tuzishda hisobga olinadigan xususiyatlari: hudud, relef, tuproqlar, o'simlik qoplami, iqlim, gidrogeologik va gidrografik shart-sharoitlar; Yer tuzishda hisobga olinadigan ijtimoiy-iqtisodiy shart-sharoitlar.

### **17- Mavzu. Yerning shakli, o'lchami va koordinatalari tizimi**

Yerning shakli, o'lchami, kattaligi va koordinatalar tizimi. Masshtab, karta, plan va profil. Qishloq xo'jalik kartalari va atlaslari haqida tushuncha

#### **18-mavzu. Masshtab, karta, plan va profil**

Masshtab: sonli, chiziqli va ko'ndalang masshtablar. Joyda o'Ichangan chiziq uzunligini plan va kartalarda tasvirlash. Chiziqli va ko'ndalang masshtabni chizish. Ko'ndalang masshtabdan foydalanishni o'rganish. Sug'orish tarmoqlari, kollektor va zovurlar uzunligini kartadan o'lchab aniqlash.

#### **19-Mavzu. Orientirlash. Joyda masofani o'lchash**

Chiziq'larni orientirlash. Azimut, rumb, direksion burchaklar. Meridianlar yaqinlashishi, magnit milining og'ish burchagi va unga tuzatish kiritish. Topografik kartadan direksion burchak va geografik azimutni o'lchash. Bussol va uning tuzilishi. Bussol yordamida magnit va yo'nalish rumbini o'lchash.

Joyda chiziq uzunligini o'lchash. Po'lat lenta va ruletkalar yordamida masofa o'lchash va ularning aniqligi. Optik, elektron va lazer dalnomerlar to'g'risida tushuncha. Joyda masofani bevosita, bilvosita, dalnomerda o'lchash. Optik, yorug'lik, radiodalnomerlar haqida tushuncha. Jarlik va tepalik orqali masofani o'lchash. Qiya masofani o'lchash. O'lchash aniqligi.

#### **20-mavzu. Gorizantal va vertikal burchaklarni o'lchash. Teodolit s'yomkasi. Teodolit yo'lini o'rnatish**

Burchak o'lchash asboblarning tuzilish sxemasi. Teodolit asbobining tuzilishi. Eklimetr, bussol. Asbobni tekshirish va tuzatish. Gorizantal va vertikal burchaklarni o'lchash usullari. Magnit azimut va rumblarni o'lchash. O'lchash aniqligi.

Teodolit s'yomkasining mazmuni, mohiyati, ish hajmi, burchak o'lchash jurnali va abris. Tafsilotlarni s'yomka qilish. Teodolit yo'li uchlari koordinatlarini hisoblash va plan tuzish.

Teodolit yo'lini o'rnatish. Koordinatalar orttirmasi jadvalini hisoblash. Teodolit s'yomkasi planini tuzish. Tafsilotlarni abris bo'yicha shartli belgilar bilan chizish.

#### **21-mavzu. Nivelirlash turlari**

Nivelirlash turlari. Geometrik, trigonometrik barometrik, gidrostatik, mexanik, fotogrametrik nivelirlashlar haqida tushuncha. Yerning egriligi va refraksiyaning nivelirlash natijalariga ta'siri. Nivelirlarning turkumlari, tuzilishi, tekshirish. Reykaning tuzilishi, sanoq olish.

Geometrik nivelirlash usullari. Geometrik nivelirlash uchun foydalaniladigan asboblari. Texnik nivelirlash haqida ma'lumot. O'rtadan nivelirlash. Trassani nivelirlash, texnik nivelirlash jurnali. Nivelirlash natijalarini ishlab chiqish. Trassa profilini tuzish. Inshootni loyihalash.

Yuzani kvadratlar usulida nivelirlash - topografik s'yomkasining bir turi.

Teodolit va po'lat lenta yordamida kvadratlar to'rini yasash. Bog'lovchi va oraliq nuqtalarni nivelirlash. Nivelirlash natijalarini hisoblash. Tafsilotni s'yomka qilish. Joy planini tuzish.

#### **22-mavzu. Geografik axborot tizimlaridan foydalanish**

Geografiya axborotni raqamli tarzda saqlab, ma'lumotlarni zamonaviy texnologiyalar yordamida qayta ishlanadi va tahlil qilinadi. Kompyuter xarflarni, so'zlarni, raqamlarni, tasvirlarni, kartalarni saqlab turadi va ularni internet orqali tarqatadi. Global pozitsionli tizim (Global Positioning System GPS). Masofadan turib ma'lumot to'plash tizimi. Geografiya axborot tizimlari (Geographic information system GIS). Geografiya axborotni tizimlaridan yer tuzishda foydalanish.

#### **23-mavzu. Yer maydonlarini hisoblash usullari**

Yangi texnologiyalar asosida yer maydonlarini plan va kartalarda hisoblash. Yuzani analitik, geometrik va mexanik usullarda hisoblash. Analitik usullarda hisoblash formulalari. Grafik usulda yuzani hisoblash va uni amalga oshirish uchun foydalaniladigan paletkalar. Qutbli planimetri tekshirish. Xo'jalik planida planimetrdagi yer maydonlarini hisoblash.

#### **24-mavzu. Yer kadastrini. Yer kadastrining tarkibiy qismlari**

Yerlarni unumdorligi bo'yicha baholash (bonitirovka). Yerlarning iqtisodiy baholash. Yer kadastrini hujjatlarining qishloq xo'jaligidagi ahamiyati. Yer kadastrini plan kartografik ma'lumotlarida tasvirlash. Geografik axborotlar tizimidan foydalanish.

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

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

1. Tuproqda tuzlarning yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan miqdorini aniqlash
2. Tuproqda tuzlarning tarkibini aniqlash
3. Sug'oriladigan sho'rlangan yerlarda zararli va kam zararli tuzlarni aniqlash
4. Tuproq tarkibidagi tuz va suv zahiralarni aniqlash
5. Sug'oriladigan yerlarda sizot suvlarning ko'tarilish balandligini aniqlash
6. Tuproqlarning sho'rlanganlik darajasi, sizot suvlarning joylashgan chuqurligi va ularning minerallashtirish darajasini o'simlik qatlamiga ko'ra aniqlash
7. Sizot suvlarini bug'lanishga sarflanishini aniqlash
8. Tuproq tarkibidagi tuz va suv balansini aniqlash
9. Tuproq eritmasi konsentratsiyasini xlor-ioni bo'yicha aniqlash
10. Sizot suvlar balansini aniqlash
11. Sug'oriladigan yerlarni lazer texnologiyasi yordamida tekislash tartiblari
12. Zovurlashtirilgan va zovurlashtirilmagan sharoitda sho'r yuvishning umumiy me'yorini aniqlash
13. Sho'r yuvish rejasini tuzish

14 Zovurlar orasidagi masofalarni aniqlash

15. Zovur oqimi modulini hisoblash

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhda 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 muvofiqdir.

#### **IV. Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar**

*Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:*

1. Karta va planda shartli belgilarni o'qishni o'rganish
2. Topografik karta bilan tanishish. Nuqtalar koordinatasi va joyning nishabligini aniqlash
3. Berilgan rumb burchagi va chiziq uzunligi bo'yicha plan chizish.
4. Xo'jalik planining masshtabi. Masshtab turlari bilan tanishish
5. Topografik kartada, xo'jalik planida va joyda orientirlash
6. Topografik kartada gorizontallar asosida misol yechish.
7. Yerni tekislash. Yuzani nivelerlash
8. Joy planini chizish
9. Xo'jalikning yer maydonlarini hisoblashni o'rganish
10. Texnik nivelirlash jadvalini hisoblash
11. Kanalning bo'ylama profilini chizish.

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

*Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:*

1. O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligida islohotlarni chuqurlashtirish borasidagi qonun va qarorlarini o'rganish va ishlab chiqarishda qo'llash.
2. Fermer xo'jaligida yerning sho'rlanish kartasini tuzish va shu asosida sho'r yuvishni tashkil qilish.
3. O'rtacha va kuchli sho'rlangan yerlarni o'zlashtirish texnologiyasi va ulardan samarali foydalanish yo'llari.
4. Kollektor-zovur suvlaridan ekinlarni sug'orishda foydalanish yo'llari.
5. Sho'rlangan yerlarda asosiy sho'ri yuvib bo'lingandan keyin ekiladigan dastlabki o'zlashtirish ekinlarini yetishtirish texnologiyalari.
6. Yerning ijtimoiy ishlab chiqarishdagi o'rni va ahamiyati.
7. Yer tuzish turlari, ularning mazmuni, o'zaro bog'liqligi va ularda yechiladigan masalalar.
8. Geodezik tayanch tarmog'i. Davlat geodezik tarmog'i.
9. Topografik s'yomka turlari Teodolit s'yomkasi.
10. Taxeometrik va menzula s'yomkasi. Yer tuzish kartalarni yangilash.
11. Yer tuzishda foydalaniladigan ijtimoiy va iqtisodiy sharoitlar.

	<p>12. O'zbekiston Respublikasi Yer kodeksini o'rganish. Yer to'g'risidagi qonun hujjatlari. Yer fondi, yer tuzish, yer monitoringi, davlat yer kadastri va boshqa moddalarini o'rganish.</p> <p>13. Fermer xo'jaligini tashkil etish bo'yicha hukumat qarorlarini o'rganish.</p> <p>14. Yer tuzish tizimi va yer islohoti, maqsadi va vazifalari, yer egaliklari va yerdan foydalanuvchilar.</p> <p>15. Xo'jaliklararo va xo'jalik ichida yer tuzish farqi va ahamiyati.</p> <p>16. O'zbekistonni hozirgi yer tizimini asosiy xususiyatlari. Mulkchilik turlari.</p>
3.	<p><b>VII. Ta'lim natijalari (shakllanadigan komponentsiya)</b></p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tuproqlar xarakteri va sho'rlanishi, tuproqning tuz, sizot suvlari rejimi, balansi uni boshqarish, zovurlar turlari va vazifasi, yer va suv resurslaridan samarali va oqilona foydalanish, yer tuzish tushunchasi, mazmuni va vazifasi, yer tuzish jarayoni, yer kadastri to'g'risida <i>tasavvurga ega bo'lishi</i>;</li> <li>- tuproqlar sho'rlanishini o'lchovchi asboblarni, yerlarni sho'rlanish, botqoqlanish va suv, shamol, irrigatsiya eroziyalarini oldini olish va qarshi kurash tadbirlarini, kollektor-zovur tarmog'idan samarali foydalanishni, plan va kartalarni o'qish, masshtab va ulardan foydalanish, rumb burchagi, yer tuzish maqsadi, vazifalari, turlari, loyihani ishlash, yerlardan samarali foydalanish va muhofaza qilish tartibini <i>bilishi va ulardan foydalana olishi</i>;</li> <li>- tuproqning sho'rlanishi, botqoqlanishi, tuproq eroziyasini oldini olish va qarshi kurash tadbirlari, tuproq unumdorligini saqlash va oshirish, yer maydonini kartada hisoblash va dalada o'lchash, geodezik asboblarni bilan yer maydonini s'yomka qilish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak</i>.</li> </ul>
4	<p><b>VIII. 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 fikrlash, 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><b>IX. 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 berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.</p>
6.	<p><b>Asosiy adabiyotlar:</b></p> <p>I. Norkulov U., Sheraliev X. "Qishloq xo'jalik melioratsiyasi" Darslik, T.</p>

	<p>2003. 240 b.</p> <p>2. Qoraboeva T.M., G'ofirov A.J. Melioratsiya va yer tuzish fanining "Yer tuzish" modulidan o'quv qo'llanma. T.:ToshDAU 2019. 330 b.</p> <p>3. To'xtashev B.B., Qarabaeva T., Ashirov Yu., Eshonqulov J.S. Qishloq xo'jalik melioratsiyasi va yer tuzish fanidan amaliy mashg'ulot va laboratoriya ishlari.- T.: Ijod press, 2019. – 368 b.</p> <p>4. Chandrasekaran B., Annadurai K., Somasundaram E., A textbook of Agronomy. New Delhi. 2010. New age International (p) Limited, Publi-shers.</p> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <p>5. The state of the world's land and water resources for food and agriculture, Managing systems at risk. USA. FAO. 2011. p. 232.</p> <p>6. Artukmetov Z., Allanov X. - Sug'orish tizimlari va ulardan foydalanish. O'quv qo'llanma 2010. 110 b.</p> <p>7. Bobojonov A.R., Rahmonov Q.R., G'ofirov A.J. – "Yer kadastri". Darslik. - T. 2014. 186 b.</p> <p>8. Karabaeva T.M., Ashirov Yu.R. Melioratsiya va yer tuzish fanining "Yer tuzish" modulidan laboratoriya ishlarini bajarish uchun o'quv qo'llanma. T.:ToshDAU 2019. 286 b.</p> <p>9. Левицкий И.Ю. и др. – "Геодезия с основами землеустройства". Учебник. - М: Недра, 1977. 190 с.</p> <p><b>Axborot manbaalari</b></p> <p>1. www.gov.uz.</p> <p>2. www.lex.uz</p> <p>3. <a href="https://www.lawr.ucdavis.edu/agricultural-salinity-and-drainage?utm_source=chatgpt.com#:~:text=Soil%20Salinity%20Patterns%20and%20Irrigation">https://www.lawr.ucdavis.edu/agricultural-salinity-and-drainage?utm_source=chatgpt.com#:~:text=Soil%20Salinity%20Patterns%20and%20Irrigation</a></p> <p>4. <a href="http://soils.ifas.ufl.edu/ACS/DE-courses/SWS4233-Curry-Soil-Water-Conservation-DE-Spring.pdf">http://soils.ifas.ufl.edu/ACS/DE-courses/SWS4233-Curry-Soil-Water-Conservation-DE-Spring.pdf</a></p> <p>5. <a href="https://pps.kaznu.kz/en/Main/FileShow/3044062/79/446/19129/%20%20%20%200/2024/2">https://pps.kaznu.kz/en/Main/FileShow/3044062/79/446/19129/%20%20%20%200/2024/2</a></p> <p>6. <a href="https://ffgs.ifas.ufl.edu/media/ffgsifasufledu/docs/pdf/all-courses/ffgs-all-courses-syllabi/ffgs-all-courses-syllabi/sur-courses/SUR-4403---Cadastral-Principles-Syllabus-(Online).pdf">https://ffgs.ifas.ufl.edu/media/ffgsifasufledu/docs/pdf/all-courses/ffgs-all-courses-syllabi/ffgs-all-courses-syllabi/sur-courses/SUR-4403---Cadastral-Principles-Syllabus-(Online).pdf</a></p>
7.	<p>Fanning o'quv dasturi Toshkent davlat agrar universiteti Ilmiy Kengashining 2025 yil "04" 04 dagi 13 -sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.</p>
8.	<p><b>Fan/modul uchun ma'sular:</b></p> <p>U.Norkulov – TDAU "Dehqonchilik va melioratsiya" kafedrası professori, q.x.f.d.</p> <p>A.J.Gofirov – TDAU "Agrokimyo va tuproqshunoslik" kafedrası dotsenti q.x.f.f.d. (PhD)</p> <p>Ye.Yu.Berdiboev TDAU "Agrokimyo va tuproqshunoslik" kafedrası dotsenti, professor q.x.f.n.</p>

	I.Ergashev	TDAU “Dehqonchilik va melioratsiya” kafedrası assistenti, q.x.f.f.d. (PhD)
<b>9.</b>	<b>Taqrizchilar:</b>	
	I. Begmatov	– “TIQXMMI MTU Irrigatsiya va melioratsiya kafedrası mudiri, professor q.x.f.n. (turdosh OTM).
	A.R. Babajanov	– “TIQXMMI” MTU “Yerdan foydalanish” kafedrası dotsenti, i.f. n. (turdosh OTM);