Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS – Kreditlar
MELTP1706 (bakalavriyat)	2027-2028	VII	6

Fan/modul turi	Ta'lim tili	Haftadagi dars soatlari
Majburiy	O'zbek	6

	Fan nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Umumiy (soat)
1.	Melerativ tuproqshunoslik	82	98	180

Fanning maqsadi (FM)	
FM1	**I. FANNING MAZMUNI** **Fanni o'qitishdan maqsad** - talabalarga Sho'rlangan tuproqlarni o'rganish tarixi. Sho'rlangan tuproqlarni kelib chiqishi, sabablari va tarqalishi. Tuproq Sho'rlanishini keltirib chiqaruvchi asosiy omillar. Tuzlaming to'planish va qayta taqsimlanishda grunt suvining roli tuzlaming aylanma xarakatidagi katta (geologik) va kichik (biologik) aylanishning axamiyati va tuzlaming to'planishdagi roli. Sug'oriladigan tuproqdarda tuz to'planish jarayonlari va uni keltirib chiqaruvchi omillar. Gipsli tuproqlar va ulaming melioratsiyasi. Gipsli tuproqlaming genezisi va tarqalishi, tuproqda to'planishi. Tuproqning tuz rejimi. Tuproqdaming suv va tuz balansi. Sho'rlangan Tuproqlarni yuvishga tayyorlash. Sho'r yuvish muddati va usullari. Sho'r dog'lami yuvish va o'zlashtirish. Tuproqning Sho'rini yuvish. Minerallashgan suvlaridan sugorishda va Sho'r yuvishda foydalanish, Tuproq degradatsiyasi turlari va omillari, Tuproqdami mexanik buzilishi, Tuproqdami fizik degradatsiyasi, Tuproqning kimyoviy degradatsiyasi, degradatsiyaga uchragan. Tuproqdaming biologik faolligi, iqlim o'zgarishi va tuproq degradatsiyasi. Iqlim o'zgarishi xaqida umumiy ma'lumotlar. Iqlim o'zgarishini belgilovchi omillar. Global miqyosda iqlim o'zgarishining oqibatlari. O'zbekistonda iqlimning mintaqaviy o'zgarishi va uning oqibatlari. Iqlim o'zgarishiga atmosferaning moslashuvi sharoitlarida tuproqshunoslik soxasini rivojlantirishda asosiy ustuvor masalalami o'rganishdan iborat. Fanning vazifasi - Tuproqlar meliorativ xolatini bilishni, tuproqlar melioratsiyasi, uning tarixi, maqsadi, vazifalarini xamda turlarini o'rganish , Sho'rlangan tuproqlar, ulaming kelib chikishi, tarqalishi, xossalari va ulaming melioratsiyasini o'rganish. Eroziyaga uchragan, toshloqli, gipslashgan, o'ta zichlashgan, botqoqlashgan, Eroziyaga uchragan tuproqdarda tuproq muxofazasini kuchaytirish va ularga qarshi chora tadbirlami takomillashtirish, Tuproq muxofazasi fanini o'qitish jarayonini texnologiyalashtirish bilan bog'lik xolda yuzaga kelayotgan muammolami aniqlashtirish,muammolami xal etishning ilmiy, amaliy va fundamental yechimlari xamda yangi usul-texnologiyalari taxlili kabi masalalar ahamiyatini ochib berishdan iborat.

Fan mazmuni	
II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) **II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:**	
Mashg'ulotlarshakli: ma'ruza (M)	
M1	**Meliorativ tuproqshunoslik fani, uning maqsadi, vazifalari, uslublari, tarixi.** Sho'rlangan Tuproqlami o'rganish tarixi. Sho'rlangan Tuproqlami kelib chiqishi, sabablari va tarqalishi. Tuproq Sho'rlanishini keltirib chiqaruvchi asosiy omillar. Tuproqdagi tuz manbalari, tuzlaming xarakati, qayta taqsimlanishi va to'planishi.
M2	**Tuproq sho'rlanishi.** Sho'rlangan tuproqlar klassifikatsiyasi. Sho'rlanganlik darajasi va tipi. Sho'rlangan Tuproqlar klassifikatsiyasi. Sho'rlangan Tuproqlar melioratsiyasi. Sho'r yuvish, uning usullari, nakgi va normalari. Tubdan melioratsiyalash. Turli maqsadlar uchun tuproq - meliorativ rayonlashtirish xaqida tushuncha
M3	**Sho'rxoklar na Sho'rtoblar** Sho'rxokolaming paydo bo'lishi va tarqalishi. Sho'rxoklar klassifikatsiyasi. Qatqalok, mayin, va qora sho'rxoklar. Tipik, qoldik va ikkilamchi Sho'rxoklar. Sodapi, sulfatli, xloridli va nitratli Sho'rxoklar. Sho'rxoklarda Sho'r yuvish muddati va normalari Sho'rxoklar melioratsiyasi. Sho'rtoblaming paydo bo'lishi va tarqalishi. Sho'rtoblaming paydo bo'lishidagi turli dunyoqarashlar. Sho'rtoblaming morfologik tuzilishi. Sho'rtoblar klassifikatsiyasi, xossalari, melioratsiyasi
M4	**Sugoriladigan tuproqdaming ikkilamchi sho'rlanishi va uning oldini olish.** Sho'rlangan tuproqlaming melioratsiyasi. Sho'rlangan tuproqlaming melioratsiyasining dolzarb muammolari. Zararli tuzlaming suvda eruvchanligi. Tuproqdagi tuzlaming o'simliklar va xosil miqdoriga ta'siri. qishloq xo'jalik ekinlarining tuzga chidamligi, Tuproqdagi tuzlaming mo'tadil miqdori. Sho'rtoblangan tuproqlami yaxshilash.
M5	**Tuproqning suv va tuz rejimi, suv va tuz balansi, unga sug'orishning ta'siri** Tuproqlarning tuzli rejimi. Tuproqlarning suvli rejimi. Tuproqlarning suv va tuz balansi. Tuz balansining ortishi. Quruq subtropik sug'oriladigan hududlarning tuz, suv balansi. Sho'rlangan va botqoqlashgan yerlarning meliorativ va gidromorf jihatdan rayonlashtirish.
M6	**Sho'rlangan tuproqlar melioratsiyasi.** Sho'rlanish va botqoqlanish jarayonlarini keltirib chiqaruvchi asosiy sabablar. Sho'rlangan va botqoqlashgan yerlami melioratsiya qilish. Yerlami meliorativ va gidromodullash jixatdan rayonlashtirish. Sho'rlangan tuproqlami yuvishga tayyorlash. Sho'r yuvish muddati va usullari. Sho'rdoglami yuvish va o'zlashtirish. Tuproqning sho'rini yuvish minerallashgan suvlaridan sug'orishda va sho'r yuvishda foydalanish. Tuproq va uning katlamlarining asosiy sho'rlanish faktorlari. Tuzlaming tuplanishi va aralanishida daryo suvlarining roli. Tuzlaming to'planishi va aralanishida sizot suvlarining roli. Sizot suvlarining kritik chukurligi. Shamol yordamida tuzlami olib kelinishi. Tuzlami to'planishida asosiy tiplari. Tuproqning tuz rejimi. Tuproqlaming suv va tuz balansi
M7	**Gipsli tuproqlar va ularning melioratsiyasi.** Gipsli Tuproqlar va ularning melioratsiyasi. Gipsli Tuproqlaming genezisi va tarqalishi, Tuproqda to'planishi. Tuproq - gmntdagi gips manbalari, gips miqdorlari va shakllari, gips qatlamining joylashish chuqurligi va qalinligini namoyon bo'lishi. Gipsli tuproqlar arid zonasining turli Tuproq geografik sharoitida uchrashi. Gipsli tuproqlaming akkumlyativ va ellyuvial-akkumlyativ guruxlarga bo'linishi to'g'risida. Gipsli katlamning tuzilishiga kura bulinishi. Gipsli Sho'rxoklami melioratsiyalash tadbirlari. Skeletli tuproqlar genezisi va tarqalishi
M8	**Toshlok (skeletli) tuproqlar va ularning melioratsiyasi** Tuproq skeleti (xar xil tosh, shagallar) tuzlarining kelib chikishiga karab turlicha bo'lishlari to'g'risida. Toshloklik tuproqlami melioratsiyalash yo'llari. Toshloq tuproqlaming meliorativ kategoriya guruxlari. Toshloq tuproqlardan qishloq xo'jaligida foydalanish xaqida.
M9	**Eroziyaga uchragan tuproqlar va ularning melioratsiyasi.** **Yerlar rekultivatsiyasi** Eroziya turlari. Suv va shamol eroziyasini shakllarini namoyon bulishi. Lalmi sharoitda yuza suv eroziyasi, sugorish (irrigasion) eroziyasi, jarlanish va shamol eroziyasini chikib kelish sabablari. Eroziya va deflyasiya jarayonlarining rivojiga ta'sir kursatuvchi asosiy omillar insonlaming notugri xujalik faoliyatlari.Tabiiy omillar: iklim-yogin-sochinlar, ularning intensivligi, shamol uning tezligi, yunalishi. Yer ustini tuzilishi (relyef) kiyalik yonbelgilarini

	shakli, kiyalik darajasi, uzunligi. Tuproq sanoat eroziyasi, uning turlari, kelib chikishi, tarqalishi. Xalq xo'jaligigakeltiradigan zararlari. Jarlaming paydo bo'lishi va uning sabablari. Turli xil Eroziyaga uchragan Tuproqdar melioratsiyasi. Yerlaming rekultivatsiyasi.
M10	**Agroximikatlar va texnogenez maxsulotlari bilan ifloslangan Tuproqlar va ularning melioratsiyasi.** Tuproqlarning mineral o'g'itlar va pestisidlar bilan ifloslanishi.Tuproqlarning og'ir metallar bilan ifloslanishi
M11	**Tuproq degumifikatsnyasi va unga qarshi kurash meliorativ choralari.** Tuproq unumdorligi, fizik va kimyoviy xossalari xamda Tuproq xosil bo'lishjarayonlarining Tuproqdagi gumus miqdoriga bog'liqligi. Yangi yerlami o'zlashtirish va dastlabki qishloq xo'jalikda foydalanish davrida Tuproq gumus miqdorining kamayishi (degumifikatsiya) sabablari. Sug'oriladigan yerlarda gumus miqdorining o'zgarib turishi. Tuproqda gumus miqdorining bir me'yorda ushlab turish va oshirib borish borasida meliorativ tadbirlar.
M12	**Tuproqlarni mulchalash.** Tuproq strukturasi, umumiy fizik xossalari (xajm, solishtirma ogirligi va kovakdigi), Tuproqning mexanik tarkibining fizik-mexanikaviy xossalarining (plastikligi, yopishkokdigi, bukishi, ilashimligi, yetilganligi), issiqlik xossalari va issiqlik rejimlarini yaxshilash tadbirlari. Tuproqdaming fizik xossalari va uning meliorativ xolatiga ta'siri.
M13	**O'ta zichlangan tuproqlar va ularning melioratsiyasi.** Madaniy ekinlar yetishtirishdagi tuproqqa ta'sir etuvchi uch asosiy omillar - Tuproqni mexanik ishlash, o'g'git solish va madaniy o'simliklaming ta'siri. Strukturaning kuchli buzilishi va tuproqni o'ta zichlanishi xaqida.Tuproqning zichlanishi suv eroziyasining kuchayishiga olib kelishi. Zichlangan tuproqlami meliorativ xolatini yaxshilash aspektlari. Tuproq katkalogi. Katkalog paydo bo'lish sabablari va unga qarshi asosiy kurash tadbirlari.Xaydalma gorizont ostidagi zich katlam va uni sog'lomlashtirishdagi asosiy meliorativ tadbirlar. Tuproq qatqaloqligi hamda tuproq xaydalma gorizont osti qatlam va ularga qarshi kurash choralari
M14	**Tuproq meliorativ rayonlashtirish.** Rayonlashtirish to'g'risidagi umumiy tushuncha. Rayonlashtirish turlarirfizikgeografik, gidrogeologik, Tuproq-iqlim, agromeliorativ, gidromodul, gidrogeologikmeliorativ. Tuproq-meliorativ rayonlashtirishdan kuzda tutilgan maqsad va uning axamiyati. Tuproq meliorativ xaritalarining yangi yerlami o'zlashtirishda foydalanishning zarurligi. Tuproq-meliorativ,gidrogeologik-meliorativ rayonlashtirishning taksonomik birliklari. Tuproq meliorativ rayonlaming o'zlashtirishning oddiy va murakkabligiga karab engil, urtacha, ogir va juda ogir melioratsiyalanuvchi Yerlarga bulinishi. O'zbekiston tabiiy - iqlim sharoitlarini murakkabligi va o'ziga xosligi.
M15	**Tuproq-meliorativ monitoring** Tuproqlami xilma-xil bo'lishi va ularning evolyusiyasi va transformatsiyasini, Yer fondlar xolatini baxolash va bashorat qilishda, Tuproqlardan qishloq xo'jaligida oqilona foydalanish va meliorativ xolatini yaxshilashda, muxofaza kilishda bulayotgan o'zgarishlaming taxlilida Tuproq meliorativ monitoringining o'mi. Global-dunyoviy, regionap-mintaqaviy va lokalkichik monitoring, ulaming vazifalari va axamiyati.
	-III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar: Amaliy (A) Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi.
A1	Tuproqning suvli surim natijapari asosida uning barcha tuzlarini mg/ekv xisobiga utkazish va Na+ ionini aniklash. Tuproqni sho'rlanish turini va darajasini aniqlash.
A2	Tuproqdagi tuzlar zaxirasini xisoblash va tuzlar xarakatini aniklash. Tuproq tuz epyurini chizish.
A3	Tuproqdagi zaxarli tuzlar miqdorini aniqlash.
A4	Tuproqdagi zaxarli tuzlar bo'yicha Sho'rlanish turi, Sho'rlanish darajasini va umumiy miqdorini aniqlash.
A5	Tuproqning sho'rlanish bo'yicha kartogrammasi bilan tanishish, taxlil qilish, xulosa chiqarish.
A6	Tuproqdagi singdirilgan ionlami berilgan namunalar misolida taxlil qilib, uning sho'rtoblanish darajasini (singdirilgan Na+ yoki Mg++ bo'yicha) aniqlash. Singdirilgan Na ionini va singdirish sig'imi asosida Sho'rtoblangan tuproqlar uchun gipslash normasini aniqlash.
A7	Turli darajada eroziyaga uchragan Tuproqdardan NPK va gumus zaxiralarini aniqlash. Tuproqdagi suv xossalari ma'lumotlarigakura produktiv namlik zaxirasini va umumiy suv zaxirasini aniqlash.
A8	Tuproqning sho'rlanganlik darajasi va xossalariga kura Sho'r yuvish normasini aniqlash.
A9	Tuproq-meliorativ xaritalarini o'rganish va tasnif berish, agromeliorativ guruxdar maydonini aniqlash va agromeliorativ tadbirlar belgilash.
A10	Sugoriladigan tuproqdaming meliorativ xolatini baxolash va ulami yaxshilashga karatilgan taklif va tavsiyalar.
A11	Tuproq meliorativ rayonlashtirish. Tuproq-meliorativ monitoringi
	IV. Laboratoriya mashg'ulotlaribo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar O'quv rejasiga laboratoriya ishi kiritilmagan.

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular

"Meliorativ tuproqshunoslik" fani bo'yicha mustaqil ta'lim va ishlarning kalendar tematik rejasi

№	Mustaqil ta'lim mavzulari
1.	O'zbekistonda meliorativ tuproqshunoslik va tuproq muxofazasi fanining rivojlanish tarixi.
2.	Inson faoliyati ta'sirida sanoat eroziyasiga uchragan yerlar va ular rekultivatsiyasi.
3.	Botqoq yerlar melioratsiyasi.
4.	Subtropik sug'oriladigan xududlarning tuz-suv balansi.
5.	Orol bo'yi xududining ekologik meliorativ xolati
6.	Tuproq degumifikatsiyasi va unga qarshi kurash meliorativ chora tadbirlar.
7.	Tuproqdami mulchalash.
8.	Tuproq katkalogi xamda xaydalma gorizont osti katlam va ularga qarshi kurash chora tadbirlar.
9.	Tuproqlarni mineral ugitlar bilan ifloslanishi va ulaming muxofazasi.
10.	Tuproqlarni fizik xossalari va ulaming meliorativ xolatiga ta'siri.
11.	Lalmi yuza suv va sug'orish eroziyasiga va deflyasiyaga chalingan tuproqdami eroziyalanish darajalariga ajratishda morfologik, analitik ko'rsatkichlarga bog'likligini ta'riflash.

12.	Eroziyaga xavfli Yerlami ajratishda qo'llaniladigan asosiy ko'rsatkichlar xaqida.
13.	Eroziyalangan Tuproqlami xaritalashda xozirgi zamon tuproqshunoseroziyashunos olimlari fikr muloxazalari-uslublari.
14.	Xozirgi vaktda sug'orish, yuza suv eroziyasi va deflyasiyaga qarshi kurash va tuproq unumdorligini oshirish, muxofaza kilishdagi asosiy vazifalar. Eroziya jarayonlarini rivojlanishida Yer yuzasini nishobligi, eroziyani maxalliy bazasi va ulaming ta'siri xaqida
15.	Qiyaliklami geografik jihatdan joylashishi - shimoliy, g'arbiy, janubiy, sharkiy ekspozitsiyalarda bo'lishi, suv rejimi, o'simliklar qoplami ulami tuproq eroziyasiga ta'siri
16.	Eroziyani intensivlanishi haqida.
17.	Tuproq muhofazasi sohasidagi innovasion yangiliklar
18.	Tuproqshunoslik sohasidagi asosiy muammolar

"Meliorativ tuproqshunoslik" fani bo'yicha mustaqil ta'lim mavzulari uning mazmunini yoritish maqsadida tanlangan va talabada shu haqida bilim va ko'nikmalami shakllantirish nazarda tutilgan. Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan mavzularni normativ-huquqiy hujjatlar va o'quv adabiyotlari yordamida mustaqil o'zlashtirish, referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish, ilmiy maqola, tezislar tayyorlash, amaliyotdagi mavjud muammolami yechimini topish, fanning dolzarb muammolarini qamrab oluvchi loyihalar tayyorlash, o'rganilayotgan mavzu bo'yicha asosiy ilmiy adabiyotlarga annotasiya yozish kabi ko'rinishdagi ishlarni bajarish tavsiya etiladi.Keltirilgan mavzularning har biri to'g'risida talabalar qay tarzda o'zlashtirish, bilim va ko'nikmasiga ega bo'lish mexanizmi fanning sillabusida ochib beriladi.

3	**VI. Fanni o'zlashtirishining natijasida (shakllangan kompetensiyalar)** Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: **"Meliorativ tuproqshunoslik"** fanidan talabalar- Tuproqdagi kimyoviy elementlar; tuproq xossalarining kimyoviy elementlarga bog' likliligi; sho'rlangan tuproqdarning kelib chikishi, Sho'rlanishni keltirib chikaruvchi omillar; tuproqdarning ikkilamchi sho'rlanishi; tuproq eritmasi va tuproqdagi oksidlanish qaytarilish jarayonlari; tuproq muxofazasi fanining qishloq xo'jaligidagi o'mi vujudga kelish sharoitlari va omillarini o'rganish; tuproq muhofazasi turlari, darajalar va tasniflarga ajratish to'g'risida ***tasavvurga va bilimga ega bo'lishi kerak;*** **"Meliorativ tuproqshunoslik"** fanida talabalar tuproq xosil bo'lishi va unumdorligida kimyoviy elementlar migratsiyasini; tuproqdagi tuz manbalari, tuzlaming xarakati, kayta taksimlanishi va tuplanishini; sho'rtob va sho'rxok tuproqlar melioratsiyasini; tuproqlami antropopgen omil ta'sirida degradatsiyaga uchrashi va uning sabablarini; degumifikatsiyaning salbiy oqibatlarini;tuproq muxofazasi shart-sharoitlari, tuproq xossalargata'sirini taxlil kilish; agrokimyoning ekologik muammolari to'g'risida ***ko'nikmalariga ega bo'lishikerak;*** - Tuproq muxofazasi hozirgi kundagi holati qishloq xo'jaligi ta'siri, ilmiy yangiliklari O'zbekistonda eroziya tiplari, ulaming kelib chikishi, geografik tarqalishi, tuproq unumdorligini tiklash va ulami muxofaza qilish ***malakalariga ega bo'lishikerak***.
4	**VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari** • Ma'ruzalar; • Interfaol keys-stadilar; • Seminarlar (mantiqiy fiklash, tezkor savol-javoblar); • Guruhlarda ishlash; • Taqdimotlarni qilish; • Individual loyihalar; • Jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar; • Ko'chma dars mashg'ulotlari.
5.	**VIII. Kreditlarni olish uchun talablar**: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalami to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlami bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.

6.ASOSIY ADABIYOTLAR

11.Abdullaev S., Namozov X. "Tuproq melioratsiyasi" « O 'zbekiston Davlat Milliy ensiklopediyasi». Toshkent-2011 y. 400 betdarslik

2. Xakberdiyev O.E. Meliorativ tuproqshunoslik va tuproq muhofazasi o'quv qo'llanma. - T., TIKXMMI,- 2020,162 - bet

3. Yo'ldoshev G'. Meliorativ tuproqshunoslik: Agrokimyo va agrotuproqshunoslik yo'nalishi talabalari uchun darslik /G '. Yo'ldoshev; Mas'ul muharrir Sh. Nurmatov; 0 'zbekiston Respublikasi Oliy va o 'rta maxsus ta 'lim vazirligi. — T.: 0 'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, 2008. - 192 b.

4.Ramazonov O., Buriyev S.S. Meliorativ tuproqshunoslik. Darslik. –T.:TIQXMMI, 2019-137 bet.

5. Ergashev A., Ergashev T.., "Agroekologiya" Toshkent "Yangi asr avlodi" 2006 y

6. Hamberto Blanco Rattan Lail. Principles of Soil Conservation and Management // Springer 2008 Hays KS67-601 USA.

7. Shabbis A.Shahid Faisal K.Tahe Mahmoud F. Abdel Fattah . Developments in Soil Classification Land USE Planing and Policu SpingYer Sciencot Business Media Dordrechr 2013. USA.

QO'SHIMCHA ADABIYOTLAR

9. Mirziyoev SH.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekistan davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "Uzbekistan" NMIU, 2017. - 56 b.

10.Mirziyoev SH.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt tarakkiyoti va xalk farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2·0 1 7 .-4 7 b.

11 .Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalkimiz bilan birga kuramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017. -4 8 5 b.

12.Mup «iS sn 11 1.M. Tankidil taxdil, katiy tartib-intizom va shaxsiy janobgarlik-xdr bir raxbar faoliyatining kundapik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" 11MIU, 2017. 103 b.

13.O'zbekiston Respublikasi Prseidsntining 2017 yil 7 fevrapdagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha xarakatlar stratsgiyasi to'g'risida" gi 1 IF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun xujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modda

N.Abduraxmonov T.L., Jabborov Z.L., Faxrutdinova M.F. Tuproqlaming ifloslanish muammolari va muxofaza kilish tadbirlari. O'quv qo'llanma. Toshkent, Universitet, 2008

15.A.Xujaev, X.Namoyuv, SH.Gurdimetov, N.Kuchkorova., "O'zbekiston Tuproqlari va ularning evolyutsiyasi", "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" nashriyoti, Toshkent. 2014 y.

16. Jabborov.Z.L. Abdraxmanov T.A., Vaxabov A.X., Mavlyanov M,I," Tuproqlami neft vaneft maxsulotlari bilan ifloslanishi va uning tuproq mikroorganizmlari rivojlanishiga tasiri", O'zbekiston biologiyajumali N0 5.2005. ukuv kullanma 61-64 b.

17. Yuldoshev F. Meliorativ Tuproqshunoslik. O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti. Toshkent, 2008

AXBOROT MANBAALARI

18.www.gov.uz- Uzbekiston Respublikasi xukumat portali.

19.www.lex.uz - Uzbekiston Respublikasi Qonun xujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.

20. www.zeonct.uz

21 .www.agrar.uz

22. www.kitoblar.uz 23. www.kutubxona.uz 24.www.booksee.org 25.www.soil science 26.www.soil mapping

7.	Fan dasturi Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Kengashining 2024 yil "24" avgustdagi 1-son bayonnomasi bilan ma'qullangan.
8.	**Fan/modul uchun mas'ullar**: Bobobekov Isomiddin – Sharof Rashidov nomidagi SamDU, «Tuproqshunoslik va agrotexnologiyalar» kafedrasi dosenti, qishloq xo'jalik fanlari nomzodi
	Taqrizchilar: T.Ortiqov – biologiya fanlari nomzodi, dotsent. V.Niyozov– Samarqand davlat arxitektura-qurilish universiteti "Geomatika muhandisligi" kafedrasi katta o'qituvchisi, t.f.f. d.

Universitetning 2024-yil 16- avgustdagi 301-ij buyrug'iasosida fan dasturlari va mustaqil ta'lim topshiriqlarini ishlab chiqishga ma'sul ishchi guruhi:

Rais - **Sh.T.Xoliqulov.**

Kafedra mudiri: **Sh.T.Xoliqulov**

Institut o'quv uslubiy kengash raisi: **Sh.Mamasov**

Institut direktori: **T.F.Rajabov**

Sh. Rashidov nomidagi SamDU O'quv ishlari bo'yicha 1-prorektor: **A. S. Soleyev**

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Agrobiotexnologiyalar va oziq-ovqat xavfsizligi instituti 60810200 - Agrokimyo va tuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi talabalari uchun Meliorativ tuproqshunoslik fanidan tayyorlangan dasturga

TAQRIZ

Meliorativ tuproqshunoslik fani bo'yicha tuzilgan ushbu dastur talabalarning mazkur fan bo'yicha bilim va malakalarini egallashi, ko'nikmalarini shakllantirishiga qaratilgan. Unda talabalarga Sho'rlangan tuproqlarni o'rganish tarixi. Sho'rlangan tuproqlarni kelib chiqishi, sabablari va tarqalishi. Tuproq sho'rlanishini keltirib chiqaruvchi asosiy omillar. Tuzlaming to'planish va qayta taqsimlanishda grunt suvining roli tuzlaming aylanma xarakatidagi katta (geologik) va kichik (biologik) aylanishning axamiyati va tuzlaming to'planishdagi roli. Sug'oriladigan tuproqdarda tuz to'planish jarayonlari va uni keltirib chiqaruvchi omillar o'rganish bo'yicha ma'lumotlar bayon etilgan.

Mazkur fan 60810200 - Agrokimyo va tuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi 4-kurs talabalari uchun ushbu fan 7-semestrda rejalashtirilgan bo'lib, unda ma'ruza amaliy va laboratoriya mashgulotlari mavzulari o'quv reja asosida tuzilgan, mavzular ketma-ketligi biri-birni to'ldirib, fanning barcha bo'limlarini qamrab olgan. Mustaqil ta'lim mavzulariga alohida e'tibor berilgan.

Dastur 60810200 - Agrokimyo va tuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi uchun "Meliorativ tuproqshunoslik" fanidan tuzilgan bo'lib, oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan qo'yilgan talablarga to'liq javob beradi va uni foydalanishlari uchun tavsiya etaman.

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Tuproqshunoslik va agrotexnologiyalar kafedrasi dotsenti **T.Ortiqov**

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Agrobiotexnologiyalar va oziq-ovqat xavfsizligi instituti 60810200 - Agrokimyo va tuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi talabalari uchun Meliorativ tuproqshunoslik fanidan tayyorlangan dasturga

TAQRIZ

"Meliorativ tuproqshunoslik" fani bo'yicha tuzilgan dasturda Sug'oriladigan tuproqdarda tuz to'planish jarayonlari va uni keltirib chiqaruvchi omillar. Gipsli tuproqlar va ulaming melioratsiyasi. Gipsli tuproqlaming genezisi va tarqalishi, tuproqda to'planishi. Tuproqning tuz rejimi. Tuproqdaming suv va tuz balansi. Sho'rlangan Tuproqlami yuvishga tayyorlash. Sho'r yuvish muddati va usullari. Sho'r dog'lami yuvish va o'zlashtirish. Tuproqning Sho'rini yuvish. Minerallashgan suvlaridan sugorishda va Sho'r yuvishda foydalanish, Tuproq degradatsiyasi turlari va omillari, Tuproqdami mexanik buzilishi, Tuproqdami fizik degradatsiyasi, Tuproqning kimyoviy degradatsiyasi, degradatsiyaga uchragan Tuproqdaming biologik faolligi, iqlim o'zgarishi va tuproq degradatsiyasi. Iqlim o'zgarishi xaqida umumiy ma'lumotlar keltirilgan.

Mazkur fan 60810200 - Agrokimyo va tuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi 4-kurs talabalari uchun ushbu fan 7-semestrda rejalashtirilgan bo'lib, unda ma'ruza amaliy va laboratoriya mashgulotlari mavzulari o'quv reja asosida tuzilgan, mavzular ketma-ketligi biri-birni to'ldirib, fanning barcha bo'limlarini qamrab olgan. Mustaqil ta'lim mavzulariga alohida e'tibor berilgan.

Dastur 60810200 - Agrokimyo va tuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi uchun "Meliorativ tuproqshunoslik" fanidan tuzilgan bo'lib, oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan qo'yilgan talablarga to'liq javob beradi va uni foydalanishlari uchun tavsiya etaman.

Samarqand davlat arxitektura-qurilish
universiteti "Geomatika muhandisligi"
kafedrasi katta o'qituvchisi, t.f.f.d.

XODIMLAR BO'LIMI SamDAQU

V.R.Niyaz NING IMZOSIN
TASDIQLAYMAN
KB BOSHLIG'I