

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

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**



TUPROQSHUNOSLIK VA AGROKIMYO

FANIBO'YICHA

SILLABUSI

(Sirtqi ta'lim2-bosqich talabalari uchun)

Bilim sohasi: 800000-Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'lim sohasi: 810000-Qishloq xo'jaligi
Ta'lim yo'nalishi: 60812200-O'simlikshunoslik (yaylov cho'l o'simlikshunosligi)

Samarqand –2024



Modul / FAN SILLABUSI
Agrotexnologiya fakulteti
60812200-O'simlikshunoslik (yaylov cho'l
o'simlikshunosligi) ta'lim yo'nalishi



Fan nomi:	Tuproqshunoslik va agrokimyo
Fan turi:	Majburiy
Fan kodi:	TA1306
Yil:	2024-2025
Semestr:	3
Ta'lim shakli:	Sirtqi ta'lim
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	60
Ma'ruza	4
Amaliy mashg'ulotlar	4
Laboratoriya mashg'ulotlari	4
Seminar	—
Mustaqil ta'lim	48
Kredit miqdori:	2
Baholash shakli:	Imtixon
Fan tili:	O'zbek-rus

Fan maqsadi (FM)

FM1	“Tuproqshunoslik va agrokimyo” fanining o'qitishdan maqsad-sug'oriladigan dehqonchilik, o'rmonchilik sohasi va o'simlikshunosligi sharoitida tuproqlar hosil bo'lish sharoiti, genezisi, unumdorligini saqlash, tiklash va oshirish qonuniyatlari, o'rmon va cho'l tabiiy o'tloqlari sharoitida o'g'itlarni samarali qo'llash usullarini o'rgatishdan iborat.
-----	---

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar

1.	Kimyo
2.	Biologiya
3.	Biofizika va agrometerologiya

Ta'lim natijalari (TN)

TN1	Bilimlar jihatidan: “Tuproqshunoslik va agrokimyo” fanidan talabalar tuproq hossa va hususiyatlari, o'simliklarni oziqlanishini, o'g'itlardan oqilona foydalanish yo'llarini o'rganib amaliyotda qo'llay olishadi. Ishlab chiqarish tajribalari
-----	---

g) quyidagi hollarda talabaning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baxo bilan baholanishi mumkin:

- Fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayorgarlik ko'rilmagan bo'lsa;
- Fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'lmasa;
- Fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;
- Fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;
- Fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
- Fanni bilmasa.

Fan o'qituvchisi haqida ma'lumot

Mualliflar:	O.M.Nazarov – SamDVMCHBU “Agrotexnologiya, ishlab chiqarishni mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish” kafedrasini v.b., dotsenti, qishloq xo'jaligi falsafa fanlari doktori.
E-mail:	orzikul@bk.ru
Tashkilot:	Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti “Agrotexnologiya, ishlab chiqarishni mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish” kafedrasini
Taqrizchilar:	1.O.N.Toshkenboyev - Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Agrobiotexnologiyalar va oziq-ovqat xavfsizligi instituti kafedrasini dotsenti, qishloq xo'jaligi fanlari nomzodi. 2.M.I.Mashrabov – SamATI «Agrokimyo, tuproqshunoslik va o'simliklar himoyasi» kafedrasini dotsenti, qishloq xo'jaligi falsafa fanlari doktori.

Mazkur Sillabus universitet o'quv-uslubiy Kengashning 2024 yil 29.01 sonli yig'ilishi bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur Sillabus “Agrotexnologiya, ishlab chiqarishni mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish” kafedrasining 2024 yil 28.01 sonli yig'ilishi bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i

Fakultet dekani

Kafedra mudiri

Tuzuvchi

R.Ro'ziqulov

E.Berdimuratov

A. Xasilbekov

O.Nazarov

Talabani fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsifi etiladi:

a) 5 baho olish uchun talabani bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- Fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritib olsa;
- Fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- Fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lsa;
- Fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta olsa;
- Berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olsa;
- Konspektga puxta tayyorlangan bo'lsa;
- Mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;
- Fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy-xuquqiy xujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
- Fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop ettirgan bo'lsa;
- Tarixiy jarayonlarni sharhlay bilsa;

b) 4 baho olish uchun talabani bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- Fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
- Fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushingan bo'lsa;
- Fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirasida bajarsa;
- Fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olsa;
- Fan bo'yicha konspektini puxta shakllantirgan bo'lsa;
- Fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa;
- Fanga tegishli qonunlar va boshqa me'yoriy xujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa.

v) 3 baho olish uchun talabani bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- Fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;
- Fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilsa;
- Bayon qilish ravon bo'lmasa;
- Fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
- Fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.

	tizimini tuzish va olib borish qobiliyatiga ega bo'ladilar: Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yidagi talablar qo'yiladi. O'rganish, ularning ta'riflari, qonun va qoidalari, ko'rsatkichlar, formulalar, tushunchalar haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;
TN2	Fanning vazifasi – nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, qishloq xo'jalik ekinlarni jadal yetishtirishning texnologiyasi, parvarishda qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirishda tuproq-o'g'it ta'sirini o'rganish, ulardan foydalanshish texnologiyalarini aniqlashga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish, bilimlarni uzviylik va uzluksizlikda o'rgatishdan iborat. Tuproqshunoslik - tuproq haqidagi fan bo'lib, tabiiy jism va ishlab chiqarish vositasi hisoblangan tuproqning kelib chiqishi, tuzilishi, tarkibi va xossalari, unumdorligi hamda geografik tarqalishi qonunlarini o'rganadi. Qishloq xo'jaligikekinlarni etishtirish jarayonlarni mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirishdaturproq xossalarini o'zgarishi, o'simlikoziqlanishidamineral-organiko'g'itlarniahamiyatavaqo'llanishinio'rganish, vaziyatlarini tahlil qilish, uzviy aloqalarni aniqlash bo'icha bilishlari lozim;
TN3	Nazariyalarni bilishi va tushunishini namoyish etish, qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarishni mexanizatsiyalashtirishda tuproq unumdorligiga ta'siri va o'g'it qo'llashning mexanizatsiyalashtirishning samaradorligi haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;
TN4	Qishloq xo'jaligida ishlatiladigan texnikalarni turlarini tuproq unumdorligiga ta'siri hamda ularning texnologik xususiyatlarini bilishi kerak;
	Ko'nikmalar jihatidan:
TN5	Tuproqni paydo bo'lish jarayoni, tuproq xususiyatlarining o'zgarishi, o'simliklarni mineral oziqlanishi va organik-mineral o'g'itlarni ishlab chiqarish hamda qo'llanishi aniqlay oladi;
TN6	Tuproq turlarini va bir-biridan farqini o'rganish, ularni farqlay olish, mineral o'g'it turlarini bila oladi;
TN7	Tuproq unumdorligiga ta'sir etuvchi omillarni o'rganib, salbiy ta'sir etuvchi omillar va buzilish qonuniyatlariga baho bera oladi;
TN8	Tuproq xususiyatlarini chuqur o'rganib har bir tuproq sharoiti uchun alohida ishlov berishni, unumdorlik va o'g'itlash tizimini boshqarishni nazorat qilishni biladi.

Fan mazmuni	
Mashg'ulotlarshakli: ma'ruza (M)	
M1	Kirish. Tuproqshunoslikning rivojlanish tarixi va Tuproq paydo bo'lish jarayonining umumiy sxemasi va tuproq profilining shakllanishi va unga

	tuproq biotasining ta'siri.
M2	Agrokimyo faniga kirish, maqsad, vazifalari va o'g'itlarni turlari, olinishi, qo'llanishi.
Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulotlar(A)	
A1	Laboratoriyada ishlaganda xavfsizlik texnikasi qoidalari, jihozlar va uskunar bilan tanishish
A2	Tuproq, o'simlik va o'g'itdan namuna olish tartibi
Mashg'ulotlar shakli: laboratoriya mashg'ulotlar (L)	
L1	Tuproqning morfologik belgilarini o'rganish
L2	Tuproq muhiti – pH nianiqlash. Sheglov va Vilfius usulida bir namunada o'simliklardagi azot, fosfor va kaliy miqdorini aniqlash

	Mustaqil ta'lim(MT)	Soat
1	Tuproqni kimyoviy tarkibi. Tuproqdagi kimyoviy elementlar, ularning birikmalari va o'simliklarga o'tishi.	4
2	Litosferaning tarkibi, tog' jinslari va minerallarning nurashi.	4
3	Tuproqdagi mikroelementlar va radioaktivligi.	4
4	Tuproqning suv xossalari va havo xossasi. Tuproq unumdorligi, turlari va uni oshirish yo'llari.	4
5	Tuproq gumusi, uning kelib chiqishi va xossalarga ta'siri.	4
6	Dunyo tuproqlari. Quruq dasht zonasining tuproqlari. Nam subarktik o'rmon tuproqlari. Daryo sohil tuproqlari. Tog' tuproqlari.	4
7	O'simliklar ildiz tizimining tiplari, tuzilishi va funksiyalari.	4
8	Kationlar almashinib yutilishining asosiy qonuniyatlari. Kationlarning almashinmasdan yutilishi.	4
9	Azotning o'simliklarni rivojlanish davrlari va hosiliga ta'siri.	4
10	Azot, fotosintez va azotning o'simliklardagi modda almashinuviga ta'siri.	4
11	Fosfatlarning dunyo va respublikamizdagi ashyoviy resurslari. Zamonaviy fosforsaqlovchil o'g'itlar.	4
13	Magniyli va oltingugurtli o'g'itlar. Magniy va oltingugurtning o'simliklar hayotida tutgan o'rni. Magniyli va oltingugurtli o'g'itlarni qo'llash muammolari.	4
	Jami	48
Kurs ishi(KI)		
Kurs ishi mavzulari		
1	Yer yuzida tarqalgan tuproqlarning agrokimyoviy xususiyatlari.	
2	Respublikamizda tarqalgan tuproqlarning agrokimyoviy xususiyatlari.	
3	Samarqand viloyatida tarqalgan tuproqlarning agrokimyoviy xususiyatlari.	
4	Dunyo dehqonchiligida tuproq unumdorligini oshirish chora-tadbirlari.	
5	Degradatsiyaga uchragan tuproqlarni tiklash yo'llari.	
6	O'simliklarni mineral oziqlanishi.	
7	Dunyoda mineral o'g'it ishlab chiqarish va yangi istiqbolli o'g'itlar.	

8	Xashaki donli va dukkakli donli ekinlarni o'g'itlash tizimini ishlab chiqish:
9	Bug'doyni o'g'itlash tizimini ishlab chiqish
10	Arpani o'g'itlash tizimini ishlab chiqish
11	Shirali ozuqa olinadigan xashaki tuganak mevalilar, ildizmevalilar, poliz va silosbop ekinlarni o'g'itlash tizimini ishlab chiqish.
12	Topinambur (yer noki) ni o'g'itlash tizimini ishlab chiqish
13	Xashaki lavlagini o'g'itlash tizimini ishlab chiqish
14	Yem-xashak o'tlarini o'g'itlash tizimini ishlab chiqish
15	Ko'p yillik dukkakli ekinlar (beda, sebarga, qashqarbeda) ni o'g'itlash tizimini ishlab chiqish
16	Bir yillik (eron sebargasi, misr sebargasi) ni o'g'itlash tizimini ishlab chiqish
17	Ko'p yillik qo'ng'irbosh o'tlar (sudan o'ti, oq so'xta, ko'p o'rimli mastak) ni o'g'itlash tizimini ishlab chiqish
18	Yaylov va pichanzorlarni o'g'itlash tizimini ishlab chiqish
19	Tabiiy yaylovlarni yaxshilash va o'g'itlash tizimini ishlab chiqish
20	Degradatsiyaga uchragan yaylovlarni tiklash Madaniy sug'oriladigan yaylovlarni o'g'itlash
Asosiy adabiyotlar	
1.	Xoliqulov Sh., Uzoqov P., Boboxo'jayev I. Tuproqshunoslik. Darslik. Toshkent, "N.Doba" XT, 2013 yil.
2.	Sattorov J. va boshqalar. Agrokimyo. Darslik. Toshkent. "Cho'lpon", 2011 yil.
3.	Karimov M.U. O'g'it qo'llash tizimi. Darslik. Toshkent. Navro'z. 2017 yil
Qo'shimcha adabiyotlar	
1	Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 52 bet.
2	Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezigulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021 yil. – 36 bet.
3	Turapov I., Kamilov B., Qodirova D., Saidova M., Namozov X., Burxanova D. «Tuproq fizikasi» o'quv qo'llanma Toshkent, 2015 yil.
4	Nazarov O.M., Umarov O.R. «Agrokimyo» fanidan amaliy mashg'ulotlar, o'quv qo'llanma. Buxoro. "Durdona" nashriyoti. 2023 yil.
5	Raupova N., Maxsudov X., Kamilov B., Namozov X. «Tuproqshunoslik», o'quv qo'llanma. Toshkent, 2013 yil.
6	Asatova S.S., Asilova D.S., Askarova Z.Sh. «Agrokimyo» fanidan laboratoriya mashg'ulotlari uchun uslubiy qo'llanma» uslubiy qo'llanma. -T.: ToshDAU, 2018 g.
7	Kidin V.V., Torshin S.P. Agroximiya. Uchebnik. Moskva. OOO. Prospekt. 2015 god.
8	Kazayev Sh.K., Kolesnikov S.I. Pochvovedeniye. Uchebnik. Moskva. Yurayt. 2018 god.
9	Asatova S.S., Asilova D.S., Askarova Z.Sh. «Agrokimyo» fanidan laboratoriya