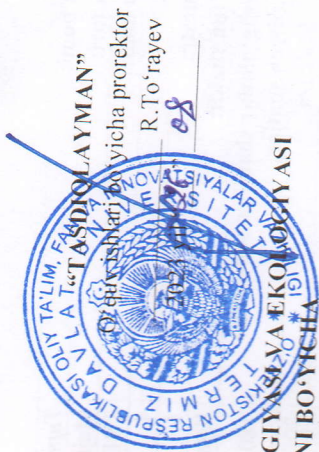


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI



TUPROQ BIOLOGIYA VA EKOLOGIYASI
FANI BO'YICHA

SILLABUS

Bilim sohasi:

Ta'lim sohasi:

Ta'lim yo'nalishi:

500 000 - Tabiiy fanlar, matematika va statistika

530 000 - Fizikaga oid fanlar

60530700 - Tuproqshunoslik



Modul / FAN SILLABUSI

Tabiiy fanlar fakulteti
60530700 – Tuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi

Fan nomi:	Tuproq biologiyasi va ekologiyasi
Fan turi:	Majburiy
Fan kodi:	TBEB104
Yil:	4
Semestr:	1
Ta'lim shakli:	Kunduzgi
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	180
Ma'ruza	30
Amaliy mashg'ulotlar	20
Laboratoriya mashg'ulotlari	10
Seminar	
Mustaqil ta'lim	120
Kredit miqdori:	6
Baholash shakli:	Imtihon
Fan tili:	O'zbek

Fan maqsadi (FM)

FM1	Tuproqning biologik va ekologik xossalari, tuproqda uchrochi zoologik, mikrobiologik olamning vazifalari, tuproqning ekologik muammolari va ularni yaxshilashni o'rganish usullari bo'yicha bilim, ko'nikma va malaka shakllantirishdir
------------	---

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar

1.	Mutaxassislikka kirish (MTKB106)
2.	Tuproqshunoslik (TUPB212)

Ta'lim natijalari (TN)

Bilimlar jixatidan:	
TN1	“Tuproq biologiyasi va ekologiyasi” fanining maqsadi, vazifalari, predmeti, ob'ekti va o'rganish uslublari. Tuproq biologiyasi va ekologiyasi tushunchasi va asoslari haqida bilimga ega bo'lishlari kerak;
TN2	Xossalari o'zgarigan tuproqlarning ekologik va biologik xossalari

TN3	yaxshilash haqida bilimga ega bo'lishlari kerak; Tuproq umumdorligini saqlash, qayta tiklash va oshirish nazariyalari haqida bilimga ega bo'lishi; Ko'nikmalar jixatidan:
TN4	Tuproqlarga tegishli ekologik muammolarni bilish, asosiy tushunchalar, tuproqda kechadigan zoologik va mikrobiologik jarayonlarni yaxshilash, tuproqning ekologik xolatini yaxshilash orqali ulardan foydalana olishi;
TN5	talaba tuproqlarning ekologik muammolarini o'rganish, ular uchun mos usullarni qo'llash va xorij tajribalari asosida yechimlar qabul qilish doir ko'nikmalarga ega bo'lishi;
TN6	Olgan bilimlarini ishlab chiqarishga tatbiq eta olishi;

Fan mazmuni

Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)		Soat
M1	Tuproq biotasi haqida tushuncha	2
M2	Tuproq suv o'tlari va ularning ekologik xususiyatlari	2
M3	Yuksak o'simliklar	2
M4	Tuproq zamburug'lari va lishayniklar	
M5	Tuproq hayvonlari va ularning umumiy tasnifi. Bir hujayralilar kenja olami	2
M6	Ko'p hujayralilar kenja olami. To'garak (<i>Nematoda</i>) chuvalchanglar tipi	
M7	Halqali chuvalchanglar (<i>Annelida</i>) tipi	2
M8	Mollyuskalar (<i>Mollusca</i>) tipi	
M9	Bo'g'imoyoqchilar - <i>Arthropoda</i> tipi.	2
M10	Mikrobiologik tadqiqotlarining asosiy metodlari, mikroorganizmlarning sof kulturalarini izolyatsiya qilish	2
M11	Prokariotlar morfologiyasi va hujayra tuzilishi	2
M12	Mikroorganizmlarning xalq xo'jaligi va tibbiyotdagi ahamiyati	2
M13	Tuproqning ekologik funksiyalari.	2
M14	Tuproq eroziyasi, uning turlari, suv va shamol eroziyasi, sanoat eroziyasi	2
M15	Tuproqlarni texnogen buzilishi va uning salbiy oqibatlari	2
M16	Sug'oriladigan tuproqlarni agroximikatsiya va pestitsidlar bilan ifloslanishi	2
M17	Dunyo miqyosida tuproqning ifloslanishi	2
M18	Tuproqlar ifloslanishining oldini olish tadbirlari va tatbiq etilayotgan yangi ilmiy tadqiqot ishlar	2
Jami		30

Mashg'ulotlar shakli: Amaliy mashg'ulot (A)		
A1	Tuproq biotiasini o'rganish uchun tuproq namunalari olish usullarini o'rganish	2
A2	Xivchililar va infuzoriyalilar sinflari vakillari bilan tanishish	2
A3	Yumaloq chuvalchanglar tipi. Tuproqdan yomg'ir chuvalchanglarini ajratib olib ularning ichki va tashqi tuzulishini o'rganish	2
A4	Qorinoyoqli molyuskalar sinfini tok shilliqqurti misolida o'rganish	2
A5	Qisqichbaqasimonlar sinfini zahkashlar misolida o'rganish	2
A6	Hozirgi zamonda tuproq qatlamining ekologik muammolarini o'rganish	2
A7	Biosferada tuproq qatlamining funksiyalarini o'rganish	2
A8	O'g'itlarning Tuproq ekologiyasiga ta'sirini o'rganish	2
A9	Tuproqlarning sho'rlanishi va o'simliklarga ta'sirini o'rganish	2
A10	Tuproqni og'ir metallar bilan ifloslanishini o'rganish	2
Jami		20
Mashg'ulotlar shakli: Laboratoriya mashg'ulot (L)		
L1	Tuproq mikroorganizmlarini aniqlash uchun oziqa muhitlarini tayyorlashni o'rganish	2
L2	Turli mikroorganizmlarni ekish uchun oziqa muhiti tayyorlash va sterilizatsiya qilish hamda produktent suyuq va qattiq oziqa muhitida o'stirish	2
L3	Tuproqda yashovchi mikroorganizmlarning tuproq unumdorligidagi ahamiyatini o'rganish	4
L4	Tuproqlarni zaharli pestitsidlar bilan ifloslanishi	2
Jami		10
Mustaqil ta'lim (MT)		
M1	Amaliy mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rish	46
M2	Bo'g'imoyoqli hayvonlarning muhim vakillari va ularning tuproq hosil bo'lish jarayonlaridagi ahamiyati.	4
M3	Tuproq muhitining xususiyatlari.	8
M4	Tuproq biogeotsenozi va oziqa zanjiri.	6
M5	Tuproq ifloslanishining zoologik diagnostikasi..	4
M6	Tuproq mikrobiologiyasi faniga xissa qo'shgan olimlar	8
M7	Tuproq mikroorganizmlarini simbiozi, metabolizmi	4
M8	Tuproq biologik o'g'itlari	4
M9	Tuproq qatlamining hosil bo'lish jarayonlari va omillari	4
M10	Tuproq unumdorligini saqlash va oshirish choralari	4
M11	Qurg'oqlanish va sahralanish jarayonlarining tuproq ekologik ahvoriga ta'siri	4
M12	Tuproqni sanoat, qurilish va maishiy chiqindilar tarkibidagi og'ir metallar bilan ifloslanishi va muhofaza qilish choralari	4
M13	Orol fojiasidan kelib chiqqan muammolar	4

M14	Chiqindilar muammosi va ularning tuproqlarga ta'siri	4
M15	Kimyoviy ifloslangan tuproqlarda ko'riylotgan iqtisodiy zararlari	4
M16	Tuproq qoplamining hosil bo'lish jarayonlari va omillari	8
Jami		120
Asosiy adabiyotlar		
1.	O.U.Normuratov, F.CH.Qurbonov. Tuproq biologiyasi va ekologiyasi. Darslik. Toshkent, 2023	
2.	Fayzullayev.B., Normuratov O.U., Kulliyeva O., Xushbekova M. Tuproq biologiyasi va ekologiyasi fanidan amaliy mashg'ulotlar. Samarqand, 2019.	
3.	Abdraxmanov T., Jabbarov Z.A., Fahrutdinova M. Tuproqlarning kimyoviy ifloslanishi va muhofaza qilish tadbirlari. T. «Universitet». 2008. 123 b.	
Qo'shimcha adabiyotlar		
1.	Mirziyoyev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz. T. 1. - Toshkent: O'zbekiston., 2017.	
2.	Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va oliyanob xalqimiz bilan birga quramiz. - Toshkent: O'zbekiston., 2017.	
3.	Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson ma'nafaatlarini ta'minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilganining 24 yiliga bag'ishlangan tantanali marosimidagi ma'ruzasi. - Toshkent: O'zbekiston. 2017.	
4.	Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. - Toshkent: O'zbekiston. 2017.	
5.	Karimov I.A. Inson uning huquq va erkinliklari - oliy qadriyat. T. 14. - Toshkent: O'zbekiston, 2006.	
6.	Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat-yengilmas kuch. -Toshkent: Ma'naviyat, 2008.	
7.	Karimov I.A. O'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida. – Toshkent: O'zbekiston, 2011.	
8.	Karimov I.A. Ona yurtimiz baxtu iqboli va buyuk kelajagi yo'lida xizmat qilish – eng oliy saodatdir. - Toshkent: O'zbekiston. 2015.	
9.	Gafurova L.A., Abdrakhmanov T., Jabbarov Z.A., Turapov I.T., Saidova M.E. Tuproq degradatsiyasi. Toshkent. "Mumtoz so'z", 2018. 238 b.	

Talabning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:

a) 5 baxo olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

➤ fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritib olish;

- fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'yilmasa;
- 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 sharxlay bilsa;

b) 4 baxo olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning moxiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'yilmasa;
- 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 baxo olish uchun talabning 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'yilmasa;
- bayon qilish ravon bo'lmasa;
- fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
- fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.

g) quyidagi hollarda talabning bilim darajasi qoniqsiz 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 to'g'risida ma'lumot

Mualliflar:	Normuratov Oybek Ulug'berdiyevich Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) Qurbonov Furqat Chori o'g'li
E-mail:	furqat.qurbonov.94@mail.ru
Tashkilot:	Termiz davlat universiteti, "Ekologiya va tuproqshunoslik" kafedrasida
Taqrizchilar:	Boltayev S.M. Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti professori., q.x.f.d. K.I.Fayziyev — Guliston davlat universiteti "Tuproqshunoslik" kafedrasida katta o'qituvchisi, q.x.f.f.d

Mazkur Sillabus universitet o'quv-uslubiy Kengashining 2023 yil 25 08 dagi 1 -sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur Sillabus "Ekologiya va tuproqshunoslik" kafedrasining 2023 yil 24 06 dagi 81 -sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiy boshqarmaning boshlig'i A. Ibragimov
Fakultet dekani A. Xurramov
Kafedra mudiri M. Xabramatov
Tuzuvchi F. Qurbonov

