

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi
Lənkəran Dövlət Universiteti

Təsdiq edirəm
Tədris məsələləri üzrə prorektor v.i.e:
Zaur Məmmədov dos. Zaur Məmmədov
"12" 09 2025-ci il

Fənn sillabusu

İxtisas: 050709 –“Torpaqşunaslıq və aqrokimya”

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: “Aqrar elmlər”

I. Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: “Torpaqşunaslıq”

Fənn programı: (ARTN Elmi-Metodiki Şurasının Biologiya bölməsi 2 oktyabr 2021-ci il 2saylı protokolu ilə təsdiq edilmişdir.)

Kodu: İPF-B 11

Tədris ili: II (2025-2026)

Semestr: III

Tədris yükü: Cəmi: 270 saat. Auditoriyadan kənar 180 saat. Auditoriya saatı 90 saat (45 saat müh., 45 saat lab.)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 9

Auditoriya N: 301

Saat:

1. Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, dərəcəsi: Balayar Şahbazov, a.e.ü.f.d., dosent

Kafedranın ünvanı: Lənkəran ş., Fizuli küç., 170-a, 1 sayılı tədris korpusu

Məsləhət günləri və saati: V gün 14⁰⁰

E-mail ünvanı: balayar.shahbazov.58@mail.ru

Kafedranın ünvanı: Lənkəran ş., Füzuli küç., 170-a, 1 sayılı tədris korpusu

III. Təsviyyə olunan dərslik, dərs vəsaitivə metodik vəsaitlər:

Əsas ədəbiyyat

1. M.Cəfərov, R.Quliyev “Torpaq fondu və ondan səmərəli istifadə” Bakı 1996 (LDU-nun kitabxanasında var)
2. M.Cəfərov, Ə.Pənahı, O.Hacıyev “Torpaqşunaslıq” I-II-III hissə. Gəncə, 1975- 1978 (LDU-nun kitabxanasında var)
3. A.Əliyev, A. Hüseynov “Torpaq coğrafiyası torpaqşunaslığının əsasları ilə” Bakı 2001 (LDU-nun kitabxanasında var)
4. B. X.Şahbazov “Torpaq coğrafiyası, torpaqşunaslığının əsasları ilə” (Fənn programı) Bakı-2006
5. H.Q. Aslanov “Torpaqların meliorasiyası” Bakı, Elm, 2004. 354s.

Əlavə ədəbiyyat

6. Q.Ş.Məmmədov “Azərbaycan torpaqlarının ekoloji qiymətləndirilməsi” Bakı, Elm, 1998. 354s. Bakı 2006 (LDU-nun kitabxanasında var)
7. B. X.Şahbazov “Təbiətin mühafizəsi”. Bakı, 2011. 154 s
8. Q. Ş.Məmmədov “Torpaqların bonitrovkası” Bakı 2007 (LDU-nun kitabxanasında var)

IV. Prerekvizitlər: : : Fənnin tədrisi üçün öncədən Ümumi torpaqşunaslıq fənninin tədrisi vacibdir.

V. Korekvizitlər: Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxta başqa fənlərin də tədris olunmasına zərurət yoxdur

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: Torpaq həyat üçün vacib amildir. Torpaq Yer səthində litosferin mineral və biosferin üzvi maddələrinin müəyyən inkişaf və təkamülü nəticəsində birləşməsindən əmələ gəlmiş, özünəməxsus xassə və xüsusiyyətlərə malik olan təbii törəmədir.

Fənnin öyrənilməsində məqsəd- torpaq, onun quruluşu, tərkibi, xassələri, əmələgəlmə qanuna uyğunluqları, inkişafi, mühafizəsi və səmərəli istifadəsi, torpaq meliorasiyası elminin

formulayışında rolü olan fəntar, digər elmlərlə əlaqəsini və məliorativ məsələlərin həlli hər hansı məlumat təqdim etməyər.

VII. Davamıyyətə verilən tələblər: Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının sayı Elmi Şurannın 16 may 2024-cü il tarixi qərarına uyğun olaraq davamıyyət meyarları nəzərə alınır. Məlumatlı olunmuş haddən yuxarı olduğu halda tələbə hamim fəndən imtahana buraxılmır, onun fənn üzrə akademik hərcə pəslim.

VIII. Qiymətləndirmə

Tələbənin biliyi 100 bala sistemlə qiymətləndirilir. Bundan 50 bala tələbə semestr ərzində, 50 bala imtahanla təqdim edilir. Semestr ərzində təqdim olunan 50 bala aşağıdakılardır: 20 bala laboratoriya dəriyəsi, 10 bala kollokvium, gələcək. Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şurannın 16 may 2024-cü il tarixi qərarına uyğun olaraq qiymətləndirilmə meyarları nəzərə alınır.

İmtahan bitəndən bir qədər olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir. Hər sual 10 bala qiymətləndirilir.

İmtahanla əzəmətli balların maksimum məsələsi 50-dir.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

-10 bala- tələbə keçilmiş material dorindən başa düşür, cavabı daşıq və hərtərəflidir.

-9 bala- tələbə keçilmiş material tam başa düşür, cavabı daşıqdır və mövzunun mətnini tam aça bilir.

-8 bala- tələbə cavabında unumlu xarakterlər bəzi qüsurlara yol verir;

-7 bala- tələbə keçilmiş material başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırmır bilmir.

-6 bala- tələbənin cavabı osaşen dəngəndür.

-5 bala- tələbənin cavabında çatışmazlıqlar var, mövzunu tam əhatə edə bilmir.

-4 bala- tələbənin cavabı qismən doğrudur, lakin mövzunu izah edərkən bəzi səhvlərə yol verir;

-3 bala- tələbənin mövzudan xəbəri var, lakin fikrini əsaslandırmır bilmir;

-1-2 bala- tələbənin mövzudan qismən xəbəri var.

-0 bala- suala cavabı yoxdur.

Tələbənin imtahanda topladığı bala məsələsi 17-dən az olmamalıdır. Öks təqdirdə tələbənin imtahan göstəriciləri semestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunmur.

Semestr nəticəsinə görə yekun qiymətləndirmə (imtahan və imtahanaqədərki ballar əsasında)

91-100 bala- ola (A)

81-90 bala-çox yaxşı (B)

71-80 bala- yaxşı (C)

61-70 bala- kəfi (D)

51-60 bala- qəzaqəbəxş (E)

51-baldan aşağı- qeyri-kəfi (F)

IX. Davranış qaydalarının pozulması: Lənkəran Dövlət Universitetinin əsasnaməsində nəzərdə tutulan universitetin daxili intizam qaydalarına əməl etməyən tələbələr haqqında müvafiq tədbirlər görülür.

X. Təqvim mövzu planı: Mülahizə 45 saat + seminar 45 saat. Cəmi: 90 saat.

Nö	Keçirilən mühazirə mövzularının məzmunu	Müh	Tarix
1.	<p>1. Mövzu : Torpaqşünaslıq fənni, predmeti, vəzifələri (giriş). Plan 1. Fənnin predmeti, qarşısında duran vəzifələr 2. Fənnin başqa elmlərlə əlaqəsi. Mənbə: [1, 3, 7.]</p>	3	4
2.	<p>2. Mövzu : Dağ səxurları və mineralların aşınması Plan 1. Aşınma və onun torpaq əmələgəlmə prosesində rolü 2. Fiziki aşınma 3. Kimyəvi aşınma 4. Bioloji aşınma Mənbə: [3, 5, 8.]</p>	2	
3.	<p>3. Mövzu : Torpaq əmələgətişirən səxurlar Plan</p>	2	

	<p>1. Maqmatik səxurlar 2. Metamorfik səxurlar 3. Çökəmə səxurlar Mənbə:[2, 4, 6.]</p>	
4.	<p>Mövzu :Torpaq əmələgəlmə prosesinin ümumi sxemi Plan 1. Torpaq əmələgəlmə prosesinin ümumi sxemi. 2. Maddələrinbiolojidövrəni Mənbə: [1,3,5, 7.]</p>	2
5.	<p>Mövzu :Torpaq əmələgətirən amillər Plan 1. Torpaq əmələgəlmə prosesində ana səxurun rolu 2. Torpaq əmələgəlmə prosesində iqlimin rolu 3. Torpaq əmələgəlmə prosesində rleyefin rolu 4. Torpaq əmələgəlmə prosesində bioloji faktorların rolu 5. Torpaq əmələgəlmə prosesində zamanın (torpağın yaşı) rolu Mənbə: [3,4,6,8.]</p>	2
6.	<p>Mövzu :Torpaqda üzvi hissənin əmələgəlməsi, mənşəyi və tərkibi Plan 1. Torpaqhumusuhaqdaanlayış. 2. Humus əmələgəlməsininmərhələləri. 3. Humusuntərkibinədaxilolanbirləşmələr. 4. Torpaqda humat və krenatların əmələ gəlməsi 5. Torpaqmünbitliyindəhumusunəhəmiyyəti Mənbə:[2,5,7.]</p>	2
7.	<p>Mövzu :Torpağın mexaniki və mineraloji tərkibi Plan 1. Torpağın mexaniki tərkibi 2. Torpağın mineraloji tərkibi. 3. Torpağın morfoloji əlamətləri Mənbə: [1,4,7.]</p>	2
8.	<p>Mövzu :Torpağın kimyəvi tərkibi və radioaktivliyi Plan 1. Torpağın kimyəvi tərkibi ilə səxurun kimyəvi tərkibi arasındaki fərq. 2. Torpağın maye, bərk və qaz fazası. 3. Torpaqdaolannımkroelementlər 4. Torpağınradioaktivliyi Mənbə:[2,5,8.]</p>	2
9.	<p>Mövzu :Torpağın udma qabiliyyəti Plan 1.Torpağın mexanikiudmatutumu 2. Torpaqfizikiudmatutumu 3.Torpağın kimyəviudmatutumu 4.Torpağın fiziki-kimyəvi (mübadiləvi) udmatutumu 5. Torpaqınbiolojiudmatutumu Mənbə:[1,3,6,7.]</p>	2
10.	<p>Mövzu :Torpağın turşuluq və qələvilik xassəsi Plan: 1. Torpaq reaksiyası 2. Torpaq turşululuğu 3. Torpağın qələviliyi 4. Torpağın buferlilikqabiliyyəti Mənbə: [3,4,8.]</p>	2
11.	<p>Mövzu :Torpağın fiziki və fiziki mexaniki xassələri</p>	2

Mövzu :Kserofil və mezofil mess
yarımsahraların torpaqları
Plan:
1. Qəhvəyi dağ-meşə
2. Qəhvəyi dağ-çəmən
3. Çəmən bəzək
4. Qonur
5. Dağ
6. Dağ-çəmən

12.	<p>Mövzu :Torpağın su xassələri və su rejimi</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Torpağın xüsusi çekisi 2.Maddələrin həcm çekisi 3. Torpaq məsaməliyi <p>Mənbə:[1,3,7.]</p>	2
13.	<p>Mövzu :Torpağın hava və istilik rejimi</p> <p>Plan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Torpaq havası və onun xassələri 2. Torpağın istilik xassələri və istilik rejimi <p>Mənbə:[3,4,5,7.]</p>	2
14.	<p>Mövzu :Torpaq məhlulu, torpağın oksidlaşması və reduksiya prosesi</p> <p>Plan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Torpaq məhlulu və onun ayırma metodları 2. Torpaq məhlulunun əsas göstəriciləri 3. Torpaqdə oksidlaşması və reduksiya prosesi <p>Mənbə:[2,4,6,8]</p>	2
15.	<p>Mövzu :</p> <p>Torpaq münbitliyi və onun mühafizəsi</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Torpaq münbitliyi və onun kənd təsərrüfatında əhəmiyyəti 2. Torpaqların mexaniki çirkənməsi 3. Torpaqların kimyəvi çirkənməsi 4. Torpaqların mühafizəsi üçün kompleks mübarizə tədbirləri <p>Mənbə:[1,2,6,7]</p>	2
16.	<p>Mövzu :Torpaqların təsnifatı və torpaq –coğrafi rayonlaşdırılmasının prinsipləri</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Torpaqşunaslıqla təsnifat problemi və onun əhəmiyyəti. 2. Torpaq təsnifatının prinsipləri 3. Torpaqnomenklaturaların diaqnostikası. 4. Torpaq təsnifatının yaradılmasında Qərbi Avropa və Amerika istiqamətləri 5. Torpaq örtüyünün rayonlaşdırılmasında taksonomik vahidlər 6. Azərbaycanda torpaq təsnifatı <p>Mənbə:[1,6.]</p>	2
17.	<p>Mövzu :Alp və sualp çəmənlərinin və çəmən bozqırlarının torpaqları</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dağ-çəmən torpaqları 2. Dağ-meşə-çəmən torpaqları 3. Dağ-çəmənbozqır torpaqları <p>Mənbə:[1,7.]</p>	2
18.	<p>Mövzu :Rütubətli və yarımrütubətli subtropiklərin torpaqları</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sarı dağ-meşə torpaqları 2. Podzollu sarı torpaqları 3. Podzollu-qleyli-sarı torpaqları 4. Qırmızı torpaqlar 5. Sarı torpaqlar <p>Mənbə:[1,3.]</p>	2

19	Mövzu :Kserofil və mezofil meşələrin, quru subtropik bəzəklərin yarımşəhərlərin torpaqları	2
	Plan:	
	1. Qəhvəyi dağ-meşə torpaqları 2. Qəhvəyi dağ-meşə torpaqları 3. Çəmən -qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar 4. Çəmən boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar 5. Qonur-dağ-meşə torpaqları 6. Dağ qara torpaqları 7. Çəmən boz torpaqları 8. Boz torpaqlar 9. Çəmən -bataqlıq torpaqlar 10. Şoran torpaqlar.Qumluqlar	
	Mənbə:[6,7.]	
20	Mövzu :Podzol, bataqlıq, qara və şabalıdı torpaqlar	2
	Plan:	
	1. Podzoltorpaqlar 2. Bataqlıqtorpaqlar 3. Qaratorpaqlar 4. Şabalıdotorpaqlar	
	Mənbə: [6,8.]	
21	Mövzu :Şorlaşmış, səhra zonasının torpaqları və solodlar	2
	Plan:	
	1. Şoranlar 2. Şorakətlər 3. Boz-qonur torpaqlar 4. Takırlarvətakırabənzərtoorpaqlar 5. Solodlar	
	Mənbə: [3, 8.]	
22	Mövzu :Azərbaycan torpaqlarının eroziyası və onunla mübarizə	2
	Plan:	
	1. Eroziyanın növləri 2. Su eroziyasının vurduğu ziyan və onun yayılması 3. Eroziyanın inkişafını müəyyən edən şərait 4. Deflyasiya 5. Eroziyaya qarşı mübarizə tədbirləri	
	Mənbə: [1,3,5, 7.]	
23	Mövzu :Azərbaycan Respublikasının dövlət torpaq kadastrı	1
	Plan:	
	1. Dövlət torpaq kadastrının mahiyyəti 2. Torpaq sahələri üzərində hüquqların dövlət qeydiyyatı 3. Torpaqların kəmiyyat və keyfiyyət uçotu 4. Torpaqların bonitirovkası 5. Torpaqların iqtisadi qiymətləndirilməsi 6. Respublika arazisinin təbii-kənd təsərrüfatı və torpaq-kadestr rayonlaşdırılması	
	Mənbə: [3,6,8.]	

Sıx	Məşğələrin mövzuları	Laboratoriya məşğələləri	Saat	Tarix
1	Mövzu. Çöl şəraitində torpaq nümunələrinin götürülməsi.		2	
2	Mövzu. Torpağın analiza hazırlanması.		2	
3	Mövzu. Hiqroskopik nəmliyin təyini.		2	
4	Mövzu. Torpağın granulometrik tərkibinin təyini.		2	

5	Mövzu. Torpağın üzvi maddəsinin közərmə tisulu ilə təyini.	2
6	Mövzu. Torpağın şorlaşmasının təyini.	2
7	Mövzu. Torpaq reaksiyasının (PH) təyini.	2
8	Mövzu. Torpağın həcm kütləsinin təyini.	2
9	Mövzu. Torpağın xüsusi kütləsinin təyini.	2
10	Mövzu. Ümumi məsaməliyin təyini.	2
11	Mövzu. Torpaqda tarla nəmliyinin təyini.	2
12	Mövzu. Torpağın aqreqat tərkibinin təyini (N.I.Savvinova görə).	2
13	Mövzu. Strukturlu və struktursuz torpaqların susizdirmə qabiliyyəti	2
14	Mövzu. Strukturlu və struktursuz torpaqların suqaldırma qabiliyyəti	2
15	Mövzu. Torpaqda mütləq su ehtiyatının təyini.	2
16	Mövzu. Torpaqların təsnifatı	2
17	Mövzu. Alp və sualp çəmənlərinin və çəmən bozqırlarının torpaqları	2
18	Mövzu. Rütubətli və yarımrütubətli subtropiklərin torpaqları	2
19	Mövzu. Mezofil meşələrin torpaqları	2
20	Mövzu. Podzol və bataqlıq torpaqları	2
21	Mövzu. Qara və şabalıdı torpaqlar	2
22	Mövzu. Şorlaşmış torpaqlar və solodlar	2
23	Mövzu. Rütubətli subtropik meşələrin torpaqları	1
Cəmi:		45 s.

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:

Torpaqşunaslıq fənnini öyənməklə tələbələr dağ sükurları və mineralların aşınması, torpaq əmələgətirən amillər, torpaq əmələgəlmə prosesinin ümumi sxemi, torpağın mexaniki, mineraloji və kimyəvi tərkibi, torpaq radioaktivliyi, torpağın fiziki xasələri, torpağın su, hava və istilik rejimi, torpaq məhlulu, torpaqların degradasiyası və mühafizəsi və s. haqqında məlumatlı olacaqlar.

XII. Fənn üzrə təlim nəticələri:

FTN 1.Torpaqların təsnifatının əsas prinsipləri. Torpaqların zonallığı haqqında təlim. Torpaqların ekoloji- genetik və morfogenetik təsnifatları.Torpaqların evolyusion-genetik və tarixi-genetik təsnifatları müqayisalı qiymətləndirməlidirlər.

FTN 2. Qərbi Avropa və Amerika təsnifat sistemləri. Torpaqların müasir təsnifatının hazırlanmasının əsas prinsipləri.Taksonomik vahidlərin müasir sistemi.Azərbaycan torpaqlarının dəqiqləşdirilmiş genetik təsnifatının əhəmiyyətini öyrənməli.

XIII. Tələbənin fənn haqqında fikirləri:

XIV. Kollekviyumun sualları

Birinci kollekviyumun sualları

1. Torpaqşunaslıq fənninin predmeti, vəzifələri və digər elmlərlə əlaqəsi
2. Torpağın udma qabiliyyəti
3. Humusun tərkibi, humus haqqında nəzariyyələr
4. Bioloji amillərin və anropogen faktorların torpaq əmələgəlmə prosesində rolü
5. Torpaq əmələgəlmə prosesində iqlimin və sükurların rolü
6. Torpaqda rütubətin növləri
7. Torpaqda qaz və buxarların udulması
8. Torpaqda üzvi hissənin əmələgelməsi, mənşəyi və tərkibi
9. Torpaq əmələgətirən sılxırlar
10. Torpağın mexaniki, mineraloji və kimyəvi tərkibi
11. Torpaq əmələgəlməsində və torpağın münbətiyində humusun əhəmiyyəti
12. Torpaq məsaməliyi və torpağın buferlik qabiliyyəti
13. Torpağın su, istilik və hava rejimi
14. Torpağın həcm və xüsusi çökisi
15. Torpağın fiziki- mexaniki xassələri

İkinci kollekviumun sualları

1. Toqpağın turşuluq və qələvilik xassəsi
2. Torpağın fiziki və kimyəvi xassələri
3. Dağ süxurları və mineralların aşınması
4. Sarı dağ-meşə və podzollu sarı torpaqlar
5. Dağ qara və qəhvəyi dağ-meşə torpaqları
6. Torpaq məhlulunun tərkibi və qatılığı
7. Torpaq münbitliyi və onun mühafizisi
8. Torpaq havası ilə atmosfer havasının fərqi
9. Torpaq əmələgətirən amillər
10. Torpaqda üzvi maddələrin formaları
11. Çəmən -qəhvəyi (şabalıdı) və çəmən boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar
12. Çəmən -bataqlıq torpaqlar
13. Şoran torpaqlar və qumluqlar
14. Qara torpaqlar
15. Torpaq eroziyasına qarşı mübarizə tədbirləri

XV.Torpaqsünsəliq fənnindən imtahan sualları

I blok

1. Torpaqsünsəliq fənninin predmeti, vəzifələri və digər elmlərlə əlaqəsi
2. Torpağın udma qabiliyyəti
3. Humusun tərkibi, humus haqqında nəzəriyyələr
4. Bioloji amillərin və anropogen faktorların torpaq əmələgəlmə prosesində rolü
5. Torpaq əmələgəlmə prosesində iqlimin və süxurların rolü
6. Torpaqda rütubətin növləri
7. Torpaq radioaktivliyi
8. Torpaqda qaz və buxarların udulması
9. Torpaqda üzvi hissənin əmələgəlməsi, mənşeyi və tərkibi
10. Torpaq kolloidləri, onların takibi və xassələri

II blok

1. Torpaq əmələgətirən süxurlar
2. Torpağın mexaniki və kimyəvi tərkibi
3. Torpağın mineraloji tərkibi
4. Torpağın həcm və xüsusi çökisi
5. Torpaq məhlulunu ayırma metodları
6. Torpağın fiziki- mexaniki xassələri
7. Toqpağın turşuluq və qələvilik xassəsi
8. Torpağın kimyəvi xassələri
9. Torpağın fiziki xassələri
10. Dağ süxurları və mineralların aşınması

III blok

1. Torpağın morfoloji əlamətləri
2. Torpağın mexaniki və fiziki udma qabiliyyəti
3. Torpaq əmələgəlmə prosesinin ümumi mexanizmi
4. Torpağın yaşı
5. Torpaq məhlulunun tərkibi və qatılığı
6. Torpaq münbitliyi və onun mühafizisi
7. Torpaq havası ilə atmosfer havasının fərqi
8. Torpaq əmələgətirən amillər
9. Torpaqda üzvi maddələrin formaları
10. Torpaqda mikro və makroelementlərin toplanması

IV blok

1. Torpaq əmələgəlməsində və torpağın münbitliyində humusun əhəmiyyəti
2. Torpağın buselik qabiliyyəti

- 2
2
2
2
2
2
2
2
2
2
2
2
3. Torpağın su, istilik və hava rejimi
 4. Torpaq təsnifatının prinsipləri və onun əhəmiyyəti.
 5. Azərbaycanda torpaq təsnifatı
 6. Dağ-çəmən bozqır torpaqları
 7. Sarı dağ-meşə və podzollu sarı torpaqlar
 8. Qonur-dağ-meşə torpaqları
 9. Dağ qara və qəhvəyi dağ-meşə torpaqları
 10. Çəmən-qəhvəyi (şabalıdı) və çəmən boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar

V blok

1. Çəmən -bataqlıq torpaqlar
2. Şoran torpaqlar və qumluqlar
3. Bataqlıq torpaqlar
4. Qara torpaqlar
5. Şorakətlər və solodlar
6. Boz-qonur torpaqlar
7. Takırlar və takırabənzər torpaqlar
8. Subasar və qumlu torpaqlar
9. Qırmızı və sarı torpaqlar
10. Torpaq eroziyasına qarşı mübarizə tədbirləri

“Torpaqşunaslıq” fənninin sillabusu 050709 “Torpaqşunaslıq və aqrokimya” ixtisasının (programı üzrə) tədris planı və fənn programı əsasında tərtib edilmişdir.

Fənn sillabusu “Aqrar elmlər” kafedrasının 12.09.25 tarixli (protokol № 01) iclasında müzakirə edilərək təsdiq edilmişdir.

Müəllim:

dos. B. X. Şahbazov

Kafedra müdürü:

dos. İ.C. Kərimov