

**Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi
Lənkəran Dövlət Universiteti**

Təsdiq edirəm

Tədris məsələləri üzrə prorektor v.i.e:

 dos. Zaur Məmmədov
“12” sentyabr 2025-ci il

Fənn sillabusu

İxtisas: 050709 –“Torpaqşünaslıq və aqrokimya”

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra:”Aqrar elmlər”

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: “Torpaqşünaslıq ”

Fənn proqramı: (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 saati 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 saylı tədris korpusu

Məsləhət günləri və saati: V gün 14⁰⁰

E-mail ünvanı: balayar.shahbazov58@mail.ru

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

III.Tövsiyyə 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.Pənəhi, O.Hacıyev “Torpaqşünaslıq” I-II-III hissə. Gəncə,1975- 1978 (LDU-nun kitabxanasında var)
3. A.Əliyev, A.Hüseynov “Torpaq coğrafiyası torpaqşünaslığın əsasları ilə” Bakı 2001 (LDU-nun kitabxanasında var)
4. B. X.Şahbazov “Torpaq coğrafiyası, torpaqşünaslığın əsasları ilə” (fənn proqramı)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 torpaqşünaslıq 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 qanunauyğunluqları, inkişafı, mühafizəsi və səmərəli istifadəsi, torpaq meliorasiyası elminin

formalaşmasında rolu olan fənləri, digər elmlərlə əlaqəsini və meliorativ məsələlərin həllində onun tətbiqi haqqında məlumat toplamaqdır.

VII. Davamiyyətə verilən tələblər: Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq davamiyyət meyarları nəzərə alınmaqla müəyyən olunmuş həddən yuxarı olduğu halda tələbə həmin fəndən imtahana buraxılmır, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

VIII. Qiymətləndirmə:

Tələbələrin biliyi 100 ballı sistemlə qiymətləndirilir. Bundan 50 balı tələbə semestr ərzində, 50 balı isə imtahanda toplayır. Semestr ərzində toplanan 50 bala aşağıdakılar aiddir: 20 bal laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə, 30 bal kollokviuma görə. Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir. Hər sual 10 bala qədər qiymətləndirilə bilər.

İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

-10 bal- tələbə keçilmiş material dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.

-9 bal-tələbə keçilmiş material tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açır.

-8 bal-tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;

-7 bal- tələbə keçilmiş material başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırma bilmir

-6 bal- tələbənin cavabı əsasən düzgündür.

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

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

3 bal- tələbənin mövzudan xəbəri var, lakin fikrini əsaslandırma bilmir;

1-2 bal- tələbənin mövzudan qismən xəbəri var.

-0 bal- suala cavab yoxdur.

Tələbənin imtahanda topladığı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin imtahan göstəriciləri semester ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunmur.

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

91-100 bal- əla (A)

81-90 bal-çox yaxşı (B)

71-80 bal- yaxşı (C)

61-70 bal- kafi (D)

51-60 bal – qənaətbəxş (E)

51-balın aşağı- qeyri-kafi (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: Mühazirə 45 saat + seminar 45 saat. Cəmi: 90 saat.

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

	1. Maqmatik süxurlar 2. Metamorfik süxurlar 3. Çökmə süxurlar Mənbə: [2, 4, 6.]		
4.	Mövzu :Torpaq əmələgəlmə prosesinin ümumi sxemi Plan 1. Torpaq əmələgəlmə prosesinin ümumi sxemi. 2. Maddələrinbioloji dövrəni Mənbə: [1,3,5, 7.]	2	
5.	Mövzu :Torpaq əmələgətirən amillər Plan 1. Torpaq əmələgəlmə prosesində ana süxurun rolu 2. Torpaq əmələgəlmə prosesində iqlimin rolu 3. Torpaq əmələgəlmə prosesində relyefin rolu 4. Torpaq əmələgəlmə prosesində bioloji faktorların rolu 5. Torpaq əmələgəlmə prosesində zamanın (torpağın yaşı) rolu Mənbə: [3,4,6,8.]	2	
6.	Mövzu :Torpaqda üzvi hissənin əmələgəlməsi, mənşəyi və tərkibi Plan 1. Torpaq humusu haqda anlayış. 2. Humus əmələgəlməsinin mərhələləri. 3. Humusun tərkibində daxil olan birləşmələr. 4. Torpaqda humat və krenatların əmələ gəlməsi 5. Torpaqda münbitliyində humusun əhəmiyyəti Mənbə: [2,5,7.]	2	
7.	Mövzu :Torpağın mexaniki və mineroloji tərkibi Plan 1. Torpağın mexaniki tərkibi 2. Torpağın mineroloji tərkibi. 3. Torpağın morfoloji əlamətləri Mənbə: [1,4,7.]	2	
8.	Mövzu :Torpağın kimyəvi tərkibi və radioaktivliyi Plan 1. Torpağın kimyəvi tərkibi ilə süxurun kimyəvi tərkibi arasındakı fərq. 2. Torpağın maye, bərk və qaz fazası. 3. Torpaqda olan mikroelementlər 4. Torpağın radioaktivliyi Mənbə: [2,5,8.]	2	
9.	Mövzu :Torpağın udma qabiliyyəti Plan 1. Torpağın mexaniki udma tutumu 2. Torpağın fiziki udma tutumu 3. Torpağın kimyəvi udma tutumu 4. Torpağın fiziki-kimyəvi (mübadiləvi) udma tutumu 5. Torpağın bioloji udma tutumu Mənbə: [1,3,6,7.]	2	
10.	Mövzu :Torpağın turşuluq və qələvilik xassəsi Plan: 1. Torpaq reaksiyası 2. Torpaq turşululuğu 3. Torpağın qələvililiyi 4. Torpağın buferlilik qabiliyyəti Mənbə: [3,4,8.]	2	
11.	Mövzu :Torpağın fiziki və fiziki mexaniki xassələri	2	

	Plan: 1.Torpağın xüsusi çəkisi 2.Maddələrin həcm çəkisi 3. Torpaq məsaməliyi Mənbə: [1,3,7.]		
12.	Mövzu :Torpağın su xassələri və su rejimi Plan: 1.Torpağın rütubət tutumu 2.Torpaqda rütubətin növləri 3. Torpaqda su rejimi Mənbə: [2,5,7]	2	
13.	Mövzu :Torpağın hava və istilik rejimi Plan 1. Torpaq havası və onun xassələri 2. Torpağın istilik xassələri və istilik rejimi Mənbə: [3,4,5,7].	2	
14.	Mövzu :Torpaq məhlulu, torpağın oksidləşmə və reduksiya prosesi Plan 1. Torpaq məhlulu və onun ayırma metodları 2. Torpaq məhlulunun əsas göstəriciləri 3. Torpaqda oksidləşmə və reduksiya prosesi Mənbə: [2,4,6,8]	2	
15.	Mövzu : Torpaq münbitliyi və onun mühafizəsi Plan: 1. Torpaq münbitliyi və onun kənd təsərrüfatında əhəmiyyəti 2. Torpaqların mexaniki çirklənməsi 3. Torpaqların kimyəvi çirklənməsi 4. Torpaqların mühafizəsi üçün kompleks mübarizə tədbirləri Mənbə: [1,2,6,7]	2	
16	Mövzu :Torpaqların təsnifatı və torpaq –coğrafi rayonlaşdırılmasının prinsipləri Plan: 1. Torpaqşünaslıqda təsnifat problemi və onun əhəmiyyəti. 2. Torpaq təsnifatının prinsipləri 3. Torpaqnomenklaturasıvədiaqnostikası. 4. Torpaq təsnifatının yaradılmasında Qərbi Avropa və Amerika istiqamətləri 5. Torpaq örtüyünün rayonlaşdırılmasında taksonomik vahidlər 6. Azərbaycanda torpaq təsnifatı Mənbə: [1,6,]	2	
17	Mövzu :Alp və sualp çəmənlərinin və çəmən bozqırlarının torpaqları Plan: 1. Dağ-çəmən torpaqları 2. Dağ-meşə-çəmən torpaqları 3. Dağ-çəmənbozqırtorpaqları Mənbə: [1,7.]	2	
18	Mövzu :Rütubətli və yarımrütubətli subtropiklərin torpaqları Plan: 1. Sarı dağ-meşə torpaqları 2. Podzollu sarı torpaqları 3. Podzollu-qleyli-sarı torpaqları 4. Qırmızı torpaqlar 5. Sarı torpaqlar Mənbə: [1,3.]	2	

19	Mövzu :Kserofil və mezofil meşələrin, quru subtropik bozqırların və yarım səhraların torpaqları 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.]	2	
20	Mövzu :Podzol, bataqlıq, qara və şabalıdı torpaqlar Plan: 1. Podzoltorpaqlar 2. Bataqlıqtorpaqlar 3. Qaratorpaqlar 4. Şabalıdıtorpaqlar Mənbə: [6,8.]	2	
21	Mövzu :Şorlaşmış, səhra zonasının torpaqları və solodlar Plan: 1. Şoranlar 2. Şorakətlər 3. Boz-qonur torpaqlar 4. Takırlarvətakırabənzərtorpaqlar 5. Solodlar Mənbə: [3, 8.]	2	
22	Mövzu :Azərbaycan torpaqlarının eroziyası və onunla mübarizə 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.]	2	
23	Mövzu :Azərbaycan Respublikasının dövlət torpaq kadastrı Plan: 1. Dövlət torpaq kadastrının mahiyyəti 2. Torpaq sahələri üzərində hüquqların dövlət qeydiyyatı 3. Torpaqların kəmiyyət və keyfiyyət uçuğu 4. Torpaqların bonitirovkası 5. Torpaqların iqtisadi qiymətləndirilməsi 6. Respublika ərazisinin təbii-kənd təsərrüfatı və torpaq-kadastr rayonlaşdırılması Mənbə: [3,6,8.]	1	
		45	

Laboratoriya məşğələləri

s\s	Məşğələlərin mövzuları	Saat	Tarix
1	Mövzu. Çöl şəraitində torpaq nümunələrinin götürülməsi.	2	
2	Mövzu. Torpağın analizə hazırlanması.	2	

3	Mövzu. Hıqroskopik nəmliyin təyini.	2	
4	Mövzu. Torpağın qranulometrik tərkibinin təyini.	2	
5	Mövzu. Torpağın üzvi maddəsinin közərmə üsulu ilə təyini.		
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.İ.Savvinova görə).	2	
13	Mövzu. Strukturlu və struktursuz torpaqların susızdırma 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 Mənbə:	2	
18	Mövzu. Rütubətli və yarımrütubətli subtropiklərin torpaqları Mənbə:	2	
19	Mövzu. Mezofil meşələrin torpaqları Mənbə:	2	
20	Mövzu. Podzol və bataqlıq torpaqları Mənbə:	2	
21	Mövzu. Qara və şabalıdı torpaqlar Mənbə:	2	
22	Mövzu. Şorlaşmış torpaqlar və solodlar Mənbə:	2	
23	Mövzu. Rütubətli subtropik meşələrin torpaqları Mənbə:	1	
	Cəmi:	45 s.	

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:

Torpaqşünaslıq fənnini öyənməklə tələbələr dağ süxurları və mineralların aşınması, torpaq əmələgətirən amillər, torpaq əmələgəlmə prosesinin ümumi sxemi, torpağın mexaniki, mineroloji və kimyəvi tərkibi, torpaq radioaktivliyi, torpağın fiziki xasələri, torpağın su, hava və istilik rejimi, torpaq məhlulu, torpaqların deqradasiyası 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 müqayisəli 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. Kollektiviumun sualları

Birinci kollektiviumun sualları

1. Torpaqşünaslıq fənninin predmeti, vəzifələri və digər elmlərlə əlaqəsi
2. Torpağın udma qabiliyyəti
3. Humusun tərkibi, humus haqqında nəzəriyyələr
4. Bioloji amillərin və antropogen faktorların torpaq əmələgəlmə prosesində rolu
5. Torpaq əmələgəlmə prosesində iqlimin və süxurların rolu
6. Torpaqda rütubətin növləri
7. Torpaqda qaz və buxarların udulması
8. Torpaqda üzvi hissənin əmələgəlməsi, mənşəyi və tərkibi
9. Torpaq əmələgətirən süxurlar
10. Torpağın mexaniki, mineroloji və kimyəvi tərkibi
11. Torpaq əmələgəlməsində və torpağın münbitliyində humusun əhəmiyyəti
12. Torpaq məsaməliyi və torpağın buferlik qabiliyyəti
13. Torpağın su, istilik və hava rejimi
14. Torpağın həcm və xüsusi çəkisi
15. Torpağın fiziki- mexaniki xassələri

İkinci kollektiviumun sualları

1. Torpağın 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 mühafizəsi
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.Torpaqşünaslıq fənnindən imtahan sualları

I blok

1. Torpaqşünaslıq fənninin predmeti, vəzifələri və digər elmlərlə əlaqəsi
2. Torpağın udma qabiliyyəti
3. Humusun tərkibi, humus haqqında nəzəriyyələr
4. Bioloji amillərin və antropogen faktorların torpaq əmələgəlmə prosesində rolu
5. Torpaq əmələgəlmə prosesində iqlimin və süxurların rolu
6. Torpaqda rütubətin növləri
7. Torpaq radioaktivliyi
8. Torpaqda qaz və buxarların udulması
9. Torpaqda üzvi hissənin əmələgəlməsi, mənşəyi və tərkibi

10. Torpaq kolloidləri, onların təkibi və xassələri

II blok

1. Torpaq əmələgətirən süxurlar
2. Torpağın mexaniki və kimyəvi tərkibi
3. Torpağın mineroloji tərkibi
4. Torpağın həcm və xüsusi çəkisi
5. Torpaq məhlulunu ayırma metodları
6. Torpağın fiziki- mexaniki xassələri
7. Torpağın 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 mühafizəsi
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 buferlik qabiliyyəti
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 toorpaqlar
8. Subasar və qumlu torpaqlar
9. Qırmızı və sarı torpaqlar
10. Torpaq eroziyasına qarşı mübarizə tədbirləri

“Torpaqşünaslıq” fənninin sillabusu 050709 ”Torpaqşünaslıq və aqrokimya” ixtisasının (proqramı üzrə) tədris planı və fənn proqramı 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 müdiri:



dos. İ.C. Kərimov