

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

“Təsdiq edirəm”

Tədrisin təşkili və təlim texnologiyaları üzrə
prorektor:  dos.Z.Məmmədov
“ ” 2025-ci il

Fənn sillabusu

İxtisas: 050602 –“Aqromühəndislik”

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra:”Aqrar elmlər”

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı:S/f “Torpaqşünaslıq”

Fənn proqramı: (ARTN Elmi-Metodiki Şurasının Biologiya bölməsi 2 oktyabr 2019-ci il 1 sayılı protokolu ilə təsdiq edilmişdir.)

Kodu: İPFS-B 1

Tədris ili: II (2024-2025) Semestr: IV

Tədris yükü: Cəmi:150 saat. Auditoriyadan kənar 105 saat, Auditoriya saati 45 saat (30 saat müh., 15 saat lab.),

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 5

Auditoriya N: 314

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.Tövsiyə 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.Pənahi, 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 buraxılmaz, 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 seminar və laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə, 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə. Əgər fənn üzrə həm seminar və həm də laboratoriya varsa onda 10 bal seminara, 10 bal isə laboratoriyaya görə verilir.

Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

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-baldan 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 30saat + laboratoriya 15 saat. Cəmi: 45 saat.

№	Keçirilən mühazirə mövzularının məzmunu	Müh	Tarix
1	2	3	4
1.	Torpaqşünaslıq fənninin, predmeti, vəzifələri (giriş). Plan 1.Fənn nəyi öyrənir, fənnin qarşısında duran vəzifələr 2. Fənnin başqa elmlərlə əlaqəsi. Mənbə: [1,3,7.]	2	
2.	Dağ süxurları və mineralların aşınması, torpaq əmələgətirən süxurlar Plan 1. Aşınma və onun torpaq əmələgəlmə prosesində rolu 2. Fiziki aşınma 3. Kimyəvi aşınma 4. Bioloji aşınma 5. Maqmatik süxurlar 6. Metamorfik süxurlar 7. Çökmə süxurlar Mənbə: [2,3, 4, 6. 8]	2	
3.	Torpaq əmələgəlmə prosesinin ümumi sxemi, torpaq əmələgətirən amillər Plan 1.Torpaq əmələgəlmə prosesinin ümumi sxemi. 2. Maddələrinbiolojidövrünü 3. Torpaq əmələgəlməprosesindəanasüxurunrolu 4. Torpaqəmələgəlməprosesindəiqliminrolu 5. Torpaqəmələgəlməprosesindərelyefinrolu 6. Torpaqəmələgəlməprosesindəbioloji faktorlarınrolu 7. Torpaqəmələgəlməprosesindəzamanın (torpağın yaşı) rolu Mənbə: [1,3,5, 7.]	2	
4	Torpaqda üzvi hissənin əmələgəlməsi, mənşəyi və tərkibi	2	

	Plan 1. Torpaqhumusuhaqdaanlayış. 2. Humus əmələgəlməsininmərhələləri. 3. Humusunərkibinədaxilolanbirləşmələr. 4. Torpaqda humat və krenatların əmələ gəlməsi 5. Torpaqmünbitliyindəhumusunəhəmiyyəti Mənbə:[2,5,7.]		
5.	Torpağın mexaniki, mineroloji, kimyəvi tərkibi və radioaktivliyi Plan 1. Torpağın mexaniki tərkibi 2. Torpağın mineroloji tərkibi. 3. Torpağın morfoloji əlamətləri 4. Torpağın kimyəvi tərkibi ilə süxurun kimyəvi tərkibi arasındakı fərq. 5. 2.Torpağın maye, bərk və qaz fazası. 6. Torpaqdaolanmikroelementlər 7. Torpağınradioaktivliyi Mənbə: [1,4,7.]	2	
6.	Torpağın udma qabiliyyəti, torpağın turşuluq və qələvilik xassəsi 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 6. Torpaq reaksiyası 7. Torpaq turşululuğu 8. Torpağın qələvililiyi Mənbə: [1,4,7.]	2	
7.	Torpağın fiziki və fiziki mexaniki xassələri Plan: 1.Torpağın xüsusi çəkisi 2.Maddələrin həcm çəkisi 3. Torpaq məsaməliyi 4. Torpağın fiziki- mexaniki xassələri Mənbə: [2,3,5,7]	2	
8.	Torpaqların təsnifatı və torpaq –coğrafi rayonlaşdırılmasının prinsiplə Plan: 1. Torpaqsünaslıqda təsnifat problemi və onun əhəmiyyəti. 2. Torpaq təsnifatının prinsipləri 3. Torpaq nomenklaturası və diaqnostikası. 4. Torpaq təsnifatının yaradılmasında Qərbi Avropa və Amerika istiqamətləri 5. Torpaq örtüyünün rayonlaşdırılmasında taksonomik vahidlər 6. Azərbaycanca torpaq təsnifatı Mənbə: [1,3,6,7.]	2	
9.	Rütubətli və yarımrütubətli subtropiklərin torpaqları Plan: 1. Sarı dağ-meşə torpaqları 2. Podzollu sarı torpaqları 3. Podzollu-qleyli-sarı torpaqları 4. Qırmızı torpaqlar 5. Sarıtorpaqlar Mənbə:[2,3, 4, 6. 8]	2	

10.	Alp, sualp çəmənlərinin, çəmən bozqırlarının torpaqları torpaqları Plan: 1. Dağ-çəmən torpaqları 2. Dağ-meşə-çəmən torpaqları 3. Dağ-çəmən bozqır torpaqları Mənbə: [2,3, 4, 6. 8]	2	
11.	Mezofil meşələrin, quru subtropik bozqırların və yarımsəhraların torpaqları torpaqları Plan: 1. Qonur-dağ-meşə torpaqları 2. Çimli-karbonatlı (çürüntülü-karbonatlı) dağ-meşə torpaqları 3. Dağ qara torpaqları 4. Qəhvəyi dağ-meşə torpaqları 5. Qəhvəyi dağ-meşə torpaqları 6. Çəmən -qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar 7. Çəmən boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar 8. Çəmən boz torpaqları 9. Boz torpaqlar 10. Çəmən -bataqlıq torpaqlar 11. Şoran torpaqlar 12. Qumluqlar Mənbə: [1,3,6,7.]	2	
12.	Podzol, bataqlıq, qara və şabalıdı torpaqlar Plan: 1. Podzoltorpaqlar 2. Bataqlıqtorpaqlar 3. Qaratorpaqlar 4. Şabalıdıtorpaqlar Mənbə: [2,4, 5,7]	2	
13.	Şorlaşmış torpaqlar, solodlar və səhra zonasının torpaqları Plan: 1. Şoranlar 2. Şorakətlər 3. Solodlar 4. Boz-qonur torpaqlar 5. Takırlar və takırabənzər torpaqlar Mənbə: [2,3, 4, 6. 8]	2	
14.	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 6. Torpaqların mühafizəsi üçün kompleks mübarizə tədbirləri Mənbə: [2,5,7]	2	
15.	Azərbaycan Respublikasının dövlət torpaq kadastı 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	2	

	6. Respublika ərazisinin təbii-kənd təsərrüfatı və torpaq-kadastr rayonlaşdırılması Mənbə: [1,3,6,7.]		
	Cəmi:	30s.	

Laboratoriya məşğələləri

s/s	Məşğələlərin mövzuları	Saat	Tarix
1	Mövzu. Çöl şəraitində torpaq nümunələrinin götürülməsi və analizə hazırlanması.	2	
2.	Mövzu. Torpağın hiqroskopik nəmliyin və qranulometrik tərkibinin təyini.	2	
3	Mövzu. Torpaq reaksiyasının (PH) təyini.	2	
4	Mövzu. Torpağın həcm və xüsusi kütləsinin təyini.	2	
5.	Mövzu. Torpaqda ümumi məsaməliyin təyini.	2	
6.	Mövzu. Torpaqda tarla nəmliyinin təyini.	2	
7.	Mövzu. Torpağın aqreqat tərkibinin təyini (N.İ.Savvinova görə).	2	
8.	Mövzu. Strukturlu və struktursuz torpaqların susuzdırma və suqaldırma qabiliyyəti	1	
	Cəmi:	15s.	

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:

Torpaqşünaslıq fənnini öyənəməklə tələbələr dağ süxurları və mineralların aşınması, torpaq əmələgətirən amillər, torpaq əmələgəlmə prosesinin ümumi sxemi, torpağın mexaniki, mineroloji və kimyəvi tərkibi, torpaq radioaktivliyi, torpağın fiziki xassələri, torpağın su, hava və istilik rejimi, torpaq məhlulu, torpaqların deqradasiyası və mühafizəsi və s. haqqında məlumatlı olacaqlar

XII. Fənn üzrə təlim nəticələri:

FTN 1. Torpaqşünaslıq elminin predmeti, elmi-nəzəri əsasları, tədqiqat metodları, dünyada və Azərbaycanda inkişaf tarixi və ayrı-ayrı görkəmli torpaqşünasların müxtəlif dövrlərdə apardıqları tədqiqatlar haqqında ətraflı məlumatı bilməli.

FTN 2. Torpaq haqqında təlimin yaranması, torpaqəmələgəlmə prosesinin mahiyyəti, torpaqəmələgətirən amillər, torpaqəmələgəlmənin ümumi sxemini bilməli.

FTN 3. Torpağın tərkibi, xassə və rejimləri, torpaq və torpaqəmələgətirən süxurların mineraloji və qranulometrik tərkibi, torpağın üzvi hissəsi, torpaq və torpaqəmələgətirən süxurların kimyəvi tərkibi, torpaq kolloidləri və torpağın uduculuq qabiliyyəti, strukturu və fiziki xassələrini öyrənməli.

FTN 4. Torpaq suyu, torpağın su xassələri və su rejimi, torpaq havası və torpağın hava rejimi, torpağın istilik xassələri və istilik rejimi, torpaq məhlulu və torpaqda oksidləsmə-reduksiya prosesləri, torpağın münbitliyi və bərpasını həyata keçirməyi bacarmalı.

FTN 5. Azərbaycan torpaqlarının eroziyası, onunla mübarizə tədbirlərini, şoranlar, şorakətləşmə proses və qarşısının alınması tədbirlərini həyata keçirməyi bacarmalıdır.

XIII. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

I kollektivium

1. Torpaqşünaslıq fənninin predmeti, vəzifələri və digər elmlərlə əlaqəsi
2. Humusun tərkibi, humus haqqında nəzəriyyələr
3. Bioloji amillərin və antropogen faktorların torpaq əmələgəlmə prosesində rolu
4. Torpaq əmələgəlmə prosesində iqlimin və süxurların rolu
5. Torpaqda rütubətin növləri
6. Torpaq radioaktivliyi
7. Torpaqda üzvi hissənin əmələgəlməsi, mənşəyi və tərkibi
8. Torpaq əmələgətirən süxurlar
9. Torpağın mexaniki, mineroloji və kimyəvi tərkibi
10. Torpağın həcm və xüsusi çəkisi, torpaq məsaməliyi

II kollektivium

1. Torpaq məhlulunun tərkibi, qatılığı və onu ayırma metodları
2. Torpaq əmələgətirən amillər.
3. Torpaq eroziyası və ona qarşı mübarizə tədbirləri
4. Torpağın su, istilik və hava rejimi
5. Torpağın fiziki- mexaniki xassələri
6. Torpağın turşuluq və qələvilik xassəsi
7. Torpağın udma qabiliyyəti
8. Dağ qara və qəhvəyi dağ-meşə torpaqları
9. Şoran torpaqlar və qumluqlar
10. Qara torpaqlar

XII.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

11. Torpaq əmələgətirən süxurlar
12. Torpağın mexaniki və kimyəvi tərkibi
13. Torpağın mineroloji tərkibi
14. Torpağın həcm və xüsusi çəkisi,
15. Torpaq məsaməliyi
16. Torpaq məhlulu və onu ayırma metodları
17. Torpaq münbitliyinin mühafizəsi
18. Torpağın fiziki- mexaniki xassələri
19. Torpağın turşuluq və qələvilik xassəsi
20. Torpağın kimyəvi xassələri

III blok

21. Torpağın fiziki xassələri
22. Dağ süxurları və mineralların aşınması
23. Torpağın morfoloji əlamətləri
24. Torpağın mexaniki və fiziki udma qabiliyyəti
25. Torpaq əmələgəlmə prosesinin ümumi mexanizmi

26. Torpaq məhlulunun tərkibi və qatılığı
27. Torpaq əmələgətirən amillər.
28. Torpaq münbitliyi və onun mühafizəsi
29. Torpağın yaşı
30. Torpaqda üzvi maddələrin formaları

IV blok

31. Torpaqda mikroelementlərin toplanması
32. Torpaq əmələgəlməsində və torpağın münbitliyində humusun əhəmiyyəti
33. Torpağın su rejimi
34. Torpağın istilik və hava rejimi
35. Torpaq təsnifatının prinsipləri və onun əhəmiyyəti.
36. Azərbaycanda torpaq təsnifatı
37. Dağ-çəmən bozqır torpaqları
38. Sarı dağ-meşə və podzollu sarı torpaqlar
39. Qonur-dağ-meşə torpaqları
40. Dağ qara və qəhvəyi dağ-meşə torpaqları

V blok

41. Çəmən-qəhvəyi (şabalıdı) və çəmən boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar
42. Çəmən-bataqlıq torpaqlar
43. Şoran torpaqlar və qumluqlar
44. Qara torpaqlar
45. Şorakətlər və solodlar
46. Boz-qonur torpaqlar
47. Takırlar və takırabənzər torpaqlar
48. Subasar və qumlu torpaqlar
49. Qırmızı və sarı torpaqlar
50. Torpaq eroziyaya və ona qarşı mübarizə tədbirləri

S/f (“Torpaqşünaslıq”) fənninin sillabusu 050602 ”Aqromühəndislik” ixtisası (proqramları üzə) tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir. Fənn sillabusu “Aqrar elmləri” kafedrasının 14.09.25 tarixli (protokol № 01) iclasında müzakirə edilərək təsdiq edilmişdir.

Müəllim:



dos. B. X. Şahbazov

Kafedra müdiri:



dos. İ.C.Kərimov