

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

Təsdiq edirəm
Tədrisin təşkili və təlim
texnologiyaları üzrə prorektor v.i.e:

dos. Zaur Məmmədov
_____"_____"_____
2025-ci il

Fənn sillabusu

İxtisas: 050709 "Torpaqşünaslıq və aqrokimya"(A+B)

Fakultə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: Aqrar elmləri

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: S/f "Torpaq münbitliyi və bitkilərin qidalanması" Program "Baytarlıq və aqrar fənlər" kafedrasında (13 sentyabr 2019-cu il pr. 01) təsdiq edilmişdir.

Kodu: IPFS-B02

Tədris ili: III (2024-2025)

Semestr: V(payız)

Tədris yükü (saat) : Auditoriya saatı 20 saat. (10 saat mühazirə, 10 saat laboratoriya)

Tədris forması Qiyabi

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 6 kredit

Auditoriya № 314

Saat: I-IV gün 3 və 4-cü saat mühazirə və 1-ci saat laboratoriya

II. Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi: dos.Abdullayev Fərman Muxtar oğlu

Məsləhət günləri və saati: V gün saat 12⁰⁰

E-mail ünvanı: farman-a@mail.ru

Kafedranın ünvanı: Füzuli 170 a

III.Tövsiyyə olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:

1. Hüseyinov A.M. Hüseyinov N.V. Torpaq kimyası (ali məktəblər üçün dərslik), Bakı, 2012
2. Cəfərov M.İ.-Torpağın xassələri və gübrələrin tətbiqi. Bakı, 2006
3. Cəfərov M.İ.-Torpaqşünaslıq. Bakı, „Elm“ 2005
4. Cəfərov M.İ.-Torpağın xassələri və gübrələrin tətbiqi. Bakı, „Elm“ 2006
5. Aslanov H.Ə. „Təbii seolit mineralının gübrələrlə birlikdə əkinçilikdə tətbiqi“. Bakı, „Elm“ 2015. 420 s. (monoqrafiya)
6. Babayev A.H. Vəliyeva A.M. Torpaq biologiyasından praktikum, Dərs variantı. ADAU. 2015. 153 s

Əlavə ədəbiyyat

7. Babayev. M.P. Orucova N.H. İsgəndərov S.M.-"Müxtəlif torpaq-ekoloji şəraitdə tərəvəz bitkilərindən yüksək məhsul almağın idarə olunması" Bakı, „Elm“ 2007. 240 s
8. Zamanov P.B.- „Qida elementlərinin və gübrələrin torpaq xassələrinə və bitkilərin məhsuldarlığına təsirinin aqrokimyəvi əsasları" Bakı, Elm, 2017. 266 s.
9. Əliyev T.Ə. "Aqrokimya" Dərslik, Gəncə, 2004, 256 s.
10. Məmmədov, Q.Ş. Xəlilov. M.Y. "Aqroekologiya" Dərslik, Bakı, Elm, 2010, 552 s.
11. Баздырев Г.И.- Земледелие, Москва, Колос, 2008, 607 с
12. Internet resursları

IV. Prerekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən başqa fənlərin tədrisi vacib deyil.

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

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: “Torpaq münbitliyi və bitkilərin qidalanması” fənnini öyrənməklə tələbə torpağın əmələ gəlməsi, torpaq münbitliyini, onun yaranması, bərpa və mühafizə olunmasını, aqroekosistemdə maddələr dövrəsinin nizamlanmasını, insanların yüksək keyfiyyətli kənd təsərrüfatı məhsullarına gündən-günə artan tələbatını ödəmək üçün kimyəvi meliorantlar və gübrələrdən düzgün istifadə etməyi, bitkilərin qidalanmasının təşkilini, məhsuldarlığın və məhsul keyfiyyətinin yüksəldilməsini, torpaqda qida balansının tənzimlənməsini elmi əsaslarla öyrənməlidir. Bütün qeyd olunanları həyata keçirərkən torpağın və biosferin zəhərli maddələrlə çirklənməməsini təmin etməlidir.

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 müyyən olunmuş həddən yuxarı olduğu halda tələbə həmin fəndən imtahana buraxılmaz, onun həmin fənn üzrə akademik burcu qalır.

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

İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir.

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

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

- 10 bal – tələbə keçilmiş materialı dərsi başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəfli.
- 9 bal – tələbə keçilmiş materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam aça bilər.
- 8 bal – tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qusurlara yol verir
- 7 bal – tələbə keçilmiş materialı 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 semestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunmur.

Semester nəticəsinə görə yekun qiymətləndirmə (imtahan və imtahana qədərki 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-baldan aşağı	Qeyri-kafi	F

IX. Davranış qaydalarının pozulması: Tələbə universitetin daxili nizam intizam qaydalarını pozduqda əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməkdir.

X. Təqvim mövzu planı: Mühazirə - 10 saat, Laboratoriya -10 saat.

№	Mövzular	Mühazirə	Tarix
---	----------	----------	-------

1	Mövzu 1: Torpaq əmələgəlmə prosesi Plan: 1. Torpaq əmələgəlməsinin mərhələləri 2. Torpaq əmələgətirən amillər 3. Torpaqların morfoloji əlamətləri 4. Torpaq profilinin formalaşması Mənbə: [1. 3.8.14]	2	
2	Mövzu 2:Torpaq münbitliyinin yaranmasında canlı orqanizmlərin rolu Plan: 1. Yaşıl bitkilər 2. Mikroorqanizmlər 3. Torpaq canlılarının torpaq əmələgəlməsində rolu Mənbə: [2.4.5.6.14]	2	
3	Mövzu 5: Torpağın münbitliyi Plan: 1. Torpaq münbitliyi haqqında anlayış 2. Torpaq münbitliyinin kateqoriyaları 3. Torpaq münbitliyinin amilləri 4. Torpaq münbitliyinin qiymətləndirilməsi Mənbə: [1.2.4.6.14]	2	
4	Mövzu 6: Aqrokimya və torpaq münbitliyi Plan: 1. Torpaq münbitliyində rol oynayan amillər 2. Münbitliyin növləri 3. Torpağın üzvi mineral hissələrinin tərkibi və xassələri Mənbə: [5.7.14]	2	
5	Mövzu 7: Bitkilərin qidalanması haqqında anlayış Plan: 1.Qədim əkinçilik 2. Torpağın gübrələnməsi 3. Bitkilərin qidalanması haqqında təlimin yaranması Mənbə: [2.4.6.14]	2	
	Cəmi:	10 s.	

Nö	Laboratoriya	Saat	Tarix
1	Torpaqda mübadilə olunan turşuluğun təyini. (daykuxar üsulu ilə)	2	
2	Torpaqda hidrolitik turşuluğun təyini (Kappen üsulu ilə)	2	
3	Torpaqda higroskopik suyun təyini	2	
4	N.A.Kaçinski üsulu ilə torpağın qranulometrik tərkibinin təyini	2	
5	Torpağın eroziya təhlükəsi olan fraksiyalarının təyini	2	
	Cəmi:	10 s.	

XI. Fənn üzrə tələblər: Torpaq əmələgəlməsinin mərhələlərini bitkilərin qidalanmasında kimyəvi elementlərin əhəmiyyətini , Torpaqda kimyəvi elementlər və onların birləşməsini öyrədir.

XII. Fənn üzrə təlim nəticələri: Torpaq münbitliyinin və onun yaranması, bərpası və mühafizə olunmasını, kimyəvi meliorantların və gübrələrin düzgün tətbiqi, torpaqda olan zəhərli maddələrin və biosferin çirklənməsinin qarşısının alınma yollarını, həmçinin bitkilərin qidalanmasının nizamlanması məhsuldarlığın və məhsulların keyfiyyətinin yüksəldilməsinin yollarını bilməli

XIII.Tələbələrə fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIV: Kollektivium sualları:

I Kollektivium sualları:

1. Torpaq əmələgəlməsinin mərhələləri
2. Torpaq əmələgətirən amillər
3. Torpaqların morfoloji əlamətləri
4. Torpaq profilinin formalaşması
5. Yaşıl bitkilər
6. Mikroorqanizmlər
7. Torpaq canlılarının torpaq əmələgəlməsində rolu
8. Torpaq münbitliyi haqqında anlayış
9. Torpaq münbitliyinin kateqoriyaları
10. Torpaq münbitliyinin amilləri

XV. Fənn üzrə imtahan sualları:

1. Torpaq əmələgəlməsinin mərhələləri
2. Torpaq əmələgətirən amillər
3. Torpaqların morfoloji əlamətləri
4. Qida maddələrinin müasir bioloji dövrəni
5. Torpaqların əsas morfoloji əlamətlərinə
6. Torpaq profilinin formalaşması Yaşıl bitkilər
7. Mikroorqanizmlər
8. Torpaq canlılarının torpaq əmələgəlməsində rolu
9. Torpaq əmələgəlmə prosesində bakteriyaların əhəmiyyəti
10. Torpaqların münbitləşməsində göbələk və şibyələrin rolu
11. Torpaq münbitliyi haqqında anlayış
12. Torpağın bioloji aktivliyinin qida rejiminə təsiri
13. Torpaqda qida maddələrinin dinamikası
14. Bitkilərinin qidalanmasında makro, mikro və ultramikro elementlər
15. Torpaq münbitliyinin kateqoriyaları
16. Torpaq münbitliyinin amilləri
17. Torpaq münbitliyinin qiymətləndirilməsi
18. Torpaq münbitliyində əsas rol oynayan rejimlər
19. Torpaq münbitliyində rol oynayan əsas amillər
20. Münbitliyin növləri
21. Torpağın maye fazası
22. Torpağın üzvi mineral hissələrinin tərkibi və xassələri
23. Qədim əkinçilik
24. Torpağın gübrələnməsi
25. Bitkilərin qidalanması haqqında təlimin yaranması

S/f "Torpaq münbitliyi və bitkilərin qidalanması" fənnin sillabusu 050709 "Torpaqşünaslıq və aqrokimya"(A+B) ixtisası üzrə tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir. Sillabus "Aqrar elmləri" kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir (23 may 2025-ci il, protokol №09)

Fənnin müəllimi:

dos. F.M.Abdullayev

Kafedra müdiri:

dos. İ. Kərimov