

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

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

döş. Zaur Məmmədov
"___" "___" 2025-ci il

Fənn sillabusu

İxtisas: 050709- "Torpaqşünaslıq və aqrokimya"

Fakültə: "Aqrar və mühəndislik"

Kafedra: "Aqrar elmlər"

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: "Torpaq fizikası"

Kodu: İPF-B14

Tədris ili: II

Semestr: IV (Yaz semestri)

Tədris yükü: Cəmi: 50 saat. Auditoriya saati -14 (10 saat mühazirə, 4 saat laboratoriya)

Tədris forması: Qiyabi

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 5 kredit

Auditoriya N: 108

Saat: I gün 5-ci saat müh., II gün 2-ci saat müh., III gün 5-ci saat lab.

II.Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: Əkbərova Ülkər Zakir qızı, a.ü.f.d., dosent

Məsləhət günləri və saati: V gün saat 14⁰⁰-17³⁰.

E-mail ünvanı: ulkarcoqrafiya@mail.ru

Kafedranın ünvanı:Lənkəran ş.,Fizuli küç.170

III. Tələb olunan dərsliklər və dərs vəsaiti:

Əsas:

- 1.Н.А.Качински. Физика почвы. Москва, 1970
2. Е.В.Шейн. Физика почвы. Москва, 2005
3. Cəfərov M.İ. Torpaqşünaslıq. Bakı, Elm 2005
- 4.Məmmədov Q.Ş. Torpaqşünaslıq və torpaq coğrafiyasının əsasları. Bakı, Elm, 2007
5. R.H.Məmmədov Azərbaycan torpaqlarının aqrofiziki xassələri.
6. Ə.B.Şəfibəyov Torpaq və bitkilərin aqrokimyəvi analiz üsulları

Əlavə

- 1.А.Д.Воронин. Основы Физики Почв. Москва 1986

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

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

VI. Fənnin predmeti və məqsədi: Torpaq fizikasının bir elm kimi tarixi inkişaf mərhələləri təqdim edilir. İnkişaf mərhələlərini və müasir dövrlərin torpaq fizikası sahəsində elmi fikirlərin inkişafı müqayisəli təhlil edilir. Azərbaycan alimlərinin torpaq fizika elmində olan nailiyyətlər haqqında məlumat verilir.

Kursun məqsədi: Torpaq fizikasını bir elm kimi təqdim etmək.

Torpaq fizikasının inkişaf mərhələləri və müasir istiqamətləri arasında əlaqəni göstərməkdir.

Kursun spesifik məqsədləri:

- Tələbələrə akademik yardım göstərmək, onların potensialının reallaşdırılması imkanlarını artırmaq
- Tələbələrin fəallığına dəstək vermək
- o cümlədən "Torpaq fizikası" elminə maraq yaratmaq və bu marağı inkişaf etdirmək

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 və onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

VIII.Qiymətləndirmə:

1.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 və 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.

İmtahan билетinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

- 10 bal- tələbə keçilmiş materialı dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.
- 9 bal-tələbə keçilmiş materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açə bilir.
- 8 bal-tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;
- 7 bal- tələbə keçilmiş materialı başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırə 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 əsaslandırə bilmir;
- 1-2 bal- tələbənin mövzudan qismən xəbəri var.
- 0 bal- suala cavab yoxdur.

Tələbənin imtahanda topladıqı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin imtahan göstəriciləri semester ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladıqı 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-baldan aşağı- qeyri-kafi (F)

IX. Davranış qaydalarının pozulması: Tələbə universitetin daxili nizam–intizam qaydalarını pozduqda onun haqqında əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir göröləcək.

X. Təqvim mövzu planı: Mühazirə 10 saat, laboratoriya 4 saat. Cəmi 14 saat.

No	Keçirilən <u>mühazirə</u> mövzuların məzmunu	(Müh.) Saat	Tarix
----	--	----------------	-------

1	2	3	4
1.	Mövzu 1. Fənnin predmeti, məqsəd və vəzifəsi Plan: 1.Torpağın genezisi 2.Torpaqşünaslığın sürətli inkişafı mərhələsi, torpaq fizikası torpaqşünaslığın əsas tərkib hissəsi kimi 3.Torpaq fizikasının inkişafında rolu olan alimlər Ədəbiyyat: 2,3,4	2	
2.	Mövzu 2. Torpaqəmələgətirən amillər Plan: 1.Torpaqəmələgətirən süxurlar 2.İqlim torpaqəmələgətirən amil kimi 3.Orqanizmlərin torpaqəmələgəlmədə rolu 4.Relyef torpaqəmələgətirən amil kimi 5.Torpağın yaşı 6.İnsanın istehsalat fəaliyyəti Ədəbiyyat: 2,3,5	2	
3.	Mövzu 3. Torpaqların qranulometrik tərkibi, strukturu Plan: 1.Qranulometrik elementlər 2.Qranulometrik elementlərin təsnifatı 3.Qranulometrik tərkibin əhəmiyyəti 4.Torpaq strukturunun aqronomik əhəmiyyəti 5.Strukturun yaranması 6.Torpağın strukturunun itirilməsi və bərpası Ədəbiyyat: 2,3,5	2	
4.	Mövzu 4. Torpağın fiziki və fiziki-mexaniki xassələri Plan: 1.Torpağın sıxlığı və məsaməliyi 2.Torpağın plastikliyi 3.Torpağın yapışqanlılığı 4.Torpağın şişməsi və yapışqanlılığı 5.Torpağın rabitəliliyi 6.Torpağın xüsusi müqaviməti Ədəbiyyat: 2,3,5	2	
5.	Mövzu 5. Torpağın su, hava və istilik rejimi Plan: 1.Torpaq suyunun formaları 2. Torpaq nəmliyinin kateqoriyaları və onun xassələri 3. Torpağın su xassələri 4. Bitkilər tərəfindən torpaq nəmliyinin mənimsənilməsi 5. Torpağın su rejiminin tipləri və su rejiminin tənzimlənməsi 6.Torpaq havasının formaları 7. Sərbəst torpaq havasının tərkibi 8. Torpaq havasının atmosferlə qaz mübadiləsi 9. Torpağın hava rejimi və onun tənzimlənməsi 10.Torpağın istilik xassələri Ədəbiyyat: 2,3,5	2	
	Cəmi: 10 saat	10	

XII. Laboratoriya işləri

№	Mövzunun adı	Saat	Tarix	Qeyd
1	Torpağın qranulometrik tərkibinin təyin olunması	2		
2	Torpağın həcm və xüsusi çəkisinin təyini. Məsaməliyin təyini	2		
	Cəmi:	4 saat		

XIII.Fənn üzrə tələb olunan tapşırıqlar. Torpaq fizikası fənnini mənimsəməklə torpaqda gedən fiziki proseslərin vəziyyəti, əhəmiyyəti, tarixi, bitkilərin torpaqda olan qida maddələrini mənimsənilməsi, o cümlədən torpaqda gedən fiziki proseslərin tənzimlənməsi və praktik əsasları müəyyənləşdirmək və tənzimləmək.

XIV: Kollektiv sualları:

1. Torpaqşünaslığın sürətli inkişafı mərhələsi, torpaq fizikası torpaqşünaslığın əsas tərkib hissəsi kimi
2. Torpaqəmələgətirən süxurlar
3. Qranulometrik elementlər, onların təsnifatı
4. İqlim torpaqəmələgətirən amil kimi
5. Orqanizmlərin torpaqəmələgəlmədə rolu
6. Torpaq strukturunun aqronomik əhəmiyyəti
7. Torpağın sıxlığı və məsaməliyi
8. Torpağın plastikliyi
9. Torpağın yapışqanlılığı
10. Torpağın şişməsi və yapışqanlılığı

XV. İmtahan sualları:

I blok

1. Torpaqşünaslığın sürətli inkişafı mərhələsi, torpaq fizikası torpaqşünaslığın əsas tərkib hissəsi kimi
2. Torpaq fizikasının inkişafında rolu olan alimlər
3. Torpaqəmələgətirən süxurlar
4. İqlim torpaqəmələgətirən amil kimi
5. Orqanizmlərin torpaqəmələgəlmədə rolu
6. Relyef torpaqəmələgətirən amil kimi

II blok

7. Torpağın yaşı
8. İnsanın istehsalat fəaliyyəti
9. Qranulometrik elementlər
10. Qranulometrik elementlərin təsnifatı
11. Qranulometrik tərkibin əhəmiyyəti
12. Torpaq strukturunun aqronomik əhəmiyyəti

III blok

13. Strukturun yaranması
14. Torpağın strukturunun itirilməsi və bərpası
15. Torpağın sıxlığı və məsaməliyi
16. Torpağın plastikliyi
17. Torpağın yapışqanlılığı
18. Torpağın şişməsi və yapışqanlılığı

IV blok

19. Torpağın rabitəliliyi
20. Torpağın xüsusi müqaviməti
21. Torpaq suyunun formaları

- 22. Torpaq nəmliyinin kateqoriyaları və onun xassələri
- 23. Torpağın su xassələri
- 24. Bitkilər tərəfindən torpaq nəmliyinin mənimsənilməsi

V blok

- 25. Torpağın su rejiminin tipləri və su rejiminin tənzimlənməsi
- 26. Torpaq havasının formaları
- 27. Sərbəst torpaq havasının tərkibi
- 28. Torpaq havasının atmosferlə qaz mübadiləsi
- 29. Torpağın hava rejimi və onun tənzimlənməsi
- 30. Torpağın istilik xassələri

Torpaq fizikası fənninin sillabusu 050709 - "Torpaqşünaslıq və aqrokimya" ixtisasının tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir. Sillabus "Aqrar elmlər" kafedrasında müzakirə edilərək təsdiq edilmişdir (27 dekabr 2024-cü il, protokol №04).

Fənn müəllimi:  dos. Ü.Z.Əkbərova

Kafedra müdiri:  dos.İ.C.Kərimov

