


Təsdiq edirəm
Tədris məsələləri üzrə prorektor v.i.e:
 dos. Zaur Məmmədov
"07" yanvar 2026-cı il

Fənn sillabusu:

İxtisasın şifri və adı: 6007008 - "Torpaqşünaslıq və aqrokimya"(A+B).

Fakültə: "Aqrar və mühəndislik"

Kafedra: "Aqrar elmlər"

I. Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: "Torpaqların eroziyası və mühafizəsi"

Kodu: İPF-B19

Tədris ili: III (2025/2026)

Semestr: VI

Tədris yükü: Cəmi: 150 saat. Auditoriya saati 45 (30 saat müəhazirə, 15 saat laboratoriya)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 5 kredit

II. Müəllim haqqında məlumat: Coğ.ü.f.d. Heydərova Aynur Vəliağa qızı

Məsləhət saati: IV gün saat 13:00-15:00

E-mail ünvanı: heyderova_1974@mail.ru

Kafedranın ünvanı: Lənkəran ş., Füzuli 170 a.

III. Təvsiyyə olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:

Əsas ədəbiyyat:

1. Məmmədov Q., Məmmədova S., Şabanov C. "Torpağın eroziyası və mühafizəsi", Bakı, "Elm", 2009.

2. Ələkbərov K. "Azərbaycanda torpaq eroziyası və onunla mübarizə", Bakı, "Azərnəşr", 1967

3. Əliyev B., Musayev Ə., İbrahimov Ə., Şəkuri B. "Azərbaycan Respublikasının dağ zonasında eroziya təhlükəli və eroziyaya məruz qalmış torpaqlarda əkinçiliyin səmərəsinin artırılması yolları", Bakı, 2003.

Əlavə ədəbiyyat :

4. Məmmədov Q. "Azərbaycanın torpaq ehtiyatları", Bakı, "Elm", 2002.

5. Məmmədov Q., Xəlilov M. "Ekologiya və ətraf mühitin mühafizəsi", Bakı, Elm, 2005. 880

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 və ekoloji qanunlarını nəzərə almadan insanların təbii komplekslərə geniş miqyasda müdaxiləsi Yer kürəsinin hər yerində olduğu kimi Azərbaycanda da torpaq örtüyünün deqradasiyasına, ən qiymətli təbii sərvətlərdən sayılan və kənd təərərrüfatının əsas istehsal vasitəsi sayılan torpaq örtüyünün müxtəlif dərəcədə eroziya prosesinə məruz qalmasına gətirib çıxarmışdır. Torpaq eroziyası get-gedə inkişaf edən proses olduğundan ona qarşı ardıcıl mübarizə tədbirləri öyrənilməli, hazırlanmalı və aparılmalıdır.

Fənnin öyrənilməsində məqsəd torpaq eroziyasının baş vermə səbəblərini, şəraitini və qanunauyğunluqlarını, eroziyaya məruz qalmış və eroziya təhlükəsi olan torpaqları, torpaqların eroziyadan mühafizə edilmə üsullarını və eroziyaya uğramış torpaqların meliorasiyasını öyrənməkdir.

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 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 seminar və laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə, 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə. Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cu il tarixli qərarına uyğun olaraq meyarları nəzərə alınır.İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir. İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir.

- 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 açə bilir.
- 8 bal-tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;
- 7 bal- tələbə keçilmiş material 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 edərəkən 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 topladığı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin imtahan göstəriciləri semestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunmur. Semestr nəticəsinə görə yekun qiymətləndirmə (imtahan və imtahanaqədərki ballar əsasında)

№	Bal	Qiymət	
		Sözlə	Hərflə
1.	91-100	Əla	A
2.	81-90	Çox yaxşı	B
3.	71-80	Yaxşı	C
4.	61-70	Kafi	D
5.	51-60	Qənaətbəxş	E
6.	50 və ondan aşağı	Qeyri-kafi	F

IX. Davranış qaydalarının pozulması: Tələbə Universitetin daxili nizam –intizam qaydalarını pozduqda mövcud qanunvericilik çərçivəsində müvafiq tədbir göröləcəkdir

X. Təqvim mövzu planı: Mühazirə 30 saat, laboratoriya 15 saat . Cəmi :45 saat

S/s	Mühazirə mövzularının məzmunu.	Saat	Tarix
1.	Mövzu 1. Eroziya haqqında ümumi anlayış və onun öyrənilməsinin əhəmiyyəti 1. Eroziya prosesinin öyrənilməsinin əhəmiyyəti 2. Eroziya haqqında ümumi məlumat Mənbə:1,2	2	
2.	Mövzu 2. Torpaq eroziyasının təsnifatı və intensivliyi 1. İnkişafetmə tempinə görə eroziyanın növlərə ayrılması 2. Su eroziyasının növləri və təsnifatı 3. Külək eroziyası 4. Eroziya proseslərinin intensivliyinin öyrənilmə üsulları Mənbə:1,2,3	2	
3.	Mövzu 3. Eroziyanın əmələ gəlməsinə səbəb olan amillərin ümumi səciyyəsi. İqlim və relyef şəraiti 1. Eroziyanın əmələgəlmə və inkişafetmə şəraitinin ümumi səciyyəsi. 2. Eroziyanın inkişaf etməsinə iqlim şəraitinin təsiri. 3. Yamacların meyilliliyinin eroziyanın inkişafına təsiri. 4. Eroziyanın əmələgəlməsinə yamacın uzunluğunun təsiri.	2	

	5. Eroziyanın əmələgəlməsinə yamacın formalarının təsiri. 6. Eroziya proseslərinin inkişafına yamacların baxarlılığının təsiri, eroziya bazisinin rolu. Mənbə:1,2,3		
4.	Mövzu 4. Eroziyanın inkişafına geoloji şəraitin və torpaq örtüyünün təsiri 1. Eroziyanın inkişafına geoloji şəraitin təsiri. 2. Eroziyanın inkişafına torpaq şəraitinin təsiri. Mənbə:1,2,3	2	
5.	Mövzu 5. Bitki örtüyünün torpaq qoruyucu rolu 1. Bitki örtüyünün torpaq qoruyucu rolu və eroziyaya qarşı mübarizədə əhəmiyyəti. 2. Meşə bitkiləri və çoxillik otların eroziyaya qarşı mübarizədə əhəmiyyəti. 3. Birillik bitkilərin eroziyaya qarşı mübarizədə əhəmiyyəti. 4. İnsanın təsərrüfat fəaliyyətinin eroziya ilə əlaqəsi. Mənbə:1,2,3	2	
6.	Mövzu 6. Eroziya təhlükəli torpaqların xəritələşdirilməsi və qiymətləndirilməsi 1. Eroziya təhlükəsi olan torpaqların xəritələşdirilməsi və qiymətləndirilməsinin metodiki məsələləri 2. Eroziyanın potensial təhlükəsinin artmasına təsir edən amillər. 3. Dağlıq ərazilərin eroziya təhlükəli torpaqları Mənbə:1,2,3	2	
7.	Mövzu 7. Eroziyaya uğramış torpaqların xəritələşdirilməsi 1. Torpaqların eroziyaya uğrama dərəcəsinin qiymətləndirilməsi üçün etalon. 2. Eroziyaya uğramış torpaqların kartoqram və xəritələrinin tərtibi. Mənbə:1,2,3	2	
8.	Mövzu 8. Torpaqların eroziyadan mühafizəsinin əsas prinsipləri, aqromeliorativ tədbirlər sistemi. 1. Kənd təsərrüfatında torpaqların eroziyadan mühafizə edilməsinin əsas prinsipləri. 2. Eroziyaya qarşı aqromeliorativ tədbirlər. Mənbə:1,2,3	2	
9.	Mövzu 9. Torpaqların eroziyadan mühafizəsi, meşəmeliorativ, hidromeliorativ və zonal tədbirlər sistemi 1. Eroziyaya qarşı meşəmeliorativ tədbirlər. 2. Eroziyaya qarşı hidromeliorativ tədbirlər. 3. Eroziyaya qarşı zonal tədbirlər sistemi Mənbə:1,4,5	2	
10.	Mövzu 10. Azərbaycanın təbii təsərrüfat şəraiti və onun eroziyanın inkişafına təsiri 1. Azərbaycanın təbii şəraitinin qısa səciyyəsi 2. Azərbaycanın dağ-çəmən qurşaqlarında torpaq eroziyası. 3. Azərbaycanda dağ-meşə qurşaqlarında torpaq eroziyası. Mənbə:2,3,4.	2	
11.	Mövzu 11. Azərbaycanın təbii təsərrüfat şəraiti və onun eroziyanın inkişafına təsiri 1. Azərbaycanda səthi eroziya. 2. Azərbaycanda xətti (qobu) eroziya. Mənbə:1,2,3	2	
12.	Mövzu 12. Azərbaycanda külək və irriqasiya eroziyası, sel hadisəsi 1. Azərbaycanda külək eroziyası.	2	

	2. Azərbaycanda irriqasiya (suvarma) eroziyası 3. Azərbaycanda sel hadisəsi Mənbə:1,2,3		
13.	Mövzu 13. Azərbaycanda torpaq eroziyasına qarşı kompleks mübarizə tədbirləri 1. Dağlıq və dağətəyi zonalarda eroziyaya qarşı mübarizə tədbirləri və təsərrüfat sahələrinin eroziyaya qarşı təşkili. 2. Əkin sahələrində eroziyaya qarşı aqrotexniki mübarizə tədbirləri və yamaclarda torpağın becərilməsi. 3. Şumda şırımların açılması və torpağın zolaqlarla dərinədən yumşaldılması. 4. Yamaclarda bufer (su saxlayan) zolaqların düzəldilməsi. Mənbə:1,2,5	2	
14.	Mövzu 14. Azərbaycanda qobuların və qumların bərkidilməsi ilə əlaqədar aparılan tədbirlər 1. Eroziyaya qarşı qobuların bərkidilməsi və istifadə olunması. 2. Eroziyaya qarşı qumların bərkidilməsi. Mənbə:1,2,4	2	
15.	Mövzu 15. Azərbaycanın eroziyaya uğramış torpaqlarının münbitliyinin bərpa edilməsi yolları 1. Eroziya prosesinin torpaqların münbitliyinə təsiri. 2. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin inkişafında qida elementlərinin rolu. 3. Eroziyaya uğramış torpaqlarda gübrələrin və mikroelementlərin kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığına təsiri. Mənbə:2,3,4	2	
	Cəmi:	30	

S/ə	Laboratoriya mövzuları	Saat	Tarix
1	Laboratoriya avadanlıqları ilə tanışlıq. Torpağın analizə hazırlanması.	2	
2	Torpağın mexaniki tərkibinin təyini.	2	
3	Torpağın fiziki udma qabiliyyətinin təyini	2	
4	Torpağın həcm çəkisinin təyini.	2	
5	Torpağın xüsusi çəkisinin təyini.	2	
6	Torpağın su sızdırma qabiliyyətinin təyini.	2	
7	Torpaq aqreqatlarının ümumi miqdarının təyini.	2	
8	Suda həll olan maddələrin ümumi miqdarının (quru qalığı) təyini	1	
	Cəmi:	15	

XI. Fənn üzrə tələblər: Torpaqların eroziyası və növləri. Su eroziyası, torpaqların mühafizəsi və eroziyaya qarşı xüsusi torpaq becərmə üsulları. Külək eroziyası (deflyasiya) və torpaqların qorunması. Irriqasiya eroziyası və qarşısının alınması yollarının öyrənilir.

XII. Fənnin tədrisi üçün nəzərdə tutulan tədris və öyrənmə metodları:

- mühazirə, seminarlar, praktiki tapşırıqlar;
- təqdimatlar və müzakirələr, debatlar;
- müstəqil iş/araşdırma (məsələn, praktiki nümunələrlə iş)
- layihələr;
- problemlərə əsaslanan tədris;
- sahə işləri;
- qrup qiymətləndirməsi;
- ekspert metodu;

XIII. Fənn üzrə təlimin nəticələri:

FTN 1.Torpaq eroziyasının təsnifatı və intensivliyi.İnkişafetmə tempinə görə eroziyanın növlərə ayrılması.Su eroziyasının növləri və təsnifatı.Eroziya proseslərinin intensivliyinin öyrənilmə üsulları .Yuyulma intensivliyinə görə torpaqların qruplaşdırılmasını bilməli.

FTN 2.Eroziyanın inkişaf etmə şəraitinin ümumi səciyyəsi.Eroziyanın inkişaf etməsinə iqlim şəraitinin təsiri.Yamacın meyilliliyinin eroziyanın inkişafına təsiri.Eroziyanın inkişaf etməsinə yamacın uzunluğunun təsiri.Eroziyanın əmələgəlməsində yamaqların formalarının rolu.Eroziya proseslərinin inkişafına yamaqların baxarlılığının təsiri.Eroziyanın sürətli inkişaf etməsində eroziya bazisinin rolunu öyrənməli

FTN 3.Eroziya təhlükəli torpaqların xəritələşdirilməsi və qiymətləndirilməsinin metodiki məsələlərini işləməli.Eroziyanın potensial təhlükəsinin artmasına təsir edən amillər və onların göstəricilərini müəyyən etməli

FTN 4.Yuyulmuş torpaqların ayrılması üçün diaqnostik əlamətləri ,torpağın yuyulma dərəcəsinin qiymətləndirilməsi üçün etalonları ,eroziyaya uğramış torpaqların kartoqram və xəritələrinin tərtib edilmə qaydalarını bilməli

XIV. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIV: Kollektiv sualları:

I Kollektiv sualları

1. Eroziya prosesinin öyrənilməsinin əhəmiyyəti.
2. Eroziya haqqında ümumi məlumat.
3. İnkişafetmə tempinə görə eroziyanın növlərə ayrılması.
4. Su eroziyasının növləri və təsnifatı.
5. Külək eroziyası.
6. Eroziya proseslərinin intensivliyinin öyrənilmə üsulları.
7. Eroziyanın əmələgəlmə və inkişafetmə şəraitinin ümumi səciyyəsi.
8. Eroziyanın inkişaf etməsinə iqlim şəraitinin təsiri.
9. Yamaqların meyilliliyinin eroziyanın inkişafına təsiri.
10. Eroziyanın əmələgəlməsinə yamacın uzunluğunun təsiri.

II Kollektiv sualları

1. Meşə bitkiləri və çoxillik otların eroziyaya qarşı mübarizədə əhəmiyyəti.
2. Birillik bitkilərin eroziyaya qarşı mübarizədə əhəmiyyəti.
3. İnsanın təsərrüfat fəaliyyətinin eroziya ilə əlaqəsi.
4. Eroziya təhlükəsi olan torpaqların xəritələşdirilməsi və qiymətləndirilməsinin metodiki məsələləri.
5. Eroziyanın potensial təhlükəsinin artmasına təsir edən amillər.
6. Dağlıq ərazilərin eroziya təhlükəli torpaqları.
7. Torpaqların eroziyaya uğrama dərəcəsinin qiymətləndirilməsi üçün etalon.
8. Eroziyaya uğramış torpaqların kartoqram və xəritələrinin tərtibi.
9. Kənd təsərrüfatında torpaqların eroziyadan mühafizə edilməsinin əsas prinsipləri.
10. Eroziyaya qarşı aqromeliorativ tədbirlər.

XV.İmtahan sualları

1. Eroziya prosesinin öyrənilməsinin əhəmiyyəti.
2. Eroziya haqqında ümumi məlumat.
3. İnkişafetmə tempinə görə eroziyanın növlərə ayrılması.
4. Su eroziyasının növləri və təsnifatı.
5. Külək eroziyası.

6. Eroziya proseslərinin intensivliyinin öyrənilmə üsulları.
7. Eroziyanın əmləgəlmə və inkişaf etmə şəraitinin ümumi səciyyəsi.
8. Eroziyanın inkişaf etməsinə iqlim şəraitinin təsiri.
9. Yamacların meyilliliyinin eroziyanın inkişafına təsiri.
10. Eroziyanın əmləgəlməsinə yamacın uzunluğunun təsiri.
11. Eroziyanın əmləgəlməsinə yamacın formalarının təsiri.
12. Eroziya proseslərinin inkişafına yamacların baxarlılığının təsiri, eroziya bazisinin rolu.
13. Eroziyanın inkişafına geoloji şəraitin təsiri.
14. Eroziyanın inkişafına torpaq şəraitinin təsiri.
15. Bitki örtüyünün torpaq qoruyucu rolu və eroziyaya qarşı mübarizədə əhəmiyyəti.
16. Meşə bitkiləri və çoxillik otların eroziyaya qarşı mübarizədə əhəmiyyəti.
17. Birillik bitkilərin eroziyaya qarşı mübarizədə əhəmiyyəti.
18. İnsanın təsərrüfat fəaliyyətinin eroziya ilə əlaqəsi
19. Eroziya təhlükəsi olan torpaqların xəritələşdirilməsi və qiymətləndirilməsinin metodiki məsələləri.
20. Eroziyanın potensial təhlükəsinin artmasına təsir edən amillər.
21. Dağlıq ərazilərin eroziya təhlükəli torpaqları.
22. Torpaqların eroziyaya uğrama dərəcəsinin qiymətləndirilməsi üçün etalon.
23. Eroziyaya uğramış torpaqların kartoqram və xəritələrinin tərtibi.
24. Kənd təsərrüfatında torpaqların eroziyadan mühafizə edilməsinin əsas prinsipləri.
25. Eroziyaya qarşı aqromeliorativ tədbirlər.
26. Eroziyaya qarşı meşəmeliorativ tədbirlər.
27. Eroziyaya qarşı hidromeliorativ tədbirlər.
28. Eroziyaya qarşı zonal tədbirlər sistemi.
29. Azərbaycanın təbii şəraitinin qısa səciyyəsi.
30. Azərbaycanın dağ-çəmən qurşaqlarında torpaq eroziyası.
31. Azərbaycanda dağ-meşə qurşaqlarında torpaq eroziyası.
32. Azərbaycanda səthi eroziya.
33. Azərbaycanda xətti (qobu) eroziya.
34. Azərbaycanda külək eroziyası.
35. Azərbaycanda irriqasiya (suvarma) eroziyası.
36. Azərbaycanda sel hadisəsi.
37. Dağlıq və dağətəyi zonalarda eroziyaya qarşı mübarizə tədbirləri və təsərrüfat sahələrinin eroziyaya qarşı təşkili.
38. Əkin sahələrində eroziyaya qarşı aqrotexniki mübarizə tədbirləri və yamaclarda torpağın becərilməsi.
39. Şumda şırımların açılması və torpağın zolaqlarla dərinədən yumşaldılması.
40. Yamaclarda bufer (su saxlayan) zolaqların düzəldilməsi.
41. Eroziyaya qarşı qobuların bərkidilməsi və istifadə olunması.
42. Eroziyaya qarşı qumların bərkidilməsi.
43. Eroziya prosesinin torpaqların münbitliyinə təsiri.
44. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin inkişafında qida elementlərinin rolu.
45. Eroziyaya uğramış torpaqlarda gübrələrin və mikroelementlərin kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığına təsiri.

"Torpaq eroziyası və ona qarşı mübarizə tədbirləri" fənninin sillabusu 6007008 - "Torpaqşünaslıq və aqrokimya" ixtisasının tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Sillabus "Aqrar elmlər" kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir. ("07" yanvar 2026-cı il, protokol № 05)

Fənn müəllimi:

Kafedra müdiri:



dos. A.V. Heydərova

dos. İ.C. Kərimov