


**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: s/f“Torpaqların rekultivasiyası” (Proqram Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin 02.03.2016-cı il tarixli 359 sayılı əmri ilə qrif verilmişdir)

Kodu:İPFS-B07

Tədris ili: IV (2025-2026)

Semestr: VII (payız)

Tədris yükü: Cəmi:240 saat.Auditoriyadan kənar-165 saat. Auditoriya saati – 75 (45 saat mühazirə, 30 saat laboratoriya)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 8

Auditoriya N: 403

Saat: 3-cü gün saat mühazirə 12:20 ,

II. Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: aqrar.ü.f.d., dos. Musayev Mirzə Kamal oğlu

Məsləhət günləri və saat: 2 gün 9⁰⁰-13⁰⁰.

E-mail ünvanı:vcdiv@rambler.ru

Kafedranın ünvanı: Lənkəran ş., Füzuli küç., 170-a

III. Təvsiyə olunan dərslik, dərs vəsaiti və metodik vəsaitlər:

Əsas.

1. Azərbaycan Respublikası regionlarının aqrar sahədə 2019/2023-ci illərdə inkişafının əsas istiqamətləri.
2. Q.Ş.Məmmədov “Torpaqşünaslıq və torpaq coğrafiyasının əsasları”. Bakı, “Elm” nəşr.,2007.
3. Cəfərov M.İ. Torpaqşünaslıq. “Elm”,2005. 460 s.
4. Əliyev A.H., Hüseynov A.O. “Torpaq coğrafiyası, torpaqşünaslığın əsasları” ilə. Bakı,1995.
5. Babayev M.P., Həsənov V.N. Azərbaycan torpaqlarının müasir təsnifatı və nomenklaturasının nəzəri əsasları (metodik təvsiyə). Bakı,2001, 32 s.

Əlavə.

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

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

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: Rekultivasiya (lat. re-yenidən başlama, təzədən təkrar edilmə; cultivo-becərirəm)- torpaqların məhsuldarlığını bərpa etmək, ətraf mühitin şəraitini yaxşılaşdırmaq üçün kompleks tədbirlər sistemidir. Torpağın pozulması faydalı qazıntı yataqlarından istifadə etdikdə (əsasən açıq üsulla), geoloji kəşfiyyat-axtarış işləri zamanı, tikintilər və s. işlər apardıqda baş verir. Bu zaman torpaq örtüyü pozulur və ya tamamilə dağıdılır, hidroloji rejim pozulur, texnogen relyef əmələgəlir və s. Rekultivasiya nəticəsində pozulmuş torpaq sahələrindən kənd təsərrüfatında və meşəsalma işində, müxtəlif məqsədli su hövzələri, rekreasiya zonaları yaratdıqda və tikintidə istifadə edilir.Torpağın rekultivasiyası adətən iki mərhələdə aparılır: texniki (səthin planirovkası, onun münbit qatla örtülməsi və ya torpağın yaxşılaşdırılması, yolların salınması, hidrotexniki və meliorativ qurğuların tikilməsi) ; bioloji (rekultivasiya aparılan sahədə aqrotexniki və fitomeliorasiya tədbirlərinin aparılması.

Torpaqların rekultivasiyası-mühəndis texniki, meliorativ, aqrotexniki, aqronomik və başqa tədbirlərin kompleks köməyi ilə korlanmış torpaqların bioloji məhsuldarlığını bərpa etmək deməkdir.Torpağın münbitliyi onun əsas keyfiyyət nişəsidir. Torpaq onu itirdikdə qeyri-məhsuldar bir süxura çevrilir. İnsan torpağı gübrələmək və becərməklə, suvarmaqla, əlaqlarla mübarizə aparmaqla və s. ilə dəyişdirir. -Tələbələrə akademik yardım göstərmək, onların potensialının reallaşdırılması imkanlarını artırmaq-Tələbələrin fəallığına

dəstək vermək- torpaqların rekultivasiyası sahəsinə, o cümlədən torpağın münbitliyinin yağılaşdırılması üçün: -tələbədə maraq yaratmaq və bu marağı inkişaf etdirmək-tələbələrə növbəti semestrlərdə “ Torpaq ekologiyanı”kurslarının daha yaxşı mənimsəməsi üçün özül yaratmaq.

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: Tələbələrə 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. İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir. Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

- 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 bilər.
- 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 semestr 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 əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir göröləcəkdir.

X.Təqvim mövzu planı: Mühazirə 45 saat

N	Keçirilən <u>mühazirə</u> mövzuların məzmunu	Saat	Tarix
1	2	3	4
1	Mövzu 1: Mövzu №1. Torpaqların rekultivasiyası. Plan: 1.Torpaqların rekultivasiyası fənninin məqsədi və başlıca vəzifəsi. 2.Torpaqların rekultivasiya olunmasının öyrənilmə tarixi 3. Torpaqların rekultivasiyası fənninin digər elm sahələri ilə əlaqəsi. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3, 4]	2	
2	Mövzu 2: Torpaqların rekultivasiya mərhələləri. Plan: 1.Ekosistem anlayışı. 2.Ekosistemlərin təsnifatı. 3. Rekultivasiyasının kənd təsərrüfatı, meşəsalma, su təsərrüfatı tikintisi, rekreasiya, sanitariya gigiyena və profilaktika istiqamətləri Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2, 3]	2	
3	Mövzu 3: Rekultivasiyanın əsas istiqamətləri. Plan: 1. Azərbaycanca torpaq ehtiyatları. 2. Torpaq ehtiyatlarının bərpasının əsas istiqamətləri. 3: Rekultivasiyasının kənd təsərrüfatı, meşəsalma, su təsərrüfatı tikintisi, rekreasiya, sanitariya gigiyena və profilaktika istiqamətləri.	2	

	Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2, 3]		
4	Mövzu 4: Neftlə çirklənmiş torpaqların rekultivasiyası. Plan: 1.Torpağın deqradasiyası və səhralaşması 2.Torpağın çirklənməsi anlayışı 3. Çirklənmənin mənbələri 4.Çirklənmiş torpaqların təsnifatı 5. Torpaqların neftlə çirklənməsi, çirklənmə dərəcəsi və dərinliyi haqqında məlumat verilir. Mənbə: [Mühazirə materialları1,2,3,4]	2	
5	Mövzu 5: Abşeron yarımadasında neftlə çirklənmiş torpaqların ekoloji vəziyyəti. Plan: 1.Abşeron yarımadasında landşaft pozulmalarının dərəcələri, 2. ekoloji vəziyyətin ümumi göstəriciləri Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2, 3]	2	
6	Mövzu 6: Torpaqların neft və neft məhsulları ilə çirklənməsinin təyini. Plan: 1.Rekultivasiya tədbirlərinin ekoloji əsaslandırılması. 2. Torpaqların neft və neft məhsulları ilə çirklənməsinin təyin olunması üsulları, 3.Torpaq – qrunn təbəqəsinə hopmuş neftin miqdarının hesablanması haqqında məlumatlar verilir. Mənbə: [Mühazirə materialları, 2, 3,4,5,6]	2	
7	Mövzu 7: Torpaqların neft məhsulları ilə çirklənməsinin qiymətləndirilmə meyarları. Plan: 1.Neftlə çirklənmiş torpaqların tədqiqi zamanı istifadə olunan meyarlar 2.Çirklənmə dərəcələri haqqında məlumat verilir. Mənbə: [Mühazirə materialları, 3,4,5,6,7]	2	
8	Mövzu 8 : Torpaqların neftlə çirklənməsinin ekoloji-meliorativ qiymətləndirilməsi.Neftlə çirklənmənin torpağın münbitliyinə təsiri Plan: 1.Torpaqların neftlə çirklənməsinin ekoloji-meliorativ qiymətləndirilməsi. 2. Neftlə çirklənmənin torpağın münbitliyinə təsiri 3. Torpaqda neftin parçalanmasının son məhsulları Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2, 4,7]	2	
9	Mövzu № 9 Neft və neft məhsulları ilə çirklənmiş torpaqların bərpa. Plan: 1.Neftlə çirklənmiş torpaqların bərpa üsulları 2.Texniki, mexaniki, termik, kimyəvi, fiziki-kimyəvi, bioloji, biotexnoloji rekultivasiya üsullar. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2, 4,7]	2	
10	Mövzu 10. Neftlə çirklənmiş torpaqların təmizlənməsində istifadə olunan qurğular, mühəndis sistemləri və onların texnoloji sxemləri. Plan: 1.Neftlə çirklənmiş torpaqların təmizlənməsində istifadə olunan qurğular 2.Mühəndis sistemləri və onların texnoloji sxemi haqqında məlumat Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2, 4,7,8,9]	2	
11	Mövzu 11: Çirklənmənin mənbəyi və mənşəyindən asılı olaraq torpaqların çirklənmə tipləri. Torpağın ağır metallarla və pestisidlərlə çirklənməsi. Plan: 1.Radioaktiv və kimyəvi çirklənməyə məruz qalmış torpaqlar 2.Kimyəvi maddələrin mühitdə miqrasiyası 3.Torpağın kimyəvi çirklənmə norması 4.Torpağın çirklənmə tipləri	2	

	<p>5.Torpağın ağır metallarla və pestisidlərlə çirklənməsi.</p> <p>6.Torpağın çirklənməsinin neqativ təsirinin kənar edilməsi.</p> <p>Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,5,6,8,9,10]</p>		
12	<p>Mövzu 12. Neft şlamlarının emalı</p> <p>Plan:</p> <p>1. Neft şlamlarının emalında istifadə olunan qurğular haqqında məlumat verilir.</p> <p>Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 3,5,7,10]</p>	2	
13	<p>Mövzu13: Mineral sərvətlərin çıxarılması ilə pozulmuş torpaqların rekultivasiya yolları.</p> <p>Plan:</p> <p>1. Daş və qum – çınqıl karxanalarının rekultivasiyası üsulları və istiqamətləri</p> <p>2. Faydalı qazıntıların çıxarılması zamanı pozulmuş torpaqların bərpa yolları.</p> <p>Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 5,9,10,12]</p>	2	
14	<p>Mövzu 14. Karxanaların kənd təsərrüfatı və meşə təsərrüfatı məqsədilə rekultivasiyası.</p> <p>Plan:</p> <p>1. Karxanaların kənd təsərrüfatı və meşə təsərrüfatı məqsədilə rekultivasiyası üçün istifadə olunan üsul</p> <p>Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2, 11,12,13]</p>	2	
15	<p>Mövzu 15: Xətt tikililərinin tikintisi və istismarı zamanı pozulmuş torpaqların rekultivasiyası.</p> <p>Plan:</p> <p>1.Yol şəbəkələrinin, boru xətlərinin və kanalların tikintisi zamanı pozulmuş torpaqların rekultivasiya yolları.</p> <p>Mənbə: [Mühazirə materialları, 4.5.6.7.8,121,14]</p>	2	
16	<p>Mövzu№16. Kənd təsərrüfatı təyinatlı rekultivasiya olunmuş və qismən su-duz rejimləri pozulmuş torpaqların yararlı hala salınmasında meliorasiya tədbirləri.</p> <p>Plan:</p> <p>1.Drenaj şəbəkələrinin tətbiqi, layihə göstəricilərinin təyini</p> <p>2.Qismən şorlaşmış torpaqların duzdan təmizlənməsində yuma normalarının tətbiqi</p> <p>3.Yuma texnologiyası haqqında məlumatlar.</p> <p>Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2, 13,14,15]</p>	2	
17	<p>Mövzu 17: Şorakət torpaqların gipslənməsi, turş torpaqların əhənglənməsi.</p> <p>Plan:</p> <p>1.Şoranlar. Duzların torpaqda yaranması və toplanması şəraiti.</p> <p>2. Şorakət torpaqların gipsləndirilməsi.</p> <p>3. Torpağın turşuluğunun bitkilərə təsiri</p> <p>4. Turş torpaqların əhənglənməsi.</p> <p>Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 4,6,8,14]</p>	2	
18	<p>Mövzu № 18. Rekultivasiya olunmuş kənd təsərrüfatı təyinatlı torpaqlarda sudan qənaətlə istifadəni təmin edən mütərəqqi suvarma üsulları.</p> <p>Plan:</p> <p>1.Torpaqlarda sudan qənaətlə istifadəni təmin</p> <p>2.Mütərəqqi suvarma üsulları.</p> <p>3. Rekultivasiyadan sonra bitkilərin suvarılmasının növü və üsulu.</p> <p>Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2, 14,15]</p>	2	
19	<p>Mövzu№19. Torpaqların mühafizəsi.</p> <p>Plan:</p> <p>1.Torpaqların mühafizəsi, onun mahiyyəti və prinsipləri</p> <p>2. Torpağın mühafizəsi və ehtiyatlarından istifadə olunması.</p> <p>Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2, 5,7,9,13]</p>	2	

20	Mövzu №20. Torpaqların deqradasiyası, onun növləri və yaranma səbəbləri. Plan: 1.Torpaqların deqradasiyası, onların növləri, deqradasiya dərəcəsi və yaranma səbəbləri. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2, 6,7,15,17,19]	2	
21	Mövzu №21. Torpaqların eroziyası və onunla mübarizə. Torpaq eroziyasının öyrənilməsi üsulları. Plan: 1.Eroziya prosesi, onun baş vermə səbəbləri 2.Eroziyanın növləri və onunla mübarizə yolları 3. Müqayisəli- coğrafi, eksperimental-stasionar üsullar və eroziya prosesinin modelləşdirilməsi Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 18,19]	2	
22	Mövzu 22:Magistral boru kəməri xətlərində yararsızlaşmış torpaqların bioloji rekultivasiyanın texnologiyası Plan: 1.Yararsızlaşmış torpaqlarda rekultivasiyanın üstünlükləri. 2.Rekultivasiya olunan torpaqları möhkəmləndirən çoxillik ot bitkilərinin seçilməsi. 3.Bioloji rekultivasiya texnologiyasının mərhələli xarakteristikası Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 18,19,20,21]	2	
23	Mövzu 23:Rekultivasiyanın münbit torpaq qatının əmələ gəlməsinə planlaşdırılmasına və kənd təsərrüfatı bitkilərindən yüksək məhsul alınmasında rolu Plan: 1.Pozulmuş sahələrində torpaq qatının əmələ gəlməsinə, potensial münbit torpaqların kəndən daşınmasına və becərilən kənd təsərrüfatı bitkilərindən yüksək məhsul alınmasında rekultivasiyanın rolu. 2.Bioloji rekultivasiya olunmuş sahənin hamarlaşdırılmasına, üzvi və mineral gübrələrin vaxtlı-vaxtında verilməsinə, disklərin çəkilməsində becərmənin əhəmiyyəti. 3.Bioloji rekultivasiya olunan sahələrdə bitkilərin suvarılmasında və məhsuldarlığına təsiri. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2,3,5,9,11,13,19,21,22]	1	
	Cəmi:	45	

S/ə	Laborator mövzuları	Saat	Tarix
1	İş 1: Xam və rekultivasiya olunmuş torpaqlarda torpaq kəsirlərin qoyulması, onların morfoqenetik qatları və təsviri.	2	
2.	İş 2: Rekultivasiyanın əsas istiqamətləri. Rekultivasiyanın hazırlıq mərhələsində işçi layihənin işlənilməsi və hazırlanma yolları.	2	
3.	İş 3: Rekultivasiya olunacaq ərazidə torpaqda neft və neft məhsullarının miqdarının təyini.	2	
4	İş4: Rekultivasiya olunacaq ərazidə çıxarılacaq torpaq qatının həcmi hesablanması.	2	
5	İş 5: Torpaqların rekultivasiyası sahəsində mövcud standartlar.	2	
6.	İş 6: Neft şlamlarının təmizlənməsi üçün tətbiq olunan qurğular.	2	
7	İş 7: Torpağın xüsusi (piknometrlə) və həcm çəkirlərinin təyini. Məsələlik hesablaşma üsulu ilə təyini.	2	
8	İş 8: Torpaqlarda tam su çəkimi analizi – D. V. İvanov.	2	
9	İş 9: Torpağın rütubət tutumu, susuzdırma qabiliyyətinin, suqaldırma qabiliyyətinin təyini	2	
10	İş 10: Təbii və hiqroskopik nəmlik-ümumi qəbul edilmiş qayda üzrə.	2	

11	İş 11. Udulmuş əsaslarda Ca və Mg - İvanov üsulu ilə təyini.	2	
12	İş 12. Natrium K.K.Hedroyts üsulu ilə təyini.	2	
13	İş 13. Maçiqin üsulu ilə torpaqda fosforun təyini.	2	
14	İş.14: Torpaqda kaliumun təyini. (Alovlu fotometr cihazında)	2	
15	İş 15. Dünya ölkələrində rekultivasiyanın müasir vəziyyəti	2	
	Cəmi:	30	

XI. Fənn üzrə tələblər:

- Torpaqların rekultivasiyasının əsas məqsədi, istiqamətləri və metodları.
- ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində qanunverici sənədlər və qaydalarını öyrənməlidir.
- torpaqların rekultivasiyasının ekoloji-meliorativ qiymətləndirilməsi
- təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə edilməsi tədbirləri
- torpaqların neftlə çirklənməsinin təyini, rekultivasiya üsulları
- çirklənmədən təmizlənmiş ərazilərdə aqrotexniki tədbirlər sistemini
- rekultivasiya olunmuş ərazilərdə əkiləcək bitkilərin botaniki tərkibini
- müasir dövrdə kompleks gübrələrin tətbiqi geniş vüsət aldığı üçün buna xüsusi diqqət yetirməlidirlər.

XII.Fənn üzrə təlim nəticələri:

- Torpağın ekoloji qiymətləndirilməsində fiziki, kimyəvi və bioloji çirklənmə meyarlarının təyini.
- Torpaqların rekultivasiyasının əsas üsullarını.
- Təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə edilməsi tədbirlərini.
- Rekultivasiya ərazilərin suvarılmasında tətbiq olunacaq suvarma sistemlərinin təsnifatı biliklərini bilməli

XIII. Tələblərin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIV: Kollektiv sualları:

I Kollektiv sualları

1. Torpaqların rekultivasiyası fənninin məqsədi və vəzifəsi.
2. Torpaqların rekultivasiyası fənninin digər elm sahələri ilə əlaqəsi.
3. Ekosistem anlayışı.Ekosistemlərin təsnifatı.
4. Azərbaycanda torpaq ehtiyatları.Torpaq ehtiyatlarının bərpasının əsas istiqamətləri.
5. Torpağın degradasiyası və səhrələşməsi səbəbləri .Torpaqların çirklənmə mənbələri
6. Çirklənmiş torpaqların təsnifatı. Torpaqların neftlə çirklənməsi, çirklənmə dərəcəsi və dərinliyi
7. Abşeron yarımadasında neftlə çirklənmiş torpaqların ekoloji vəziyyəti.
8. Rekultivasiya tədbirlərinin ekoloji əsaslandırılması.
9. Torpaqların neftlə çirklənməsinin ekoloji-meliorativ qiymətləndirilməsi.
10. Neft və neft məhsulları ilə çirklənmiş torpaqların bərpası üsulları.
11. Texniki, mexaniki, termik, kimyəvi, fiziki-kimyəvi, bioloji, biotexnoloji rekultivasiya üsullar hansılardır.
12. Torpağın kimyəvi çirklənməsinin əsas səbəbləri. Radioaktiv və kimyəvi çirklənmiş torpaqlar
13. Eroziyanın növləri və onunla mübarizə yolları
14. Torpağın çirklənmə tipləri
15. Torpağın ağır metallarla və pestisidlərlə çirklənməsi.

II Kollektiv sualları

1. Daş və qum – çınqıl karxanalarının rekultivasiyası üsulları
2. Faydalı qazıntıların çıxarılması zamanı pozulmuş torpaqların bərpa yolları.
3. Yol şəbəkələrinin, boru xətlərinin və kanalların tikintisi zamanı pozulmuş torpaqların rekultivasiya yolları.
4. Şorakət torpaqların gipsləşdirilməsi. Turş torpaqların əhənglənməsi.
5. Bioloji rekultivasiya olunmuş sahənin hamarlaşdırılmasına, üzvi və mineral gübrələrin vaxtılı-vaxtında verilməsinə, disklərin çəkilməsində becərmənin əhəmiyyəti

6. Torpaqların mühafizəsi, onun mahiyyəti və prinsipləri
7. Torpaqların deqradasiyası, onların növləri, deqradasiya dərəcəsi və yaranma səbəbləri.
8. Torpaq eroziyası ,onun baş vermə səbəbləri
9. Eroziyanın növləri və onunla mübarizə yolları
10. Yararsızlaşmış torpaqlarda rekultivasiyanın üstünlükləri.
11. Rekultivasiya olunan torpaqları möhkəmləndirən çoxillik ot bitkilərinin seçilməsi.
12. Bioloji rekultivasiyanın xarakteristikası
13. Pozulmuş torpaqlar hansı proseslər nəticəsində yaranır.
14. Rekultivasiya mərhələləri deyəndə nə başa düşülür?
15. Abşeron yarımadasının ekoloji vəziyyəti deyəndə nə başa düşürsüz?

XV.İmtahan sualları:

--blok 1 --

- 1.Torpaqların rekultivasiyası fənninin məqsədi və vəzifəsi.
- 2.Torpaqların rekultivasiya olunmasının öyrənilmə tarixi
3. Torpaqların rekultivasiyası fənninin digər elm sahələri ilə əlaqəsi.
- 4.Ekosistem anlayışı.
- 5.Ekosistemlərin təsnifatı.
- 6.Azərbaycanda torpaq ehtiyatları.
- 7.Torpaq ehtiyatlarının bərpasının əsas istiqamətləri.
- 8.Torpağın deqradasiyası və səhrələşməsi səbəbləri

-- blok 2 --

- 9.Torpaqların çirklənmə mənbələri
- 10.Çirklənmiş torpaqların təsnifatı
- 11.Torpaqların neftlə çirklənməsi, çirklənmə dərəcəsi və dərinliyi
- 12.Abşeron yarımadasında neftlə çirklənmiş torpaqların ekoloji vəziyyəti.
- 13.Abşeron yarımadasında landşaft pozulmalarının dərəcələri,
- 14.Rekultivasiya tədbirlərinin ekoloji əsaslandırılması.
- 15.Torpaqların neft və neft məhsulları ilə çirklənməsinin təyin olunması üsulları,
- 16.Neftlə çirklənmiş torpaqların tədqiqi zamanı istifadə olunan meyarlar

-- blok 3 --

- 17.Torpaqların neftlə çirklənməsinin ekoloji-meliorativ qiymətləndirilməsi.
18. Neft və neft məhsulları ilə çirklənmiş torpaqların bərpası üsulları.
- 19.Texniki, mexaniki, termik, kimyəvi, fiziki-kimyəvi, bioloji, biotexnoloji rekultivasiya üsullar hansılardır.
- 20.Radioaktiv və kimyəvi çirklənmiş torpaqlar
- 21.Torpağın kimyəvi çirklənmə norması
- 22.Torpağın çirklənmə tipləri
- 23.Torpağın ağır metallarla və pestisidlərlə çirklənməsi.
- 24.Faydalı qazıntıların çıxarılması zamanı pozulmuş torpaqların bərpa yolları.

-- blok 4 --

- 25.Yol şəbəkələrinin, boru xətlərinin və kanalların tikintisi zamanı pozulmuş torpaqların rekultivasiya yolları.
- 26.Şoranlar. Duzların torpaqda yaranması və toplanması şəraiti.
27. Şorakət torpaqların gipsləşdirilməsi.
28. Turş torpaqların əhənglənməsi.
- 29 .Rekultivasiya zamanı mütərəqqi suvarma üsulları.
30. Rekultivasiyadan sonra bitkilərin suvarılmasının növü və üsulu.
- 31.Torpaqların deqradasiyası, onların növləri, deqradasiya dərəcəsi və yaranma səbəbləri.
32. Torpaq eroziyası ,onun baş vermə səbəbləri

-- blok 5 --

- 33.Eroziyanın növləri və onunla mübarizə yolları
- 34.Yararsızlaşmış torpaqlarda rekultivasiyanın üstünlükləri.
- 35.Rekultivasiya olunan torpaqları möhkəmləndirən çoxillik ot bitkilərinin seçilməsi.

36. Bioloji rekultivasiyanın xarakteristikası
37. Rekultivasiya mərhələləri deyəndə nə başa düşülür?
38. Rekultivasiya nə üçün vacibdir və hansı prosesləri əhatə edir.
39. Torpaqlarda neft və neft məhsulları ilə çirklənməsinin mənfi təsirləri.
40. Torpaq keyfiyyəti anlayışı. Torpaq keyfiyyətinin aqroekoloji qiymətləndirilməsi. Torpaq mikroorqanizmlərinin ekosistemdə rolu

“S/f.Torpaqların rekultivasiyası” fənninin sillabusu 050709 -“Torpaqşünaslıq və aqrokimya” ixtisasının tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Sillabus “Aqrar elmlər” kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir (12 sentyabr 2025-ci il, protokol № 01)

Fənn müəllimi:



dos.M.K.Musayev

Kafedra müdiri:



dos. İ.C.Kərimov