

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ
LƏNKƏRAN DÖVLƏT UNIVERSİTETİ

“Təsdiq edirəm”

Tədrisin təşkili və təlim texnologiyaları üzrə
prorəktor vəzifəsini icra edən:

 dos.Z.İ.Məmmədov
“ ” “ ” 2025-ci il

Fənn sillabusu

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

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: “Aqrar elmləri”

I. Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: S/f **Suvarma əkinçiliyi** (Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin 19.09.2011-ci il tarixli 1540 sayılı əmri ilə qrif verilmiş dərs vəsaiti kimi təsdiq edilmişdir).

Kodu: İPFS-B04

Tədris ili: II (2024-2025)

Semestr: IV

Tədris yükü: cəmi – 180 saat. .Auditoriya saati –60 (30 saat mühazirə, 30 saat seminar)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 6 kredit

Auditoriya №. IV gün 314; V gün 401.

Saat: IV gün - 1-ci saat müh. (alt həftə)

Saat: V gün - 1-ci saat müh. (alt həftə)

II. Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi: Musayev Mirzə Kamal oğlu

Məsləhət günləri və saati: IV gün saat 14⁰⁵

E-mail ünvanı: mirza.musayev@yahoo.com

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

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

1. Qurani-Kərim
2. Aqronomun məlumat kitabı. Bakı 1989
3. Adıgözelov F.S. Kənd təsərrüfatında sudan səmərəli istifadə edilməsi problemləri. Azərneşr, Bakı 1987
4. Allahverdiyev E.R., İsmayılov T.İ. Azərbaycanın su ehtiyatları və onun mühafizəsi. Gəncə 2008.
5. Aslanov H.Q. Torpaqların meliorasiyası. Bakı. Elm-2004.
6. Aslanov H.Q. Qapalı suvarma şəbəkələri. Azərneşr-1992.
7. Axundov F.H. Mineral gübrələrin çəltik bitkisinin məhsuldarlığına və keyfiyyətinə təsiri. Bakı 1971.
8. Bağirov Ş.N. Suvarma meliorasiyası. Bakı 1985.
9. Babayev A.H., Babayev V.A. Ekoloji kənd təsərrüfatının əsasları. Bakı-2011.
10. Cəfərov M.İ., Quluyev R.M. Torpaq fondu və ondan istifadə. Bakı 1997.
11. S.Cavadov. Suvarılan torpaqların şorlaşması ilə mübarizə. Bakı 1984
12. Əzizov Q.Z., Quliyev Ə.Ə. Azərbaycanın şorlaşmış torpaqları, onların meliorasiyası və münbitliyinin artırılması. Bakı 1999.
13. Əzizov Q.Z., Həsəneliyev Ə.Ə. Azərbaycanda suvarmanın tarixi. Bakı 2001.
14. Hacıyev C.Ə., Hüseynov M.M. Əkinçilik. Bakı 2008.
15. Hacıyev C.Ə., Hüseynov M.M., Nəsirov İ.İ. Torpaq becərmə texnologiyası. Gəncə 2001.

Prerekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən başqa fənnlərinin tədrisi vacib deyil.

IV. Korekvizitlər: Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxtda başqa fənnlərin tədris olunmasına zərurət yoxdur.

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: Suvarma əkinçiliyi fənni ölkədə və dünyada əkinçiliyin inkişafında suvarma sisteminin əhəmiyyəti, mövcud su ehtiyatlarından səmərəli istifadə olunması, torpaqlarda meliorativ vəziyyətin yaxşılaşdırılması, suvarma sisteminin müasir innovativ texnologiyalar əsasında qurmaqla intensiv əkinçiliyinin təşkili və inkişafını öyrətməkdən ibarətdir.

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 burcu qalır.

VIII. Qiymətləndirmə: Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq meyarları nəzərə alınır.

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 laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə, 30 bal kollokviuma görə.

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

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

- 10 bal – tələbə keçirilmiş materialı dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir;
- 9 bal – tələbə keçirilmiş 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 keçirilmiş materialı başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırma bilmir;
- 6 bal – tələbənin cavabı əsasən düzgündür;
- 5 bal – tələbənin cavabında çatışmazlıqlar var;
- 4 bal – tələbənin cavabı qismən doğrudur, lakin mövzunu izah edərkən bəzi səhflərə yol verir;
- 3 bal – tələbənin mövzudan xəbəri var, lakin fikrini əsaslandırma bilmir;
- 1-2 bal – tələbənin mövzudan qismən xəbəri var; • 0 bal – tələbənin suala cavabı yoxdur.

Tələbənin imtahanda topladığı balın miqdarı 17-dən aşağı olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin imtahan göstəriciləri semestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunur.

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 görülməkdir.

X. Mühazirə 30 saat. Cəmi 30 saat.Cəmi: 60 saat.

№	Keçirilən mühazirə, seminar və məşğələ mövzularının məzmunu	Mühazirə	Tarix
1	Mövzu: 1. Suvarma əkinçiliyi fənninin məqsədi və vəzifələri Plan: 1. Suvarma əkinçiliyi fənni haqqında ümumi məlumat	2	

	2. Suvarma əkinçiliyi elminin qarşısında duran əsas vəzifələr və problemlər. Suvarma əkinçiliyi fənninin digər elmlərlə əlaqəsi Mənbə [3.4.21]		
2	Mövzu: 2.Suvarma əkinçiliyinin bioloji və aqrotexniki əsasları. Suvarma şəraitində əkinçilik qanunlarının təsiri Plan: 1. Suvarma əkinçiliyinin inkişaf yolları 2. Suvarma şəraitində əkinçilik qanunlarının təsiri 3. Qaytarma qanunu Mənbə [19.20]	2	
3	Mövzu: 3.Bitki həyatında və torpaqda suyun əhəmiyyəti Plan: 1. Bitkilərin həyat fəaliyyətində suyun əhəmiyyəti 2. Suyun bitkiyə daxil olması 3. Suvarmanın torpağa və bitkiyə təsiri 4. Mənbə [3.4]	2	
4	Mövzu 4: Suyun torpaqda əlaqə formaları Plan: 1. Buxar halında olan su 2. Pərdə suyu 3. Kapilyar su 4. Qravitasiya suyu Mənbə [5.8.21]	2	
5	Mövzu 5: Torpağın su xassələri Plan: 1.Torpağın susızdırma qabiliyyəti 2.Torpağın suqaldırma qabiliyyəti 3.Torpağın su buxarlandırma qabiliyyəti Mənbə [5.12.19]	2	
6	Mövzu 6: Suvarma əkinçiliyi bölgələri Plan: 1.Kənd təsərrüfatı bitkilərinin suvarılması 2.Suvarma əkinçiliyi bölgələri və onların təbii şəraitinin xarakteristikası 3.Suvarmanın səmərəliliyi Mənbə [4.8.11.21]	2	
7	Mövzu7: Suvarmanın torpaq proseslərinə və mikroiklimə təsiri Plan: 1.Suvarma şəraitində torpağın hava, istilik və qida rejimləri 2.Suvarmanın torpağa, bitkinin inkişafı və məhsuldarlığına təsiri 3.Suvarılan torpaqlada üzvi maddələrin toplanması və parçalanma prosesi Mənbə [1.4.20]	2	
8	Mövzu 8: Suvarma yolu ilə torpaqda və bitkilərdə su rejiminin nizamlanması Plan: 1.Bitkilərin böyümə və inkişaf proseslərində suyun əhəmiyyəti 2.Bitkilərin quraqlığa davamlılığı və rütubətə təlabatı 3.Məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin dəyişməsinə suvarmanın təsiri 4.Suvarma rejiminin nizamlanması yolları Mənbə [3.6. 21]	2	
9	Mövzu 9: Suvarmanın növləri və üsulları	2	

	Plan: 1.Suvarmanın kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığına təsiri 2.Zolaqlarla suvarma 3.Şırımlarla suvarma üçün sahənin təşkili 4.Damcılarla suvarmanın əhəmiyyəti Mənbə [8.13.21]		
10	Mövzu10: Suvarılan torpaqlarda növbəli əkinlərin təşkili Plan: 1.Suvarmada növbəli əkinlər 2.Suvarma şəraitində sələflərin əhəmiyyəti 3.Suvarma növbəli əkində torpaq becərmənin xüsusiyyətləri Mənbə [9.12.19]	2	
11	Mövzu 11: Suvarma şəraitində torpağın becərilməsi Plan: 1.Suvarma şəraitində torpağın becərilməsinin münbitliyə təsiri 2.Suvarılan torpaqların şumlanması üsulları 3.Torpağın səpinqabağ becərilməsi sistemi 4.Səpindən sonra torpağa qulluq işləri Mənbə [19.20]	2	
12	Mövzu12: Suvarma şəraitində alaq otları və onlara qarşı mübarizə Plan: 1.Alaq bitkiləri haqqında məlumat 2.Suvarılan torpaqlarda alaqların yayılması yolları 3.Alaqların yayılmasında suvarma suyunun rolu 4.Suvarma şəraitində alaq bitkiləri ilə mübarizə tədbirləri Mənbə [9.15]	2	
13	Mövzu13: Suvarma şəraitində alaq otlarına qarşı mübarizə tədbirləri Plan: 1.Alaq bitkilərinə qarşı aqrotexniki mübarizə 2.Alaq bitkilərinə qarşı bioloji mübarizə Alaq bitkilərinə qarşı kimyəvi mübarizə Mənbə [9.15]	2	
14	Mövzu14: Suvarmanın ekoloji problemləri Plan: 1.Suvarmadan sonra yaranan ekoloji problemlər, torpaqların şorlaşması, şorakətləşməsi, bataqlaşma, qaysağın əmələ gəlməsi və s. 2.Suvarılan torpaqlarda təkrar şorlaşmaya və bataqlaşmaya qarşı mübarizə tədbirləri 3.Suvarma əkinçiliyində meşə zolaqlarının rolu və yeri Mənbə [4.11.13]	2	
15	Mövzu15: Suvarma eroziyası, onun aradan qaldırılması yolları Plan: 1.Suvarma (irriqasiya) eroziyası 2.Torpağın suvarma eroziyasına qarşı becərilməsi üsulları 3.Su eroziyasına məruz qalan torpaqların becərilməsi Mənbə [11.12]	2	
	Cəmi	30 s	

	Laboratoriya məşğələsi mövzuları.	
1	1.Mövzu: Suvarma əkinçiliyi fənni haqqında ümumi məlumat	2

2	2.Mövzu: Suvarma əkinçiliyinin inkişaf yolları	2
3	3.Mövzu: Suyun bitkiyə daxil olması	2
4	4.Mövzu: Buxar halında olan su	2
5	5.Mövzu: Torpağın su buxarlandırma qabiliyyəti	2
6	6.Mövzu: Suvarmanın səmərəliliyi	2
7	7.Mövzu: Suvarılan torpaqlada üzvi maddələrin toplanması və parçalanma prosesi.	2
8	8.Mövzu: Suvarma rejiminin nizamlanması yolları	2
9	9.Mövzu: Damcılarla suvarmanın əhəmiyyəti	2
10	10.Mövzu: Suvarma şəraitində sələflərin əhəmiyyəti	2
11	11.Mövzu: Səpindən sonra torpağa qulluq işləri	2
12	12.Mövzu: Alaq bitkiləri haqqında məlumat	2
13	13.Mövzu: Alaq bitkilərinə qarşı aqrotexniki mübarizə	2
14	14.Mövzu: Suvarma əkinçiliyində meşə zolaqlarının rolu və yeri	2
15	15.Mövzu: Suvarma (irriqasiya) eroziyası	2
	Cəmi:	30 saat

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar: "Suvarma əkinçiliyi" fənnini mənimsəməklə, suvarma şəraitində yetişdirilən əkinçiliyinin əhəmiyyəti, suvarmanın bioloji və aqrotexniki əsaslarla bitkilərin həyat fəaliyyətində rolu, su mübadiləsində torpağın nəmlik dərəcəsini, suyun torpaqla əlaqə formalarını, torpağın su tutumu xassələrini, inkişaf fazalarında suvarmanın rolu, torpağın istilik və fiziki göstəricilərini, fizioloji əlamətlərinə təsir edən suvarma vaxtlarının müəyyən olunmasını, suvarmanın xarici həyat amillərinə təsirini və s. öyrənməkdən ibarətdir.

XII. Fənn üzrə təlim nəticələri (FTN)

FTN1. Suvarma əkinçiliyi məqsədi, nəzəri əsasları və əhəmiyyəti barədə biliklərə yiyələnmək.

FTN2. Suvarmanın torpağa, bitkinin inkişafına və məhsuldarlığa təsiri barədə biliklərə yiyələnmək.

FTN3. Məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin dəyişməsində suvarmanın təsiri barədə biliklərə yiyələnmək

FTN4. Suvarmanın kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığına təsiri barədə biliklərə yiyələnmək

FTN5. Suvarma şəraitində torpağın becərilməsinin münbitliyə təsiri barədə biliklərə yiyələnmək.

FTN6. Suvarma şəraitində alaq bitkiləri ilə mübarizə tədbirləri barədə biliklərə yiyələnmək.

FTN7. Suvarmadan sonra yaranan ekoloji problemlər barədə biliklərə yiyələnmək.

FTN8. Suvarılan torpaqlarda təkrar şorlaşmaya və bataqlaşmaya qarşı mübarizə tədbirləri barədə biliklərə yiyələnmək.

FTN9. Suvarma əkinçiliyində meşə zolaqlarının rolu və yeri barədə biliklərə yiyələnmək.

FTN10. Su eroziyasına məruz qalan torpaqların becərilməsi barədə biliklərə yiyələnmək.

XIII. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIV. Kollokvium sualları

I kollokvium sualları

1. Suvarma əkinçiliyi elminin qarşısında duran əsas vəzifələr və problemlər.
2. Suvarma əkinçiliyi fənninin digər elmlərlə əlaqəsi
3. Suvarma şəraitində əkinçilik qanunlarının təsiri
4. Bitkilərin həyat fəaliyyətində suyun əhəmiyyəti

5. Suvarmanın torpağa və bitkiyə təsiri
6. Torpağın susızdırma qabiliyyəti
7. Torpağın suqaldırma qabiliyyəti
8. Torpağın su buxarlandırma qabiliyyəti
9. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin suvarılması
10. Suvarma şəraitində torpağın hava, istilik və qida rejimləri
11. Məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin dəyişməsinə suvarmanın təsiri
12. Suvarmanın kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığına təsiri
13. Şırımlarla suvarma üçün sahənin təşkili.
14. Damcılarla suvarmanın əhəmiyyəti
15. Suvarma şəraitində alaq bitkiləri ilə mübarizə tədbirləri

II kollokvium sualları

1. Suvarma əkinçiliyi bölgələri və onların təbii şəraitinin xarakteristikası
2. Suvarmanın səmərəliliyi
3. Suvarma şəraitində torpağın hava, istilik və qida rejimləri
4. Suvarmanın torpağa, bitkinin inkişafı və məhsuldarlığına təsiri
5. Suvarılan torpaqlada üzvi maddələrin toplanması və parçalanma prosesi
6. Bitkilərin quraqlığa davamlılığı və rütubətə təlabatı
7. Məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin dəyişməsinə suvarmanın təsiri
8. Suvarmanın kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığına təsiri
9. Suvarma şəraitində torpağın becərilməsinin münbitliyə təsiri
10. Alaqaların yayılmasında suvarma suyunun rolu
11. Suvarma şəraitində alaq bitkiləri ilə mübarizə tədbirləri
12. Suvarmadan sonra yaranan ekoloji problemlər, torpaqların şorlaşması, şorakətləşməsi, bataqlaşma, qaysağın əmələ gəlməsi və s.
13. Suvarılan torpaqlarda təkrar şorlaşmaya və bataqlaşmaya qarşı mübarizə tədbirləri
14. Suvarma əkinçiliyində meşə zolaqlarının rolu və yeri
15. Su eroziyasına məruz qalan torpaqların becərilməsi

XV. İmtahan sualları.

I blok

1. Suvarma əkinçiliyi fənni haqqında ümumi məlumat
2. Suvarma əkinçiliyi elminin qarşısında duran əsas vəzifələr və problemlər.
3. Suvarma əkinçiliyi fənninin digər elmlərlə əlaqəsi
4. Suvarma əkinçiliyinin inkişaf yolları
5. Suvarma şəraitində əkinçilik qanunlarının təsiri
6. Qaytarma qanunu
7. Bitkilərin həyat fəaliyyətində suyun əhəmiyyəti
8. Suyun bitkiyə daxil olması
9. Suvarmanın torpağa və bitkiyə təsiri
10. Buxar halında olan su

II blok

11. Pərdə suyu
12. Kapilyar su
13. Qravitasiya suyu
14. Torpağın susızdırma qabiliyyəti
15. Torpağın suqaldırma qabiliyyəti
16. Torpağın su buxarlandırma qabiliyyəti
17. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin suvarılması
18. Suvarma əkinçiliyi bölgələri və onların təbii şəraitinin xarakteristikası
19. Suvarmanın səmərəliliyi
20. Suvarma şəraitində torpağın hava, istilik və qida rejimləri

III blok

21. Suvarmanın torpağa, bitkinin inkişafı və məhsuldarlığına təsiri
22. Suvarılan torpaqlada üzvi maddələrin toplanması və parçalanma prosesi
23. Bitkilərin böyümə və inkişaf proseslərində suyun əhəmiyyəti
24. Bitkilərin quraqlığa davamlılığı və rütubətə təlabatı
25. Məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin dəyişməsinə suvarmanın təsiri
26. Suvarma rejiminin nizamlanması yolları
27. Suvarmanın kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığına təsiri
28. Zolaqlarla suvarma
29. Şırımlarla suvarma üçün sahənin təşkili.
30. Damcılarla suvarmanın əhəmiyyəti

IV blok

31. Suarmada növbəli əkinlər
32. Suvarma şəraitində sələflərin əhəmiyyəti
33. Suvarma növbəli əkində torpaq becərmənin xüsusiyyətləri
34. Suvarma şəraitində torpağın becərilməsinin münbitliyə təsiri
35. Suvarılan torpaqların şumlanması üsulları
36. Torpağın səpinqabağ becərilməsi sistemi
37. Səpindən sonra torpağa qulluq işləri
38. Alaq bitkiləri haqqında məlumat
39. Suvarılan torpaqlarda alaqların yayılması yolları
40. Alaqların yayılmasında suvarma suyunun rolu

V blok

41. Suvarma şəraitində alaq bitkiləri ilə mübarizə tədbirləri
42. Alaq bitkilərinə qarşı aqrotexniki mübarizə
43. Alaq bitkilərinə qarşı bioloji mübarizə
44. Alaq bitkilərinə qarşı kimyəvi mübarizə
45. Suvarmadan sonra yaranan ekoloji problemlər, torpaqların şorlaşması, şorakətləşməsi, bataqlaşma, qaysağın əmələ gəlməsi və s.
46. Suvarılan torpaqlarda təkrar şorlaşmaya və bataqlaşmaya qarşı mübarizə tədbirləri
47. Suvarma əkinçiliyində meşə zolaqlarının rolu və yeri
48. Suvarma (irriqasiya) eroziyası
49. Torpağın suvarma eroziyasına qarşı becərilməsi üsulları
50. Su eroziyasına məruz qalan torpaqların becərilməsi

“Suvarma əkinçiliyi” fənninin sillabusu **050709** – Torpaqşünaslıq və aqrokimya (A+B) ixtisasının tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Sillabus “Aqrar elmlər” kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir (“12” fevral 2025-ci il, protokol № 06).

Fənn müəllimi:  dos.M.K.Musayev

Kafedra müdiri:  dos.İ.C.Kərimov