

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ

LƏNKƏRAN DÖVLƏT UNIVERSİTETİ

«Təsdiq edirəm»

Tədris məsələləri

üzrə prorektor vəzifəsini icra edən

"" dos. Z.I. Məmmədov

“12”sentyabr 2025-ci il

FƏNN SİLLABUSU

İxtisas: 050602-Aqromühəndislik

Fakultə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: Texnologiya və texniki elmlər

I Fənn haqqında ümumi məlumat:

Fənnin adı: Torpaq becərən və gübrə verən maşınlar

Kodu: İPFS- B19

Tədris ili: III kurs (2025-2026)

Tədris yükü (saat): Audotoriya saati: 45 saat (30 saat mühazirə, 15 saat seminar)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 4

Auditoriya N: Mühazirə və Seminar. Saat:

II Müəllim haqqında məlumat

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: b/m İmanov İsmayıl Gülməmməd oğlu.

Məsləhət günləri və saati:

E-mail ünvanı: ismayil.imanov.55@mail.ru

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

III Tövsiyyə olunan dərslik, dərs vəsaitinə metodik vəsaitlər

Əsas:

1. Məmmədov N.N., İbrahimov T.M., Axundov A.C. Kənd təsərrüfatı maşınları. AKTA, nəşriyyatı - Gəncə - 2006.
2. Məmmədov N.N., İbrahimov T.M. Kənd təsərrüfatı və meliorativ maşınları (nəzəriyyəsi və hesabı). Bakı - "Elm" - 2007.
3. Voronov U.Y., Kovalyov L.M., Ustinov A.N. Kənd təsərrüfatı maşınları. "Maarif" nəşriyyatı, Bakı - 1984.
4. Q.Ş.Məmmədov. Torpaqşünaslıq və torpaq, Bakı, 2007.
5. İ.M.Cəfərov. Torpaqşünaslıq, Bakı, 2005.
6. M.İ.Cəfərov. "Azərbaycan SSR-də bitkilərin gübrələnmə sistemi", Gəncə, 1969.

Əlavə:

7. D.İ.Melnikov "Traktorlar" Bakı, Maarif, 1988.
8. İbrahimov T.M., Nadirov N.A., Tağıyev U.T. Kənd təsərrüfatı maşınları fənnindən laboratoriya - təcrübə məşğələlərinə aid tapşırıqlar və metodik göstəriş. Gəncə - 2012.
9. Листопад Г.Е., Демидов Г.К., Зонов Б.Д. и др. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. Москва, «Агропромиздат», 1986.
10. Карпенко А.Н., Хапанский В.М. Сельскохозяйственные машины. Москва, «Агропромиздат», 1983 и 1889.

IV Prekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən tədrisi zəruri olan fənn yoxdur.

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

VI Fənnin təsviri və məqsədi: Torpaq becərən və gübrə verən maşınlar fənni müasir mexanikləşdirilmiş kənd təsərrüfatı işləri haqqında, elm və texnikanın yeni elmi nailiyyətləri, texnikalardan təhlükəsiz və qənaətcil istifadə etmə qaydaları, torpaqların mütərəqqi üsullarla becərilməsi, məhsulun maya dəyərinin aşağı salınması və yüksək məhsuldarlıq əldə etmək yollarını müəyyənləşdirir. Fənnin əsas məqsədi peşəkar vərdişlərə, dərin və möhkəm biliyə malik vicdanlı, ixtisaslı işçilərin hazırlanması, tələbələrə kənd təsərrüfatında tətbiq olunan maşın və aqreqatlar haqqında möhkəm bilik aşılamaq, kənd təsərrüfatı maşınlarının struktur və məzmunu öyrətmək, maşınlar sistemi haqqında məlumat vermək, tələbələr arasında müasir texnologiya və istehsal texnologiyasının əsasları haqqında dərin biliklər sisteminin formalaşdırılmasıdır.

VII Davamiyyətə verilən tələblər: Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı Elmi Şuranın 16 may 2025-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq davamiyyət meyarları nəzərə alınmaqla müəyyən olunmuş həddən yuxarı olduğu halda tələbə həmin fəndən imtahana buraxılmır, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

VIII Qiymətləndirmə: Tələbələrin biliyi 100 ballıq sistemdə 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 laboratoriya işlərinə görə verilir. Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2025-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

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

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:
10 bal- tələbə keçirilmiş materialları dərinlən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.

9 bal- tələbə keçirilmiş materialları tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunu məntiqi tam açır.

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 çatışmamazlıqlar 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- cavab yoxdur.

Tələbənin imtahanda topladığı bal 17 baldan az olmamalıdır. Əks halda tələbənin imtahan göstəriciləri semestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunmur. Semestr nəticəsinə görə yekun qiymətləndirmə:

A) 91-100 bal – əla;

B) 81-90 bal – çox yaxşı;

- C) 61-70 – kafi;
 Ç) 71-80 – yaxşı;
 E) 51-60 bal – qənaətbəxş;
 F) 51 baldan aşağı qeyri-kafi.

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

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

No	Keçirilən mövzuların adı və məzmunu	(Müh) Saat	(Sem) Saat	Tarix
1	2	3	4	5
1	Mövzu: Torpağın fiziki-mexaniki xassələri. Şumun aparılma texnologiyası və şum kotanlarının təyinatı. Plan: 1. Torpağın fiziki-mexaniki xassələri 2. Torpağın mexaniki becərilməsinin növləri 3. Şumun növləri və istifadə olunan texniki vasitələr. 4. Şum kotanlarının quruluşu və növləri. Mənbə: [Mühazirə materialları 1; 2; 3]	2		
2	Mövzu: Kotanların quruluşu, iş prosesi və əsas nizamlamalar. Plan: 1. Kotanın dartı müqavimət qüvvəsi. 2. Şum aqreqatının məhsuldarlığı. Mənbə: [Mühazirə materialları 1; 2; 5; 7]	2		
3	Mövzu: Torpağı səthi becərmək üçün maşınlar. Plan: 1. Üzləyicilər, malalar. 2. Kultivatorlar, torpaqbecərən frezlər. 3. Vərdənələr. Mənbə: [Mühazirə materialları 1; 2; 3]	4		
T4	Mövzu: Kombinə edilmiş torpaqbecərən maşınlar və aqreqatlar. Plan: 1. Maşınların işinin aqrotexniki əsasları. 2. Eroziyaya uğrayan torpaqları becərən maşınlar. 3. Kombinə edilmiş aqreqatlar. Mənbə: [Mühazirə materialları 1; 2; 6; 8]	2		
5	Mövzu: Səpinqabağı becərmə texnologiyası və texniki vasitələr. Plan: 1. Səpinqabağı becərmə texnologiyasına aqrotexniki tələblər. 2. Səpinqabağı becərmədə istifadə olunan malaların sinifləri, quruluşu, işi. 3. Yumuşaldıcıların növləri və təyinatı. 4. Başdan başa becərmə kultivatorları və onların istifadə qaydaları. Mənbə: [Mühazirə materialları 1; 2; 4; 5]	4		
6	Mövzu: Kend təsərrüfatında gübrələrin torpağa verilmə texnologiyası və istifadə olunan texniki vasitələr. Plan: 1. Anbarlarda qalmış gübrələrin istifadəyə yararlı hala gətirilməsi (xırdalanması üçün olan maşınlar)	2		

	2. Mineral və üzvü gübrələrin torpağa verilmə texnologiyası 3. Müxtəlif mineral gübrələri torpağa vermək üçün maşınlar 4. Müxtəlif üzvü gübrələri torpağa vermək üçün maşınlar Mənbə: [Mühazirə materialları 1; 2, 3; 4 7]			
7	Mövzu: Torpağa gübrə vermək üçün maşınlar. Plan: 1. Gübrənin verilməsi üsulları və aqrotexniki tələblər. 2. Dənəvər mineral gübrələrin hazırlanması və torpağa verilməsi üçün maşınlar. 3. Bərk üzvi gübrələri torpağa verən maşınlar. Mənbə: [Mühazirə materialları 1; 2, 3; 4 7]	2		
1	2	3	4	5
8	Mövzu: K/t-ı bitkilərinin toxumunun səpilməsi və şitillərinin əkilmə texnologiyası. Plan: 1. Bitki toxumlarının əkilmə üsulları. 2. Toxumsəpən maşınlarla aqrotexniki tələblər. 3. Toxum səpən maşınların sinifləri. 4. Şitiləyən maşınlar. 5. Bitki toxumu ilə gübrə səpən aparatlar və onlara aqrotexniki tələblər. Mənbə: [Mühazirə materialları 1; 2; 3; 5]	2		
9	Mövzu: Torpağın cərgəarası becərmə texnologiyası və texniki vasitələr. Plan: 1. Cərgəarası becərməyə aqrotexniki tələblər və istifadə olunan texniki vasitələr. 2. Cərgəarası becərmədə istifadə olunan yumşaldıcılar. 3. Cərgəarası becərmədə istifadə olunan dibdolduranlar. Mənbə: [Mühazirə materialları 1; 3; 4 6, 7]	2		
10	Mövzu: Kənd təsərrüfatında bostan tərəvəz bitkilərinin məhsulunun yığılma texnologiyası və texniki vasitələr. Plan: 1. Tərəvəz və bostan bitkilərinin məhsulunun yığılma texnologiyası. 2. Tərəvəz bitkilərini yığan maşınlar. 3. Bostan bitkilərini yığan maşınlar. [Mühazirə materialları 1; 2; 3]	2		
11	Mövzu: K/T bitkilərinin suvarılma texnologiyası və texniki vasitələr. Plan: 1. Suvarma üsulları və aqrotexniki tələblər. 2. Suvarma maşınlarının əsas növləri. 3. Yağışyağdırma sisteminin əsas elementləri. 4. Yağışyağdırma maşınlar, qurğular və aqreqatlar. Mənbə: [Mühazirə materialları 1; 2; 3; 4]	2		
12	Mövzu: Yeni torpaq sahələrinin əkinə yararlı vəziyyətə gətirilmə texnologiyası (rekultivasiya) və istifadə olunan texniki vasitələr. Plan: 1. Görüləcək işlərin növü və maşınların sinifləri. 2. Kol-kos və bataqlıq kətanları.	4		

3. Ağır diskili malalar. 4. Kolların təmizlənməsi, yığılması, daşın çıxarılması və yığılması 5. Kötüyü karçovka edən və daş yığan maşınlar. 6. Bataqlığı qurutmaq üçün maşınlar.			
Mənbə: [Mühazirə materialları 1; 2; 3; 4]	30		
CƏMI:			

Laboratoriya məşğələlərinin mövzuları:	2		
1. Torpağın fiziki-kimyəvi xassələri.	2		
2. Kötənlərin quruluşu və iş prosesi.	2		
3. Torpağın səthi becərmək üçün maşınlar.	2		
4. Kombinə edilmiş torpaq becərən maşınlar.	2		
5. Səpinqabağı becərmə texnologiyası.	2		
6. Torpağa gübrə vermək üçün maşınlar.	2		
7. Torpağın cərgəarası becərmə texnologiyası.	1		
8. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin suvarılma texnologiyası.			

XI Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar: Bu fənni bitirdikdən sonra tələbələr mexanikləşdirilmiş kənd təsərrüfatı işləri haqqında, elm və texnikanın yeni elmi nailiyyətləri texnikalardan təhlükəsiz və qənaətcil istifadə etməklə, torpaqların müterəqqi üsullarla becərilməsi məhsulun maya dəyərinin aşağı salınması yüksək məhsuldarlıq əldə etmək yollarını və s. bilməlidirlər.

XII Fənn üzrə təlimin nəticələri.

Torpağın fiziki-mexaniki xassələri.

Torpağı səthi becərmək üçün maşınlar.

Səpinqabağı becərmə texnologiyası və texniki vasitələr.

Torpağa gübrə vermək üçün maşınlar.

Kənd təsərrüfatında bostan tərəvəz bitkilərinin məhsulunun yığılma texnologiyası və texniki vasitələr.

XIII Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIV Birinci kollektiv sualları.

I Kollektiv sualları.

1. Torpağın fiziki-mexaniki xassələri.

2. Torpağın mexaniki becərilməsinin növləri.

3. Şumun növləri və istifadə olunan texniki vasitələr.
4. Şum kotanlarının quruluşu və növləri.
5. Kotanın dartı (işçi) müqavimətinin təyini.
6. Üzləyicilər, malalar.
7. Kultivatorlar, torpaqbecərən frezlər. Vərdənələr.
8. Eroziyaya uğrayan torpaqları becərən maşınlar.
9. Səpinqabağı becərmə texnologiyasına aqrotexniki tələblər.
10. Səpinqabağı becərmədə istifadə olunan malaların sinifləri, quruluşu, işi.

II Kollektivium sualları.

1. Anbarlarda qalmış gübrələrin istifadəyə yararlı hala gətirilməsi (xırdalanması üçün olan maşınlar).
2. Mineral və üzvü gübrələrin torpağa verilmə texnologiyası.
3. Müxtəlif mineral gübrələri torpağa vermək üçün maşınlar.
4. Müxtəlif üzvü gübrələri torpağa vermək üçün maşınlar.
5. Bitki toxumlarının əkilmə üsulları texnologiyası.
6. Toxumsəpən maşınlarla aqrotexniki tələblər.
7. Şitilədən maşınlar.
8. Bitki toxumu ilə gübrə səpən aparatlar və onlara aqrotexniki tələblər.
9. Cərgəarası becərmə texnologiyası və istifadə olunan texniki vasitələr, onların təyinatı, quruluşu, işi.
10. Suvarma üsulları və aqrotexniki tələblər.

XV İmtahan sualları:

I Blok

1. Torpağın fiziki-mexaniki xassələri.
2. Torpağın mexaniki becərilməsinin növləri.
3. Şumun növləri və istifadə olunan texniki vasitələr.
4. Şum kotanlarının quruluşu və növləri.

II Blok

1. Kotanın dartı (işçi) müqavimətinin təyini.
2. Üzləyicilər, malalar.
3. Kultivatorlar, torpaqbecərən frezlər. Vərdənələr.
4. Eroziyaya uğrayan torpaqları becərən maşınlar.

III Blok

1. Səpinqabağı becərmə texnologiyasına aqrotexniki tələblər.
2. Səpinqabağı becərmədə istifadə olunan malaların sinifləri, quruluşu, işi.
3. Başdan-başa becərmə kultivatorunun quruluşu.
4. Anbarlarda qalmış gübrələrin istifadəyə yararlı hala gətirilməsi (xırdalanması üçün olan maşınlar).

IV Blok

1. Mineral və üzvü gübrələrin torpağa verilmə texnologiyası.
2. Müxtəlif mineral gübrələri torpağa vermək üçün maşınlar.
3. Müxtəlif üzvü gübrələri torpağa vermək üçün maşınlar.
4. Bitki toxumlarının əkilmə üsulları texnologiyası.

V Blok

1. Toxumsəpən maşınlara aqrotexniki tələblər.
2. Şitiləkən maşınlar.
3. Bitki toxumu ilə gübrə səpən aparatlar və onlara aqrotexniki tələblər.
4. Cərgəarası becərmə texnologiyası və istifadə olunan texniki vasitələr, onların təyinatı, quruluşu, işi.
5. Suvarma üsulları və aqrotexniki tələblər.

Sillabus "Torpaq becərən və gübrə verən maşınlar" fənni "Aromühəndislik" ixtisası (proqramları) üzrə tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir. Sillabus - "Texnologiya və texniki elmlər" kafedrasında müzakirə edilərək təsdiq olunmuşdur (12 sentyabr 2025-cü il "01" sayılı iclas protokolu).

Fənn müəllimi:



b/m İ.G.İmanov. m.F.Həşimli.

Kafedra müdiri:

dos. R.F. Əliyev