

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi
Lənkəran Dövlət Universiteti

"Təsdiq edirəm"

Tədris məsələləri üzrə prorektor
vəzifəsini icra edən

 dos.Z.I.Məmmədov

"07" yanvar 2026-cı il

FƏNN SİLLABUSU

İxtisasın şifri və adı: 6006002 Aqrəmühəndislik

Fakultə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: Texnologiya və texniki elmlər

I. Fənn haqqında ümumi məlumat:

Fənnin adı: Bitki mühafizə maşınları (işçi fənn proqram kafedranın 07.01. 2026-cı il 05 sayılı protokolu əsasında təsdiq olunmuşdur).

Kodu: IPF-B21

Tədris ili: I 2025/2026.

Semestr: II

Tədris yükü : Auditoriya saati: 30 saat (15saat müəhazirə,15 saat laboratoriya)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 3 kredit

II. Müəllim haqqında məlumat:

Adı,soyadı,elmi dərəcəsi və elmi adı: İsmayılov Sədi Qurban oğlu, t.ü.f.d. dos.

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

Məsləhət günləri və saati:

E-mail ünvanı : ismailov.sedi@mail.ru

III. Təvsiyə olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri::

1. Məmmədov N.N., İbrahimov T.M., Axundov A.C. – Kənd təsərrüfatı maşınları (dərslik). AKTA nəşriyyatı, 2016.

2. Voronov U.Y., Kovalyov L.M., Ustinov A.N. Kənd təsərrüfatı maşınları. "Maarif" nəşriyyatı. Bakı, 1994.

3. Pronin A.F. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin ziyanvericiləri və xəstəlikləri ilə mübarizə üçün maşınlar. Bakı, 2013.

4. İbrahimov T.M., Nadirov N.A., Tağıyev U.T. Kənd təsərrüfatı maşınları fənnindən laboratoriya-təcrübə məşğələlərinə aid tapşırıqlar və metodik göstəriş. Gəncə 2007.

5. Листопад Г.Е., Демидов Г.К., Зонов Б.Д. и др. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. Москва. Агропромиздат, 1996 г.

6. Карпенко А.Н и Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. Москва, 2009.

7. Халанский В.М., Горбачев И.В. Сельскохозяйственные машины. Москва, 2012.

IV. Prerekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən başqa bir fənnin tədrisinə zərurət yoxdur

V. Korekvizitlər: Fənnin tədrisi ilə eyni vaxtda başqa fənnin tədrisinə ehtiyac yoxdur.

VI Fənnin təsviri və məqsədi: "Bitki mühafizə avadanlıqları" kursunun məqsədi kənd təsərrüfatı bitkilərinin xəstəlik və zərərvericilərinə qarşı tətbiq olunan pestisidlərin istifadəsində çiləyici avadanlıqların iş prinsipi və quruluşunun öyrənilməsi metodlarını öyrənilir. Kurs bitki mühafizəsi ixtisası üçün nəzərdə tutulub.

Fənn tələbələrə aşağıdakıları təmin edəcəkdir:

- Kənd təsərrüfatı bitkilərinin əsas xəstəlik və zərərvericilərinə qarşı mübarizə üsulları;
- Bitki mühafizə avadanlıqlarının sinifləşdirilməsi;
- Çiləyicilərin normaya nizamlanması;
- Yeni nəsəl çiləyicilərin öyrənilməsi və iş prinsipi ilə tanışlıq;
- Püskürtücü ucluqların normaya salınmasının öyrənilməsi;
- Çiləyici və tozlayıcı maşınların sərf etdiyi zəhərli maddələrin hesablanması;

VII. Davamiyyətə verilən tələblər: Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı Elmi Şuranın 16 may 2024-cu il tarixi qərarına uyğun olaraq davamiyyət meyarları nəzərə alınmaqla müəyyən olunmuş həddən yuxarı olduğu halda tələbə həmin fəndən imtahana buraxılmır və onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

VIII. Qiymətləndirmə: Tələbələrin biliyi 100 ballıq sistemdə qiymətləndirilir. Bundan 50 balı tələbə smestr ərzində, 50 balı isə imtahanda toplayır. Smestr ərzində toplanan 50 bala aşağıdakılar aiddir: 20 bal seminar və laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə, 30 bal kollokvuma görə. Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cu il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarı nəzərə alınır.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

10 bal- Tələbə keçirilmiş materialları dərindən 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 smestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı 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 görülməkdir.

**X. Təqvim mövzu planı: Mühazirə 15saat , laboratoriya məşğələsi 15saat
JCəmi 30saat**

No	Mühazirə	saat	Tarix
1	Bitkilərin kimyəvi mühafizəsi üçün maşınlar. Plan: 1.Bitkilərin mühafizə üsulları. Bitki mühafizə maşınlarının təsnifatı. Bitki mühafizə maşınlarına aqrotexniki tələblər. 2.Maşınların işçi hissələri 3.Tozlayıcı qurğular, brantspoytlar. Mənbə: [1, 3, 5, 7]	2	

2	<p>Çiləyicilər, tozlayıcılar, dərmanlayıcılar, fumiqatorlar. Plan. 1.Çiləyici maşınlar. 2.Tozlayıcı və dərmanlayıcı maşınlar. Fumiqatorlar. 3.Zəhərli kimyəvi maddənin sərfiyat normasının hesablanması</p> <p>Mənbə: [2, 3, 4, 6]</p>	2	
3	<p>Gübrələrin hazırlanması və torpağa verilməsi üçün maşınlar. Plan. 1.Gübrə verimi üsulları. Aqrotexniki tələblər. 2.AİR-20 aqreqatının iş prinsipi. SZU -20 qarışdırıcı-yükləyicinin iş prinsipi. 3.1-RMQ-4A gübrə səpən maşının iş prinsipi 4.ARUP-8 gübrə səpən maşının iş prinsipi.</p> <p>Mənbə: [2, 3, 5, 6]</p>	2	
4	<p>Maye mineral gübrələri torpağa vermək üçün maşınlar. Plan: 1.POM-630 yemləyici-çiləyicinin iş prinsipi. 2.KPS-4-02 aqreqatının (tərtibatın) iş prinsipi. 3.ABA-0,5M aqreqatının iş prinsipi. 4.Bərk üzvi gübrələri torpağa verən ROU-6 maşını. 5.Maye gübrəni torpağa vermək üçün maşınlar. RTJ-4 maşınının iş prinsipi. Mənbə:[1, 3, 4, 6]</p>	2	
5	<p>Torpaq becərən maşınlar. Plan. 1.Kotanların təsnifatı və onlara qoyulan aqrotexniki tələblər.Ümumi təyinatlı kotanlar. Kotanların işçi hissələri. Kotanların gövdələrinin növləri. 2.Kotanın bıçaqları. Diskli və dəstəkli bıçaqlar. 3.PLN-5-35 asma tipli beşgövdəli kotan.</p>	2	

	Mənbə: [1, 2, 4, 7]		
6	<p>Malalar və üzleyicilər.</p> <p>Plan.</p> <p>1.Malaların təsnifatı, onlara qoyulan aqrotexniki tələblər. Malaların növləri.</p> <p>2.Üzleyicilərin təsnifatı, onlara qoyulan aqrotexniki tələblər. Üzleyicilərin növləri.</p> <p>3.Diskli hidrofikasiya olunmuş LDQ-10A üzleyicisi.</p> <p>4.PPL-10-25 gəvahlı yarımasma kotan üzleyici.</p> <p>Mənbə: [2, 4, 6, 7]</p>	2	
7	<p>Toxumşəpən maşınlar.</p> <p>Plan.</p> <p>1.Makara tipli şəpici aparatlar. Toxum boruları.</p> <p>2.Cığırçaqlar və onların növləri.</p> <p>3.SZ-3,6 universal hidravlikləşdirilmiş qoşma toxumşəpən maşın.</p> <p>4.Toxumşəpən maşınların işə hazırlanması.</p> <p>5.Toxumşəpən maşınların şəpin normasına hazırlanması.</p> <p>Mənbə: [1, 3, 4, 6]</p>	2	
8	<p>Yığımdan sonra taxılın emalı üçün maşınlar.</p> <p>Plan.</p> <p>1.Taxıl emalı üçün maşınların təsnifatı və onlara qoyulan aqrotexniki tələblər.</p> <p>2.Dən təmizləyən OVS -25 maşınları və onların işə hazırlanması.</p> <p>3.SM-4 toxum təmizləyən maşın. 3M-60 özüyəriyən taxılıyükləyən maşın.</p> <p>4.Taxılqurudan maşınlar.</p> <p>5.ZAV-25 taxılıtəmizləyən aqreqat.</p> <p>Mənbə: [2, 3, 5, 6]</p>	1	

Laboratoriya işinin mövzuları

No	Mövzunun adı	saat	Tarix
1	Bitkilərin kimyəvi mühafizəsi üçün maşınlar.	2	
2	Çiləyicilər, tozlayıcılar, dərmanlayıcılar, fumiqatorlar.	2	
3	Gübrələrin hazırlanması və torpağa verilməsi üçün maşınlar. Plan.	2	
4	Maye mineral gübrələri torpağa vermək üçün maşınlar.	2	
5	Torpaq becərən maşınlar.	2	
6	Malalar və üzləyicilər.	2	
7	Toxumsəpən maşınlar.	2	
8	Yığımdan sonra taxılın emalı üçün maşınlar.	1	

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar:

"Bitki mühafizə maşınları" kursunun məqsədi kənd təsərrüfatı bitkilərinin xəstəlik və zərərvericilərinə qarşı tətbiq olunan pestisidlərin istifadəsində çiləyici avadanlıqların iş prinsipi və quruluşunun öyrənilməsi metodlarını öyrənməkdir. Kurs Aqromühəndislik ixtisası üçün nəzərdə tutulub.

Fənn tələbələrə aşağıdakıları təmin edəcəkdir:

- Bitki mühafizə maşınlarının təsnifatı.
- Bitki mühafizə maşınlarına aqrotexniki tələblər.
- Maşınların işçi hissələri
- Tozlayıcı qurğular
- Çiləyici maşınlar.
- Tozlayıcı maşınlar.
- Dərmanlayıcı maşınlar.

- Fumiqatorlar
- Zəhərli kimyəvi maddənin sərfiyyat normasının hesablanması

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

- mühazirə, seminar, praktiki tapşırıqlar
- təqdimat və müzakirə
- debat
- müstəqil iş/araşdırma

XIII. Fənn üzrə təlimin nəticələri:

- Bitki mühafizə maşınları, kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının və məhsulun keyfiyyətinin aşağı düşməsinə xəstəlik və ziyanvericilərin və alağ otlarının mənfi təsirini;
- bitkilərin intensiv texnologiya ilə becərilməsi müvafiq aqrotexnoloji tədbirlərin tətbiqini;
- xüsusi bitkiçilik məhsullarının istehsalında bitkilərin mühafizəsi üçün kompleks aqrotexniki, bioloji, fiziki və kimyəvi üsulların tətbiqinin vacibliyini;
- bitkiləri kimyəvi üsulla mühafizə etmək üçün maşınların, quruluşunun, texnoloji iş prosesinin nizamlanmalarını;
- çiləyici və tozlayıcı maşınların işçi orqanlarının texnoloji hesabatını;
- bitki mühafizə maşınlarının perspektiv inkişaf tendensiyasını və s. öyrədir.

XIV. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XV. Birinci kollokvium sualları:

- 1.Bitkilərin mühafizə üsulları. Bitki mühafizə maşınlarının təsnifatı. Bitki mühafizə maşınlarına aqrotexniki tələblər.
- 2.Maşınların işçi hissələri
- 3.Tozlayıcı qurğular, brantspoytlar.
- 4.Çiləyici maşınlar.
- 5.Tozlayıcı və dərmanlayıcı maşınlar. Fumiqatorlar,
- 6.Zəhərli kimyəvi maddənin sərfiyyat normasının hesablanması.
- 7.Gübrə verimi üsulları. Aqrotexniki tələblər.
- 8.AİR-20 aqreqatının iş prinsipi. SZU -20 qarışdırıcı-yükləyicinin iş prinsipi.
- 9.1-RMQ-4A gübrə səpən maşının iş prinsipi
- 10.ARUP-8 gübrə səpən maşının iş prinsipi.

İkinci kollokvium sualları:

- 1.POM-630 yemləyici-çiləyicinin iş prinsipi.
- 2.KPS-4-02 aqreqatının (tərtibatın) iş prinsipi.
- 3.ABA-0,5M aqreqatının iş prinsipi.
- 4.Bərk üzvi gübrələri torpağa verən ROU-6 maşını.
- 5.Maye gübrəni torpağa vermək üçün maşınlar. RTJ-4 maşınının iş prinsipi.

- 6.Kotanların təsnifatı və onlara qoyulan aqrotexniki tələblər.Ümumi təyinatlı kotanlar. Kotanların işçi hissələri. Kotanların gövdələrinin növləri.
- 7.Kotanın bıçaqları. Diskli və dəstəkli bıçaqlar.
- 8.PLN-5-35 asma tipli beşgövdəli kotan.
- 9.Malaların təsnifatı, onlara qoyulan aqrotexniki tələblər. Malaların növləri.
- 10.Üzləyicilərin təsnifatı, onlara qoyulan aqrotexniki tələblər. Üzləyicilərin növləri.

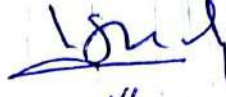
XVI. İmtahan sualları

- 1.Bitkilərin mühafizə üsulları. Bitki mühafizə maşınlarının təsnifatı. Bitki mühafizə maşınlarına aqrotexniki tələblər.
- 2.Maşınların işçi hissələri
- 3.Tozlayıcı qurğular, brantspoytlar.
- 4.Çiləyici maşınlar.
- 5.Tozlayıcı və dərmanlayıcı maşınlar. Fumiqatorlar.
- 6.Zəhərli kimyəvi maddənin sərfiyyat normasının hesablanması.
- 7.Gübrə verimi üsulları. Aqrotexniki tələblər.
- 8.AİR-20 aqreqatının iş prinsipi. SZU -20 qarışdırıcı-yükləyicinin iş prinsipi.
- 9.1-RMQ-4A gübrə səpən maşının iş prinsipi
- 10.ARUP-8 gübrə səpən maşının iş prinsipi.
- 11.POM-630 yemləyici-çiləyicinin iş prinsipi.
- 12.KPS-4-02 aqreqatının (tərtibatın) iş prinsipi.
- 13.ABA-0,5M aqreqatının iş prinsipi.
- 14.Bərk üzvi gübrələri torpağa verən ROU-6 maşını.
- 15.Maye gübrəni torpağa vermək üçün maşınlar. RTJ-4 maşınının iş prinsipi.
- 16.Kotanların təsnifatı və onlara qoyulan aqrotexniki tələblər.Ümumi təyinatlı kotanlar. Kotanların işçi hissələri. Kotanların gövdələrinin növləri.
- 17.Kotanın bıçaqları. Diskli və dəstəkli bıçaqlar.
- 18.PLN-5-35 asma tipli beşgövdəli kotan.
- 19.Malaların təsnifatı, onlara qoyulan aqrotexniki tələblər. Malaların növləri.
- 20.Üzləyicilərin təsnifatı, onlara qoyulan aqrotexniki tələblər. Üzləyicilərin növləri.
- 21.Diskli hidrofikasiya olunmuş LDQ-10A üzləyicisi.
- 22.PPL-10-25 gəvəhınlı yarımasma kotan üzləyici.
- 23.Makara tipli səpici aparatlar. Toxum boruları.
- 24.Cığıracılar və onların növləri.
- 25.SZ-3,6 universal hidravlikləşdirilmiş qoşma toxum səpən maşın.
- 26.Toxum səpən maşınların işə hazırlanması.
- 27.Toxum səpən maşınların səpin normasına hazırlanması.
- 28.Taxıl emalı üçün maşınların təsnifatı və onlara qoyulan aqrotexniki tələblər.
- 29.Dən təmizləyən OVS -25 maşınları və onların işə hazırlanması.
- 30.SM-4 toxum təmizləyən maşın. 3M-60 özüyəriyən taxılıyükləyən maşın.
- 31.Taxılqurudan maşınlar.
- 32.ZAV-25 taxıl təmizləyən aqreqat.

"Bitki mühafizə maşınları" fənninin sillabusu 6006002 – "Aqromühəndislik" ixtisasının təhsil proqramı, tədris planı və "Bitki mühafizə maşınları" fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Sillabus "Texnologiya və texniki elmlər" kafedrasının 07.01.2026-cı il tarixli iclasında müzakirə edilərək (protokol № 05) təsdiq edilmişdir.

Fənn müəllimi:



dos. S.Q. İsmayılov

Kafedra müdiri:



dos. R.F. Əliyev