


**Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi
Lənkəran Dövlət Universiteti**

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

Fənn sillabusu

İxtisasın şifri və adı: 7007001 Aqronomluq

İxtisaslaşma: "Kənd təsərrüfatı bitkilərinin seleksiyası və toxumçuluğu"

Fakultə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: Aqrar fənlər

I. Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: Kənd təsərrüfatı bitkilərinin seleksiyası. Təhsil Nazirliyinin 21 aprel 2016-cı il tarixli 615 sayılı əmri ilə qrif verilmişdir.

Kodu: MUMF-B06

Tədris ili: I (2025/2026)

Semestr: II

Tədris yükü (saat) : Cəmi 210 saat. Auditoriya saati 45 saat. (30 saat müəhazirə, 15 saat laboratoriya)

Tədris forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 7 kredit

II. Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi: Hüseynov Həzər Ağahüseyn oğlu. a.e.ü.f.d. dos.

Məsləhət günləri və saati: V gün saat 14⁰⁰

E-mail ünvanı: lankaranbts@mail.ru

Kafedranın ünvanı: Füzuli 170 a

III. Əsas ədəbiyyat

1. Seyidəliyev N.Y. Genetika, seleksiya və toxumçuluq. Bakı 2010
2. Qurbanov F.H. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin seleksiya və toxumçuluğu. Bakı 2011.
3. Seyidəliyev N. Y. Genetika. Dərslik, Gəncə, 2005.
4. N.Y. Seyidəliyev, F.H. Qurbanov, M.Z.Məmmədova. Toxumşünaslıq. Bakı, "MBM", 2014, 312 səh.
5. Axundova E.M. Ekoloji genetica. Bakı "Təhsil", 2006, 264S.

Əlavə ədəbiyyat

6. Генетика / Б. Гуттман, Э. Гриффитс, Д. Сузуки, Т. Куллис. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. – 448с.
7. Quliyev R. Ə. Genetikanın əsasları ilə bitkilərin seleksiyası. Bakı, 2003.
8. Quliyev R. Ə., Əliyeva K. Ə. Genetika. Dərslik, Bakı, 2002.
9. Жимулев И.Ф. Общая и молекулярная генетика Новосибирск, изд-во Новосибирского ун-та, 2002, 458 с.
10. Seyidəliyev N. Y. Genetika 100 sual və 100 cavab. Dərs vəsaiti, Bakı, 2001
11. A. İbrahimov, F. H. Qurbanov. "Seleksiya və toxumçuluq" laborator-praktikum - Bakı, 2012, 383 səh.
12. İnternet resursları.

IV. Prerekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən başqa fənnin tədris olunmasına zərurət yoxdur.

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

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: Tələbələri aqrar təsərrüfat bitkilərinin genetica, seleksiya və toxumçuluğu fənninin aktual problemləri ilə tanış etmək, kənd təsərrüfatının bu sahəsi üzrə müasir nailiyyətlərini, yeni texnologiyalarını və ekologiyaya təsir etmədən, müxtəlif ekoloji şəraitlərdə onların məhsuldarlığını və məhsulun keyfiyyətini yüksəltmə yollarını aşılamaqdı.

Genetika, seleksiya və toxumçuluq fənninin əsas məqsədi insanın ərzağa olan tələbatını ödəmək üçün yüksək məhsuldar, davamlı və keyfiyyətli sortlar yaratmaqdır. Bunun üçün kənd təsərrüfatı bitkilərinin genofondunun toplanması, onların biomüxtəlifliyinin qorunması, onlardan başlanğıc material kimi istifadə edilərək yüksək məhsuldar sortların yaradılması çox vacibdir. Bu zaman ekoloji təmiz məhsul istehsalına diqqət yetirilməsi və müasir texnologiyaların tətbiqi çox önəmlidir.

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 buraxılmır, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

VIII. Qiymətləndirmə:

1. 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 və 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə. Əgər fənn üzrə həm seminar və həm də laboratoriya varsa onda 10 bal seminara, 10 bal isə laboratoriyaya görə verilir. Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

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

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

- 10 bal - tələbə keçilmiş materialı dərsi başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.
- 9 bal - tələbə keçilmiş materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açə bilir.
- 8 bal – tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qusurlara 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 topladığı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin imtahan göstəriciləri semestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunmur.

Semester nəticəsinə görə yekun qiymətləndirmə (imtahan və imtahana qədərki 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 görülcək

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

No	Mövzular	Mühazirə	Tarix
1	Mövzu: Seleksiyanın qısa inkişaf tarixi Plan: 1. Seleksiya işinin tarixi inkişafının əsas mərhələləri 2. Seleksiya işinin istiqamətləri 3. Bitki seleksiyasının əsas bölmələri 4. Dövlət və özəl seleksiya Mənbə: [4.5.6.7.12]	2	

2	<p>Mövzu Sortun kənd təsərrüfatında əhəmiyyəti və rolu</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sort haqqında anlayış və təsərrüfatın sorta tələbatı Sortun ərzaq təhlükəsizliyində rolu Sortların mühafizəsi Müasir seleksiya sortlarının müxtəlifliyi Transgen bitki sortları <p>Mənbə:[2.4.5.12]</p>	2	
3	<p>Mövzu: Bitki seleksiyasında başlanğıc material</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Başlanğıc materialın növləri Başlanğıc materialda dəyişkənliyin qanunauyğunluğu Mədəni bitkilərin mənşə mərkəzləri Seçmə üçün dəyişkənlik mənbələri Bitkilərin əlamət və xüsusiyyətləri <p>Mənbə:[1.4.10.12]</p>	2	
4	<p>Mövzu: Biomüxtəliflik və onun qorunması</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Bitki genetik müxtəlifliyinin vəziyyətinə təsir edən amillər Kənd təsərrüfatı bitkilərinin yabanı əcdadları Biomüxtəlifliyin məzmunu və mahiyyəti Biomüxtəlifliyin qorunmasında təbiət-cəmiyyət münasibətlərinin rolu Azərbaycanda bioloji müxtəliflik <p>Mənbə:[6.10.12]</p>	2	
5	<p>Mövzu: Buğda növlərinin genofondu və onların seleksiyada əhəmiyyəti</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Buğda növləri və onların genofondu Tetraploid buğda növlərinin genofondu Bərk buğda növünün genofondu və mənşəyi Zaqafqaziya yabanı pərinçinin genofondu Turan buğdasının genofondu <p>Mənbə: [1.4.5.9.10.12]</p>	2	
6	<p>Mövzu: Taxıl bitkilərinin genofondu və seleksiyası</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Arpa növlərinin genofondu Tritikalenin genofondu və mənşəyi Payızlıq çovdarın genofondu və mənşəyi Vələmirin genofondu və mənşəyi Darının genofondu və mənşəyi Qarğıdalı, onun qrupları və genofondu <p>Mənbə:[10.12]</p>	2	
7	<p>Mövzu: Eksperimental mutageniz və onun seleksiyada istifadəsi</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Təbii mutasiyaların seleksiyada istifadəsi Mutasiya təsnifatının prinsipləri Generativ və somatik mutasiyalar Uyğunlaşdırma əhəmiyyətinə görə mutasiyaların təsnifatı Süni mutasiyaların seleksiyada istifadəsi <p>Mənbə:[4.5.6.10.12]</p>	2	
8	<p>Mövzu: Seleksiya təcrübələri və onların təsnifatı</p> <p>Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Seleksiya müşahidələri Seleksiya təcrübələri Seleksiyada laboratoriya metodu Seleksiyada vegetasiya metodu 	2	

	<p>5. Seleksiyada lizimetriya metodu 6. Seleksiyada tarla metodu 7. İstehsalat şəraitində tarla təcrübələri Mənbə:[5.9.12]</p>		
9	<p>Mövzu: Hibridləşmə və onun növləri Plan: 1. Növdaxili hibridləşmə 2. Qeyri-qohum çarpazlaşma-autbriding 3. Qohum çarpazlaşma-inbriding. 4. Uzaq hibridləşmə 5. Vegetativ hibridləşmə Mənbə:[6.8.12]</p>	2	
10	<p>Mövzu: Sortun bioloji davamlılığının yaxşılaşdırılması üsulları Plan: 1. Sortdaxili və sortlararası tozlandırmanın aparılma metodikası 2. Əlavə tozlandırma və onun seleksiyada əhəmiyyəti. 3. Bəzi bitkilərdə əlavə tozlandırmanın həyata keçirilməsi prinsipləri. Mənbə: [1.2.3.4.12]</p>	2	
11	<p>Mövzu: Seçmənin üsulları və onların seleksiya əhəmiyyəti Plan: 1. Seçmənin seleksiyada əhəmiyyəti 2. Fərdi seçmə 3. Fərdi seçmənin variantları 4. Bir dərəcəli və çox dərəcəli kütləvi seçmə Mənbə: [1.2.4.6.12]</p>	2	
12	<p>Mövzu: Seleksiya prosesinin təşkili və texnikası Plan: 1. Seleksiya prosesində təcrübənin tipikliyi 2. Seleksiya təcrübəsi üçün sahənin seçilməsi, 3. Sınaqdan keçirilən sort sayı və təcrübənin dəqiqliyi 4. Seleksiya növbəli əkinləri 5. Perspektiv sortların artırılması 6. Dövlət sort sınağının təşkili Mənbə:[1.2.4.12]</p>	2	
13	<p>Mövzu: Toxumçuluğun məqsədi, vəzifələri və nailiyyətləri Plan: 1.Toxumçuluqda bəzi terminlər 2.Toxum haqqında anlayış 3.Toxumçuluğun məqsəd və vəzifələri 4.Toxumçuluğun nailiyyətləri Mənbə:[1.4.6.11]</p>	2	
14	<p>Mövzu: Toxumçuluğun nəzəri əsasları Plan 1.Toxumçuluq sistemi və əsas prinsipləri 2.Sortdəyişmə və sorttəzələmə 3.Toxum istehsalı və yayılması Mənbə: [1.4.5.10.12]</p>	2	
15	<p>Mövzu: Toxumçuluğun obyektləri və subyektləri. Dövlət və özəl toxumçuluq sistemləri Plan: 1. Toxumçuluğun obyektləri və subyektləri 2. Toxumçuluq subyektlərinin hüquq və vəzifələri 3. Dövlət və qeyri-dövlət toxumçuluq xidməti 4. Toxumçuluq prosesində toxum fondlarının təşkili. Mənbə: [1.4.5.10.12]</p>	2	
	Cəmi:	30 s.	

No	Laboratoriya mövzuları:	saat
1	Buğda növləri ilə tanışlıq	2
2	Yumşaq və bərk buğdaların növmüxtəlifliklərinin təyini	2
3	Qarğıdalı və onun qrupları	2
4	Dənli bitkilərdə axtalanmanın aparılma texnikası və hibridləşdirmə prosesi	2
5	Dənli taxıl bitkilərdə aprobasiyanın aparılma xüsusiyyətləri və aprobasiya sənədlərinin tərtibi	2
6	Toxumların təmizliyinin və cücərməsinin təyini	2
7	Toxumların heyatilik qabiliyyətinin və boyatma gücünün təyini	2
8	Toxumların keyfiyyəti barədə sənədlərin tərtib edilməsi	1
	CƏMİ:	15 s.

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

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

XII. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar: Tələbələr “Kənd təsərrüfatı bitkilərinin seleksiyası və toxumçuluğu” fənninin inkişaf tarixi və mərhələləri, istiqamətləri, dövlət və özəl seleksiya, sort haqqında anlayış və sortun ərzaq təhlükəsizliyində rolu, sortun mühafizəsi, transgen bitki sortları, başlanğıc materialın növləri, mədəni bitkilərinin mənşə mərkəzləri, bitkilərin əlamət xüsusiyyətlərini öyrənməkdir. Bununla yanaşı kənd təsərrüfatı bitkilərinin toxumçuluğunun məqsəd və vəzifələri, naliyyətləri, toxumçuluqda bəzi terminlər, toxumçuluq sistemi və əsas prinsipləri, toxumçuluğun obyektləri və subyektləri, elit və hibrid toxumlarının yetişdirilməsi qaydalarını mənimsəmək və abrobasiya sənədlərini tərtib etməyi öyrənməkdən ibarətdir.

XIII. Fənn üzrə təlimin nəticələri

FTN 1. Seleksiya haqqında anlayış, inkişaf tarixi və məqsədlərinə, krossinqover, mutasiyalar, növlərarası hibridləşmələr, xromosom mutasiyaları, seçmə və gen mühəndisliyinin elmi əsaslarına yiyələnmək.

FTN 2. Dəyişkənliklər, irsi və ətraf mühit dəyişkənliklərinin əmələ gəlmə mexanizmlərini, mitoz və meyoza bölünmənin prinsiplərini tam mənimsəmək.

FTN 3. Cinsi çoxalma prinsiplərinə yiyələnmək

FTN 4. Bitkilərdə çoxalma formaları, tozlanma, çarpazlaşdırma və çətinliklər, dölsüzlüyün mahiyyətini mənimsəmək, bitkilərdə hibridləşdirmə, formaları və onları tətbiq etmək qaydaları bilmək

FTN 5. Bitkilərdə çoxalma (generativ və vegetativ) formaları, toxum istehsalında ekoloji əsasları, iqlim faktorlarını bilmək.

FTN 6. Toxum istehsalı üçün toxum yatağının hazırlanması, toxumçuluq və calağın mexanizminə yiyələnmək, əkin dövrü və metodları, təmizləmə və alağ nəzarətini aparmağı bacarmaq.

FTN 7. Gübrələmə, suvarma, tamamlayıcı tozlandırmanın əsaslarına, xəstəlik və zərərvericilərə yoluxmanın nəzarət, məhsul və biçin prosesinə yiyələnmək.

FTN 8. Texniki bitkilərdə (günəbaxan, yer fısqığı, pambıq, şəkər çuğunduru, tütün, kartof, küncüt) toxum istehsalının payızlıq və yazlıq taxılarda, paxlalılarda toxum istehsalının əsaslarını bilmək.

XIV.Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi

XV. Kollektiv sualları

I Kollektiv sualları

1. Seleksiya işinin tarixi inkişafının əsas mərhələləri
2. Seleksiya işinin istiqamətləri
3. Bitki seleksiyasının əsas bölmələri
4. Dövlət və özəl seleksiya
5. Sort haqqında anlayış və təsərrüfatın sorta tələbatı
6. Sortun ərzaq təhlükəsizliyində rolu
7. Sortların mühafizəsi
8. Müasir seleksiya sortlarının müxtəlifliyi
9. Transgen bitki sortları
10. Başlanğıc materialın növləri

II Kollektiv sualları

1. Bitki genetik müxtəlifliyinin vəziyyətinə təsir edən amillər
2. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin yabanı əcdadları
3. Biomüxtəlifliyin məzmunu və mahiyyəti
4. Biomüxtəlifliyin qorunmasında təbiət-cəmiyyət münasibətlərinin rolu
5. Azərbaycanda bioloji müxtəliflik
6. Buğda növləri və onların genofondu
7. Tetraploid buğda növlərinin genofondu
8. Bərk buğda növünün genofondu və mənşəyi
9. Zaqafqaziya yabanı pərinçinin genofondu
10. Turan buğdasının genofondu

XVI. Fənn üzrə imtahan sualları:

1. Seleksiya işinin tarixi inkişafının əsas mərhələləri
2. Seleksiya işinin istiqamətləri
3. Bitki seleksiyasının əsas bölmələri
4. Dövlət və özəl seleksiya
5. Sort haqqında anlayış və təsərrüfatın sorta tələbatı
6. Sortun ərzaq təhlükəsizliyində rolu
7. Sortların mühafizəsi
8. Müasir seleksiya sortlarının müxtəlifliyi
9. Transgen bitki sortları
10. Başlanğıc materialın növləri
11. Başlanğıc materialda dəyişkənliyin qanunauyğunluğu
12. Mədəni bitkilərin mənşə mərkəzləri
13. Seçmə üçün dəyişkənlik mənbələri
14. Bitkilərin əlamət və xüsusiyyətləri
15. Bitki genetik müxtəlifliyinin vəziyyətinə təsir edən amillər
16. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin yabanı əcdadları
17. Biomüxtəlifliyin məzmunu və mahiyyəti
18. Biomüxtəlifliyin qorunmasında təbiət-cəmiyyət münasibətlərinin rolu
19. Azərbaycanda bioloji müxtəliflik
20. Buğda növləri və onların genofondu
21. Tetraploid buğda növlərinin genofondu
22. Bərk buğda növünün genofondu və mənşəyi
23. Arpa növlərinin genofondu

24. Tritikalenin genofondu və mənşəyi
25. Payızlıq çovdarın genofondu və mənşəyi
26. Vələmirin genofondu və mənşəyi
27. Qarğıdalı, onun qrupları və genofondu
28. Təbii mutasiyaların seleksiyada istifadəsi
29. Mutasiya təsnifatının prinsipləri
30. Generativ və somatik mutasiyalar
31. Süni mutasiyaların seleksiyada istifadəsi
32. Seleksiya müşahidələri
33. Seleksiya təcrübələri
34. Seleksiyada laboratoriya metodu
35. Seleksiyada vegetasiya metodu
36. Seleksiyada lizimetriya metodu
37. Seleksiyada tarla metodu
38. İstehsalat şəraitində tarla təcrübələri
39. Növdaxili hibridləşmə
40. Qeyri-qohum çarpazlaşma-autbridinq
41. Qohum çarpazlaşma-inbridinq.
42. Uzaq hibridləşmə
43. Vegetativ hibridləşmə
44. Sortdaxili və sortlararası tozlandırmanın aparılma metodikası
45. Əlavə tozlandırma və onun seleksiyada əhəmiyyəti.
46. Bəzi bitkilərdə əlavə tozlandırmanın həyata keçirilməsi prinsipləri.
47. Seçmənin seleksiyada əhəmiyyəti
48. Fərdi seçmə
49. Fərdi seçmənin variantları
50. Bir dərəcəli və çox dərəcəli kütləvi seçmə

“Kənd təsərrüfatı bitkilərinin seleksiyası.” fənnin sillabusu 7007001 Aqronomluq ixtisası. “Kənd təsərrüfatı bitkilərinin seleksiyası və toxumçuluğu” İxtisaslaşmasının: tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Fənn sillabusu “Aqrar elmlər” kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir (7 yanvar 2026 - cı il protokol № 05).

Fənnin müəllimi:  dos. H.A.Hüseynov

Kafedra müdiri:  dos. İ.C.Kərimov