

“Təsdiq edirəm”
Tədrisin təşkili və təlim
texnologiyaları üzrə prorektor v.i.e:
dos. Zaur Məmmədov
_____ “_____” _____ 2025-ci il

Fənn sillabusu

İxtisas: 050701 “Aqronomluq”

Fakultə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: Aqrar elmləri

Fənnin adı: Genetika (Genetika bölməsi) Təhsil Nazirliyinin 21 aprel 2016-cı il tarixində 615 sayılı əmri ilə qrif edilmişdir.

1. Fənn haqqında məlumat:

Kodu: IPF-B10

Tədris ili: II (2024-2025)

Semestr: III

Tədris yükü (saat) : Cəmi 30 saat. Auditoriyadan kənar 20 saat. Auditoriya saati 10 saat (5 müəhazirə, 5 seminar)

Tədris forması: Qiyabi

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 3 kredit

Auditoriya № 314

Saat: 12.20

II. Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi: Hüseynov Həzər Ağahüseyn oğlu. dosent

Məsləhət günləri və saati: V gün saat 14:00

E-mail ünvanı: lankaranbts@mail.ru

Kafedranın ünvanı: Füzuli 170 a

III. Təvsiyə olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri

1. Seyidəliyev N.Y. “Genetika, seleksiya və toxumçuluq”. Bakı-2010.
2. Seyidəliyev N.Y. “Genetika”. Dərslik. Gəncə 2005
3. Seyidəliyev N.Y. “Genetika 100 sual və 100 cavab. Dərs vəsaiti. Bakı-2001
4. Qurbanov F.H. “Kənd təsərrüfatı bitkilərinin seleksiya və toxumçuluğu” Bakı-2001.
5. İbrahimov A. Qurbanov F.H. “Seleksiya və toxumçuluq” laborator-praktikum” Bakı 2012. 383 səh.
6. Seyidəliyev N.Y. Qurbanov F.H. Məmmədova M.Z. “Toxumşünaslıq” Bakı. “MBM” 2014. 312 səh.
7. Cəfərov N.A. “Çəkilin seleksiyası” Gəncə 2008
8. Abbasov S.S. “Maldarlıqda hibridləşmənin genetik əsasları” Gəncə 2008
9. Спицын В.А. “Экологическая генетика человека” М: Наука. 2008. 503 с
10. Axundova E.M. “Ekoloji genetika” Bakı “Təhsil” 2006. 264 səh.
11. İnternet resursları.

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

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

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: Tələbələri aqrar təsərrüfat bitkilərini genetika, 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 aşılamaqdır.

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 başlanıcıq 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 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. 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 laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə, 30 bal kollokviuma görə.

İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir.

İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir. Hər sual 10 bala qədər qiymətləndirilə bilər.

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 aça bilər.

-8 bal – tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qusurlara yol verir

-7 bal – tələbə keçilmiş materialı başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırma 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 əsaslandırma 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 görülməkdir.

X. Təqvim mövzu planı: III semestr. mühazirə - 5 saat, seminar - 5 saat, cəmi 10 saat

No	Keçirilən mühazirə, seminar, məşğələ, laboratoriya və sərbəst mövzuların məzmunu	Mühazirə	Tarix
1	Mövzu: "Genetika elminin predmeti və vəzifələri" (Giriş) Hüceyrədə irsiyyətin rolu Hüceyrənin quruluşu, morfologiyası və ölçüsü Plan. 1. Genetikanın biologiya elmində yeri və vəzifələri 2. Genetikanın tədqiqat üsulları 3. Genetikanın əsas inkişaf mərhələləri	2	

	4. Genetikanın əsas məsələləri 5. Hüceyrədə zülal sintezi (DNT, RNT) 6. İrsiyyətin maddi əsasları 7. Xromosomlar 8. Genlər-əsas irsiyyət daşıyıcısı kimi 9. Hüceyrənin quruluşu 10. Hüceyrənin morfologiyası və ölçüsü Mənbə: [1. 2. 3. 5.6.8.11]		
2	Mövzu: Qeyri-cinsi çoxalmanın sitoloji əsasları. Mitoz.Cinsiyyətli çoxalmanın sitoloji əsasları. Meyoz Plan 1. Qeyri-cinsi çoxalma 2. Mitoz-cinsiyyətsiz çoxalma 3. Mitoz bölünməsinin mərhələləri 4. Mitoz-təbii seçmədə möhkəmlənmiş bir mexanizmdir. 5. Hüceyrənin bölünməsi və onun bioloji əhəmiyyəti 6. Meyoz-cinsiyyətli çoxalma kimi 7. Meyoz I-mərhələləri 8. Meyoz II-mərhələləri 9. Reduksion-ekvasion bölünmə 10. Mayalanma prosesi Mənbə: [1.2.3.8.9.10.11]	2	
3	Mövzu: Monohibrid və polihibrid çarpazlaşdırma Modifikasiya və mutasiya dəyişkənliyi Plan. 1. Monohibrid çarpazlaşma 2. Dihibrid çarpazlaşma 3. Polihibrid çarpazlaşma 4. Dəyişkənlik və onun tipləri 5. Modifikasiya dəyişkənliyi 6. Reaksiya forması 7. Mutasiya dəyişkənliyi 8. Süni mutasiya prosesi və onun qanunauyğunluğu Mənbə: [1.2.4.5.6.8.9.11]	1	
	Cəmi:	5	

Laboratoriya-praktiki məşğələlər

		lab	tarix
1	Mövzu 1: Bitki hüceyrələrinin quruluşu və həyatı	2	
2	Mövzu2: Mitoz bölünmə. Meyoz bölünmə	2	
3	Mövzu 3: Monohibrid çarpazlaşması	1	
	Cəmi:	5	

XI. Fənn üzrə tələblər, tapşırıqlar: Tələbələr “Genetika, seleksiya və toxumçuluq” fənnini inkişaf tarixini öyrənməklə, bioloji genetikada əldə olunan müsbət işləri, problemlərini, məqsəd və vəzifələrini, onun tədqiqat üsullarını, müasir genetikanın vəzifələrini, onların ixtisaslarına olan münasibəti gücləndirmək, müasir informasiya texnologiyalarına çıxışı təmin etmək, mövzu üzrə yeni tətbiq edilən texnologiyaların nailiyyətlərini mənimsəmək, tədris təcrübə sahəsində genetika, seleksiya işlərinin həyata keçirilməsini öyrənməkdən ibarətdir.

XII. Tələbənin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIII. Fənn üzrə təlim nəticələri:

Genetikanın inkişaf mərhələləri, genetika elminin əsas qanunları və irsiyyətin əsasları, Mendel qanunları və bu qanunlardan kənarlaşmalar, modifikasiya və irsiyyət, genetik xəritə, nuklein turşuları, replikasiya, genetik kod, transkripsiya, translyasiya proseslərinin nəzəri əsasları, irsi maddənin hüceyrədən hüceyrəyə ötürülməsi (mitoz), irsi maddənin nəsildən nəsilə ötürülməsi (meyoz) prinsipləri, monohibrid və dihibrid çarpazlaşmalar, ekvivalent (bərabər dəyərli) irsiyyət, epistatik irsiyyət, letal irsilik, penentrantlıq və ekspressivliyin nəzəri əsasları, gen, genom və xromosom mutasiyaları.

XIV.Kollektiv sualları:

1. Genetikanın biologiya elmində yeri və vəzifələri
2. Genetikanın tədqiqat üsulları
3. Xromosomlar
4. Hüceyrənin quruluşu
5. Qeyri-cinsi çoxalma
6. Mitoz bölünməsinin mərhələləri
7. Mayalanma prosesi
8. Monohibrid çarpazlaşma
9. Polihibrid çarpazlaşma
10. Mutasiya dəyişkənliyi

XV. İmtahan sualları:

--blok--

Genetikanın biologiya elmində yeri və vəzifələri

Genetikanın tədqiqat üsulları

Genetikanın əsas inkişaf mərhələləri

Genetikanın əsas məsələləri

Hüceyrədə zülal sintezi (DNT, RNT)

--blok--

İrsiyyətin maddi əsasları

Xromosomlar

Genlər-əsas irsiyyət daşıyıcısı kimi

Hüceyrənin quruluşu

Hüceyrənin morfolojiyası və ölçüsü

--blok--

Qeyri-cinsi çoxalma

Mitoz-cinsiyyətsiz çoxalma

Mitoz bölünməsinin mərhələləri

Mitoz-təbii seçmədə möhkəmlənmiş bir mexanizmdir.

Hüceyrənin bölünməsi və onun bioloji əhəmiyyəti

--blok--

Meyoz-cinsiyyətli çoxalma kimi

Meyoz I-mərhələləri

Meyoz II-mərhələləri

Reduksion-ekvasion bölünmə

Mayalanma prosesi

Monohibrid çarpazlaşma

--blok--

Dihibrid çarpazlaşma

Polihibrid çarpazlaşma

Dəyişkənlik və onun tipləri

Modifikasiya dəyişkənliyi

Reaksiya forması

Mutasiya dəyişkənliyi

Süni mutasiya prosesi və onun qanunauyğunluğu

“Genetika” fənnin sillabusu 050701.- Aqronomluq ixtisası üzrə tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Sillabus “Aqrar elmlər” kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir.(23 may 2025-ci il, protokol №09)

Fənnin müəllimi:

dos. H.A.Hüseynov

Kafedra müdiri:

dos.İ.C.Kərimov