

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

“ Təsdiq edirəm”

Tədris məsələləri üzrə
prorektor vəzifəsini icra edən:

 dos. Zaur Məmmədov
“ 12 ” 08 2025-ci il

Fənn sillabusu

İxtisas: 050504-Ekologiya

Fakultə Təbiyyat

Kafedra: Fizika, kimya və biologiya

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: Biologiya (Program: Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin 22.10.2018-ci il tarixli F-724 sayılı əmrilə nəşr hüququ (qrif) verilmişdir. Bakı, 2018)

Kodu: İF-B02

Tədris ili: I (2025-2026) I semstr. **Əlavə qrup**

Tədris yükü: Auditoriya yükü-20 saat: (10 saat mühazirə, 10 seminar)

Tədris forması: Qiyabi

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit:

Auditoriya N:

II. Müəllim haqqında məlumat

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi: Məmməd Hüseyin Hüseyinov, biol.f.d., dosent.

Məsləhət günləri və saati: I gün saat 16⁰⁰-17⁰⁰.

E-mail ünvanı: mamed.h@mail.ru

Kafedranın ünvanı: Lənkəran ş., H.Z.Tağıyev küş, 188.

III. Təvsiyyə olunan dərslik, dərs vəsaiti və metodik vəsaitlər: Əsas:

1. Грин и др. Биология, в 3-х томах, М., 1990. 2.
2. A. Qocataş. Ekoloji və çevre biolojisi. Ege Universitesi, 2002
3. N.Qasimov. Bitki fiziologiyası, Bakı 1986.
4. T. Həsənov, Z.Əliyeva, N.Əliyeva Bitki hüceyrəsinin fiziologiyası Bakı, 1986.
5. F.Həsənov. Bioüzvi kimya. Bakı, 2014.
6. R.Quliyev, K.Əliyeva "Genetika" dərslik, Bakı, 2002.
7. L. Taiz, E. Zeiger, Plant physiology. Sinauer Associates, 2010.

IV. Prerekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən prerekvizit fənn yoxdur

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

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: Biologiyanın rolunu, əsas prinsiplərini və anlayışlarını şərh edilir. Hüceyrə quruluşu, onlarda baş verən prosesləri, genetik informasiyanın ötürülməsini, bitki və heyvanların quruluşunu, yaşayış tərzini, insan orqanizminin mürəkkəb quruluşunu, baş verən prosesləri, insannın təbiətdə və cəmiyyətdə rolunu öyrənir.

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: Tələbələrin biliyi 100 balla qiymətləndirilir. Tələbə bundan 50 balı semestr ərzində, 50 balı isə imtahanda toplayır. Semestr ərzində toplanan 50 bala

aşağıdakılar aiddir: 20 bal seminar və laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə və 30 bal kollektivlərə görə. Əgər hər hansı bir fəndən həm seminar, həm də laboratoriya varsa hər birinə 10 bal verilir. İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir. İmtahan biletinə bir qayda olaraq fənni əhatə edən 5 sual daxil edilir.

Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

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

-10 bal- tələbə keçilmiş material dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.

-9 bal-tələbə keçilmiş material tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açır.

-8 bal-tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;

-7 bal- tələbə keçilmiş material 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 semester ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunmur.

Semestr nəticəsinə görə yekun qiymətləndirmə (imtahan və imtahanaqədərki ballar əsasında)

91-100 bal- əla (A)	61-70 bal- kafi (D)
81-90 bal-çox yaxşı (B)	51-60 bal – qənaətbəxş (E)
71-80 bal- yaxşı (C)	51-baldan aşağı- qeyri-kafi (F)

IX. Davranış qaydalarının pozulması: Tələbə Universitetin daxili nizam-intizam qaydalarını pozduqda əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir həyata keçiriləcəkdir.

X. Təqvim planı: Mühazirə 10 saat, seminar 10 saat, cəmi 20 saat

№	Keçirilən mühazirə, seminar, məşğələ, laboratoriya və sərbəst mövzuların məzmunu	Saatların miqdarı		Tarix
		Mühazirə	Seminar	
1	Biologiyanın predmeti və vəzifələri, digər elmlərlə əlaqəsi. Canlı orqanizmlərin hüceyrə quruluşu. Canlı orqanizmin təşkili səviyyələri. Plan: 1. Biologiyanın predmeti, məqsədi və vəzifələri. 3. Biologiyanın digər elmlərlə əlaqəsi 4. Hüceyrənin öyrənilmə üsulları, kimyəvi tərkibi və orqanoidləri 5. Materiyanın təşkilinin struktur səviyyələri: hüceyrə, toxuma, orqan, orqanizm, populyasiya.	2	2	
2.	Hüceyrənin fiziologiyası. Fotosintez və xemosintez	2	2	

	Dəyişkənlik, əsas formaları. İrsiyyət qanunları Plan: 1. Hüceyrənin quruluş və funksional komponentləri. 2. Hüceyrə bölünməsinin tipləri, bioloji mahiyyəti 3. Fotosintez və xemosintez, təbiətdə rolu 4. Fotosintezin effektivliyi 5. Modifikasiya və Mutasiya dəyişkənliyi, bioloji mahiyyəti 6. Mendel qanunları			
3	Canlılar aləmi: Bakteriyalar, viruslar və göbələr Plan: 1. Bakteriyaların quruluşu, funksiyaları və həyat tərzini. 2. Bakteriyalarda böyümə, inkişaf və qidalanma. 3. Virus və bakteriya xəstəliklərinin ötürülmə yolları. 4. Göbələlərin spesifik xüsusiyyətləri.	2	2	
4	Bitkilər aləmi. İbtidai bitkilər. Ali sporlu və toxumlu bitkilərin təsnifatı və ekoloji aspektləri. Plan: 1. Yosunlar, onların əhəmiyyəti. 2. Yosunların ekoloji qrupları və ətraf mühitə uyğunlaşması. 3. İbtidai bitkilərin çoxalması. 4. Mamırkimilər və Qıjıkimilərin əsas səciyyəvi cəhətləri. 5. Toxumlu bitkilər, onların sistematika və ekoloji qrupları, yayılması. 6. Azərbaycanın bitki örtüyü.	2	2	
5.	Heyvanlar aləmi: onurğasızlar və onurğalılar. İnsanın orqanizminin quruluşu və funksiyaları. İnsanın bioloji, sosial təbiəti və problemləri Plan: 1. Onurğasız heyvanların yayılması, həyat tərzini və ekoloji qrupları 2. Onurğalı heyvanların yayılması, həyat tərzini və 3. Azərbaycanın heyvanlar aləmi ekoloji qrupları 4.	2	2	
	Cəmi:	10	10	

XI. Fənn üzrə tələblər və tapşırıqlar:

Təlim nəticəsində tələbələr əldə etməli olduqları təsəvvür, verdiş və bacarıqları:

Biologiyanın rolunu, əsas prinsiplərini və anlayışlarını şərh etmək. Hüceyrə quruluşu, onlarda baş verən prosesləri, genetik informasiyanın ötürülməsini, bitki və heyvanların quruluşunu, yaşayış tərzini, insan orqanizminin mürəkkəb quruluşunu, baş verən prosesləri, insanın təbiətdə və cəmiyyətdə rolunu öyrənmək.

XII. Fənn üzrə təlimin nəticələri:

Biologiyanın elmlər sistemində, təhsildə insan həyatında rolunu şərh edir. Biologiyanın əsas prinsipləri və anlayışlarını şərh edir. Biologiyanın digər elmlərlə əlaqəsini, canlı orqanizmlərin hüceyrə quruluşunu, onlarda baş verən fiziki-kimyəvi prosesləri izah edir. Genetik informasiyanın ötürülmə qanunlarına uyğunluqlarını şərh edir. Bitki, heyvanların quruluşunu, funksiyalarını, həyat tərzini haqqında müəyyən izah edir. İnsan orqanizminin quruluşunu və funksiyalarını, orqanizmlərdə baş verən proseslərin qanunauyğunluqlarını, insanın təbiətdə və cəmiyyətdə qanunauyğunluqlarını şərh edir.

XIII. Tələbələr fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIV: Kollektiv sualları:

1. Biologiyanın predmeti, məqsədi və vəzifələri. Biologiyanın digər elmlərlə əlaqəsi
2. Həyatın, canlıların əmələ gəlməsini sübut edən nəzəriyyələr
3. Materiyanın təşkilinin struktur səviyyələri: hüceyrə, toxuma, orqan, orqanizm, populyasiya.
4. Hüceyrənin quruluş və funksional komponentləri. Hüceyrənin bölünməsi
5. Fotosintez və təbiətdə rolu. Fotosintetik pigmentlər. Fotosintezin effektivliyi
6. Xemosintez və təbiətdə rolu
7. Dəyişkənliyin formaları: qeyri-irsi və irsi dəyişkənliklər
8. Genotipik dəyişkənliyi
1. Mendel qanunları. İlişikli irsiyyət hadisəsi
2. Bakteriya və virusların xüsusiyyətləri
9. Yosunlar, onların əhəmiyyəti
10. Mamırların əsas səciyyəvi xüsusiyyətləri.

XV: İmtahan sualları

1. Biologiyanın predmeti, məqsədi və vəzifələri. Biologiyanın digər elmlərlə əlaqəsi
2. Həyatın, canlıların əmələ gəlməsini sübut edən nəzəriyyələr
3. Canlı ilə cansız fərqləndirən cəhətlər.
4. Bioloji struktur səviyyələri: zülallar, karbohidratlar, nuklein turşuları.
5. Materiyanın təşkilinin struktur səviyyələri: hüceyrə, toxuma, orqan, orqanizm, populyasiya
6. Hüceyrənin quruluş və funksional komponentləri. Hüceyrənin bölünməsi
7. Fotosintez və Xemosintez təbiətdə rolu. Fotosintezin effektivliyi
8. Dəyişkənliyin formaları: qeyri-irsi və irsi dəyişkənlik
9. Mendel qanunları
10. Bakteriya və virusların xüsusiyyətləri
11. Bakteriyalarda böyümə və inkişaf, qidalanma.
12. Virus və bakteriya xəstəliklərinin ötürülmə yolları.
13. Yosunlar, onların əhəmiyyəti. ekoloji qrupları və ətraf mühitə uyğunlaşması.
14. Mamırların əsas səciyyəvi xüsusiyyətləri.
15. Göbələklərin sistematika, quruluşu və əhəmiyyəti.
16. Saprofit Bitkilər aləmi haqqında məlumat.
17. göbələklər və onların ekosistemdə rolu.
18. Qıjıkimilərin əsas səciyyəvi cəhətləri.
19. Toxumlu bitkilər, onların sistematika və ekoloji qrupları, yayılması.
20. Azərbaycanın bitki örtüyü.
21. Onurğasız və onurğalı heyvanlar, yayılması və həyat tərzi
22. Azərbaycanın heyvanlar aləmi
23. İnsanın anatomiki quruluşu
24. İnsan orqanizminin funksiyaları
25. İnsanın bioloji təbiəti və sosial təbiəti

"Biologiya" fənninin sillabusu 050504 "Ekologiya" ixtisası (proqramı) üzrə tədris planı, fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir. Fizika, kimya və biologiya kafedrasında müzakirə edilərək təsdiq olunmuşdur. (10 sentyabr 2025-ci il protokol № 1)

Fənn müəllimi:



dos.M.B.Hüseynov

Kafedra müdiri v.i.e:



dos.N.C.Paşayev