


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

“ Təsdiq edirəm”

Tədris məsələləri üzrə  
prorektor vəzifəsini icra edən:

 dos. Zaur Məmmədov  
“12” fevral 2026-cü il

**Fənn sillabusu**

**İxtisas:** 6005004-Ekologiya

**Fakultə** Təbiyyat

**Kafedra:** Fizika, kimya və biologiya

**I.Fənn haqqında məlumat:**

**Fənnin adı:** Biologiya (Proqram: Lənkəran Dövlət Universiteti, Təbiyyat fakültəsi, “Fizika, kimya və biologiya” kafedrasının 21.11.2024 tarixli 3 sayılı protokolu ilə istifadəsi məqsədə uyğun sayılmışdır (işçi proqram)).

**Kodu:** IF-B02

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

**Tədris yükü:** Cəmi: 60 saat. Auditoriya yükü-20 saat:( **10 saat mühazirə, 10 seminar**)

**Tədris forması:** Qiyabi

**Tədris dili:** Azərbaycan dili

**AKTS üzrə kredit:** 6 kredit

**II. Müəllim haqqında məlumat**

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

**Məsləhət günləri və saati:** hər gün saat 17<sup>30</sup>-18<sup>00</sup>.

**E-mail ünvanı:** mamed.h@mail.ru

**Kafedranın ünvanı:** Lənkəran ş., H.Z.Tağıyev küş, 118, LDU-nun 3 sayılı tədris binası.

**III.Tövsiyyə olunan dərslik, dərs vəsaiti və metodik vəsaitlər:**

- 1.Hüseynov M.B., Şəmmədov R.Z., Əliyev E.Ə. Biologiya. Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Lənkəran Dövlət Universiteti əmr № 4\95, 17.VII.2025-ci il tarixli əmri ilə nəşr hüququ (qrif) verilmişdir. 2026-cı il. 320 s.
- 2.Peter Raven və b.Bioloji. 2025. 482 s.
- 3.Mustafayev Q.T., Tağıyev Ə.N., Sadıqova N.A. Onurğalılar zoologiyası (Ali məktəblər üçün dərslik), Bakı, 2009, 485 səh.
4. Azərbaycanın heyvanlar aləmi III cild, Onurğalılar, Bakı, “Elm”, 2004, 502 səh.
- 5.Наумов Н.П., Карташов Н.Н. Зоология позвоночных, I-II том, Высшая школа, 1979, 320, 272с
6. F.Həsənov. Bioüzvi kimya. Bakı, 2014.
- 7.R.Quliyev, K.Əliyeva “Genetika” dərslik, Bakı, 2002.
8. A. Qocataş. Ekoloji və çevre biologiyası. Ege Universiteti, 2002
9. 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:** Fənn üzrə tələbələrin biliyi 100 ballı sistemlə qiymətləndirilir. Yeni tələbənin fənn üzrə toplaya biləcəyi balın maksimum miqdarı 100-ə bərabərdir. Bundan 50 balı tələbə semestr ərzində fəaliyyəti nəticəsində (cari qiymətləndirmə), digər 50 balı isə imtahanda toplayır (aralıq qiymətləndirmə). Fənn üzrə cari qiymətləndirmənin nəticəsinə görə verilən 50 bala Semestr ərzində toplanan 50 bala:

-20 bal seminar və laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə;

- 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 nəzərə alınır. İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir. İmtahan yazılı şəkildə aparılır və imtahamın biletinə bir qayda olaraq fənn üzrə tədris olunan mövzulara aid 5 sual daxil edilir. Hər sual maksimum 10 balla qiymətləndirilir (aşağıda qeyd olunan qiymət meyarlarına əsasən) ki, bu da toplamda fənn üzrə aralıq qiymətləndirmənin nəticəsinə görə verilən maksimum 50 balı təşkil edir

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 dərinədən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.

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

-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 semestr 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 intizam qaydalarını pozduqda əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir hörüləcək.

**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 sistemin əsas xüsusiyyətləri. Plan:1.Biologiyanın predmeti, məqsədi, vəzifələri,digər elmlərlə əlaqəsi. 2.Hüceyrənin öyrənilmə üsulları;3. Hüceyrənin tərkibi.4. Canlı ilə cansız fərqləndirən cəhətlər.5.Genetik məlumatın ötürülmə qanunauyğunluqları.	2	2	
2	Hüceyrənin fiziologiyası. Fotosintez və xemosintez Plan:1.Hüceyrənin quruluş və funksional komponentləri. 2.Hüceyrə bölünməsinin tipləri, bioloji mahiyyəti 3. Fotosintez və təbiətdə rolu. Fotosintezin effektivliyi 4. Xemosintez və təbiətdə rolu.	2	2	
3	Dəyişkənlik, əsas formaları. İrsiyyət qanunları Plan: 1.Modifikasiya dəyişkənliyi, bioloji mahiyyəti 2.Mutasiya dəyişkənliyi, bioloji mahiyyəti.3.Gen mutasiyaları.4.Xromosom mutasiyaları5.Genom mutasiyaları.6. Mendel qanunları. 7.İlişikli irsiyyət hadisəsi	2	2	
4	Canlılar aləmi: Bakteriyalar və viruslar. Göbələklər. Bitkilər aləmi. İbtidai və ali bitkilər. Plan: 1.Bakteriyaların quruluşu, funksiyaları və həyat tərzini.2.Bakteriyalarda böyümə, inkişaf və qidalanma. 3.Virus və bakteriya xəstəliklərinin ötürülmə yolları. 4. Göbələklərin spesifik xüsusiyyətləri	2	2	
5	Heyvanlar aləmi: onurğasızlar, onurğalılar. Plan: 1. Onurğasız heyvanların yayılması, həyat tərzini və ekoloji qrupları. 2.Onurğalı heyvanların yayılması, həyat tərzini və ekoloji qrupları.3. İnsanın orqanizminin quruluşu və funksiyaları.4. İnsanın bioloji, sosial təbiəti və problemləri	2	2	
	<b>Cəmi:</b>	10	10	

#### **XI. Fənn üzrə tələblər və tapşırıqlar:**

Təlim nəticəsində tələbələrin əldə etməli olduqları təsəvvür, vərdiş 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.Fənnin tədrisi üçün nəzərdə tutulan tədris və öyrənmə metodları:**

- müəhazirə, seminar, praktik tapşırıqlar;
- slaydlı təqdimat və müzakirə;
- video təqdimat;
- müstəqil iş, araşdırma;
- araşdırma təqdimat.

#### **XIII. Fənn üzrə təlimin nəticələri:**

FTN 1. Biologiyanın elmlər sistemində, təhsildə insan həyatında rolunu şərh edir.

FTN 2. Biologiyanın əsas prinsipləri və anlayışlarını şərh edir.

FTN 3 Biologiyanın digər elmlərlə əlaqəsini, canlı orqanizmlərin hüceyrə quruluşunu, onlarda baş verən fiziki-kimyəvi prosesləri izah edir.

FTN 4. Genetik informasiyanın ötürülmə qanunlarına uyğunluqlarını şərh edir.

FTN 5. Bitki, heyvanların quruluşunu, funksiyalarını, həyat tərzini haqqında müəyyən izah edir.

FTN 6. İnsan orqanizminin quruluşunu və funksiyalarını, orqanizmlərdə baş verən proseslərin qanunauyğunluqlarını, insanın təbiətdə və cəmiyyətdə qanunauyğunluqlarını şərh edir.

#### **XIII. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:**

---

---

---

---

#### **XIV: Kollektiv sualları:**

1. Biologiyanın predmeti, məqsədi, vəzifələri, digər elmlərlə əlaqəsi.
2. Hüceyrənin öyrənilmə üsulları, Hüceyrənin tərkibi
3. Canlı ilə cansız fərqləndirən cəhətlər.
4. Genetik məlumatın ötürülmə qanunauyğunluqları.
5. Hüceyrənin quruluş və funksional komponentləri.
6. Hüceyrə bölünməsinin tipləri, bioloji mahiyyəti
7. Fotosintez və xemosintez təbiətdə rolu. Fotosintez və xemosintez effektivliyi
8. Modifikasiya dəyişkənliyi, bioloji mahiyyəti
9. Mutasiya dəyişkənliyi, bioloji mahiyyəti.
10. Mendel qanunları. İlişikli irsiyyət hadisəsi

#### **XV: İmtahan sualları**

1. Biologiyanın predmeti, məqsədi, vəzifələri, digər elmlərlə əlaqəsi.
2. Hüceyrənin öyrənilmə üsulları;
3. Hüceyrənin tərkibi.
4. Canlı ilə cansız fərqləndirən cəhətlər.
5. Genetik məlumatın ötürülmə qanunauyğunluqları.

- 6.Hüceyrənin quruluş və funksional komponentləri.
- 7.Hüceyrə bölünməsinin tipləri, bioloji mahiyyəti
8. Fotosintez və təbiətdə rolu. Fotosintezin effektivliyi
9. Xemosintez və təbiətdə rolu.
- 10.Modifikasiya dəyişkənliyi, bioloji mahiyyəti
- 11.Mutasiya dəyişkənliyi, bioloji mahiyyəti.
- 12.Gen mutasiyaları.
- 13.Xromosom mutasiyaları
- 14.Genom mutasiyaları.
15. Mendel qanunları. İlişikli irsiyyət hadisəsi
16. Bakteriyaların quruluşu, funksiyaları və həyat tərzi.
- 17.Bakteriyalarda böyümə, inkişaf və qidalanma.
- 18.Virus və bakterya xəstəliklərinin ötürülmə yolları.
19. Göbələklərin spesifik xüsusiyyətləri.
20. Onurğasız heyvanların yayılması və həyat tərzi .
21. Onurğasız heyvanların ekoloji qrupları
22. Onurğalı heyvanların yayılması və həyat tərzi.
23. Onurğalı heyvanların ekoloji qrupları
24. İnsanın orqanizminin quruluşu və funksiyaları.
25. İnsanın bioloji, sosial təbiəti və problemləri

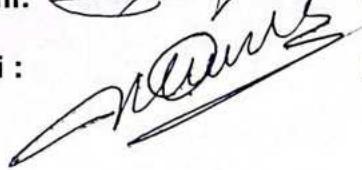
"Biologiya" fənninin sillabusu 050504 "Ekologiya " ixtisası (proqramı) üzrə tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir. Fizika, kimya və biologiya kafedrasında müzakirə edilərək təsdiq olunmuşdur. ( 22.02. 2026-cı il protokol № 6)

Fənn müəllimi:



dos.M.B.Hüseynov

Kafedra müdiri :



ped.ü.e.d.prof.V.Ö.Orucov