AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
BAKI DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

FƏNN SİLLABUSU

Təsdiq edirəm __________Prof.C.Ə.Nəcəfov
(kafedra müdiri)

İmza: ________ _________

Tarix: "07" fevral 2020-ci il

Kafedra: **" Zoologiya"**

Fakültə: Biologiya

Ixtisas: Biologiya müəllimliyi

I. Fənn haqqında məlumat

Fənnin adı: **Onurğalılar zoologiyası**

Tədris yükü (saat) cəmi: **90** mühazirə **45** laboratoriya **45**

Tədris ili **2019/2020** Semestr IV, Bölmə **Azərb/əyani, qrup-120A,121A**

Kredit sayı: 7

II. Müəllim haqqında məlumat:

b.e.d. prof. Canbaxış Əli oğlu Nəcəfov

Məsləhət günləri və saatları: **I, II, V, 10^{00}-13^{00}**

E-mail ünvanı: *canbaxish@gmail.com*

İş telefonu: 0125390294

III. Tələb olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:

Əsas:

1. **Mustafayev Q.T.**, **Tağıyev Ə.N., Sadıqova N.A.** Onurğalılar zoologiyası (Ali məktəblər üçün dərslik), Bakı, 2009, 485 səh.
2. **Azərbaycanın heyvanlar aləmi III cild, Onurğalılar,** Bakı, "Elm", 2004, 502 səh.
3. **Наумов Н.П., Карташов Н.Н.** Зоология позвоночных, I-II томы, Высшая школа, 1979, 320 с., 272с

Əlavə:

1. **Abbasov H.S., Hacıyev R.V.** İxtiologiya, Bakı, 2007,448 s.

2. **Mustafayev Q.**T., **Sadıqova N.A.** Azərbaycanın quşları. Bakı, “Çaşıoğlu”, 2005, 420 s.
3. **Алекперов А.М.** Земноводные и пресмыкающиеся Азербайджана, Баку, Элм, 1978, 264 с.

IV. Fənnin təsviri və məqsədi:

Kursun qısa təsviri:

Xordalı heyvanların xarakteristikası və təsnifatı. Onurğalı heyvanların xarakterik əlamətləri və təsnifatı, mənşəyi, təkamülü, ayrı-ayrı orqanlar sisteminin quruluş xüsusiyyətləri, onların ekologiyası, etologiyası, biosenozda əhəmiyyəti haqqında məlumat verilir. Nadir və nəslinin kəsilmək təhlükəsi yaranmış onurğalı heyvanların qorunması, narahatedici təbii və antropogen faktorlar, bioloji müxtəlifliyin qorunub saxlanılması, heyvanların səmərəli istifadə olunması və s. mənimsənilir.

Kursun məqsədi:

Onurğalı heyvanları tanımaq, onların mənşə və təkamülü, tarixi inkişaf yolunun əsas xüsusiyyətlərini araşdırmaq, onurğalı heyvanların qorunması, müasir vəziyyəti, yaşayış yerlərinin müasir vəziyyəti, sayının azalma səbəbləri, təbiətdə və insan həyatındakı əhəmiyyəti və s. haqqında biliklərə yiyələnmək

Bu fənnin öyrənilməsi nəticəsində bakalavr:

- *Bilməlidir:*

Xordalılar tipinin xarakteristikasını və təsnifatını, xordalı heyvanların taksonomik əlamətlərini, müxtəlif sistematik qruplara aid xordalı heyvanların öyrənilmə üsullarını, onurğalı heyvanların elmi, iqtisadi, texniki, tədris, tibbi, estetik, eləcə də təbiət üçün əhəmiyyətini, keçmişdə və indiki dövrdə əhalinin onurğalılara (xüsusən, yırtıcı və ov heyvanlarına) münasibətini, tədqiq edilən obyektin təsnifatda yerini, elmi adını, bioloji xüsusiyyətlərini və mənsub olduğu ekoloji qrupunu, onurğalıların səmərəli istifadəsini, qorunması yollarını, regional və Beynəlxalq əməkdaşlığın əhəmiyyətini, yerli faunaya introduksiya edilmiş növləri, heyvanların nadir olması səbəblərini və s.

- *Bacarmalıdır:*

Onurgalı heyvanları təbiətdə müşahidə və təsvir etməyi, onurgalı heyvanları təbiətdə sinif, dəstə və b. taksonomik qruplar səviyyəsində təyin etməyi, onurğalıların ayrı-ayrı növlərinin əsas xarakterik əlamətlərini müəyyn etməyi, bioekoloji parametrlər əsasında növün ekoloji qiymətləndirməsini, zooloji kolleksiyanı düzgün təyin etmə qaydalarını, təcrübə heyvanlarından preparat hazılanmasını və onları saxlamaq qaydalarını, təbiətdə monitorinq aparmağı və s.

- *Yiyələnməlidir:*

onurğalıların populyasiya səviyyəli öyrənilməsinin regional metodlarına, onurğalıların qorunması üçün dövlətin və əhalinin həyata keçirdiyi tədbirlərə, populyasiyanın optimal sıxlığının bərpasına təsir edən faktorları müəyyən etmək və s.

Fənnin tədrisində mövzulara uyğun hazırlanmış slaydların nümayişi üçün notbuk, proyektorun olması vacibdir. Onurğalıların taksonomik əlamətlərinin müəyyən edilməsində təcrübə obyektlərindən (məs. balıq, qurbaga, suilanı, siçan, siçovul və s.), kolleksiyadan, müasir təyinedicilərdən, rəngli şəkillərdən istifadə edilməsi zəruridir. Onurğalıların skeletini, daxili orqanların quruluşunu öyrənərkən laborator dərslərində canlı obyektlərin xarici və daxili orqanların vizual müşahidəsi və təhlili əldə edilmiş biliyin yaddaşda möhkəmlənməsi baxımından çox faydalı olur. Təbiətdə aparılan müşahidələr monitorinq aparmaqla əldə edilməlidir.

V. Fənnin təqvim planı:

Həftələr	Mövzunun adı və qısa icmalı	Mühazirə	Lab.	Saat	Tarix
1	**Mövzu № 1** *Giriş.Xordalılar tipinin xarakteristikası, təsnifatı, ümumi quruluş planı,mənşəyi və təkamülü* **Qısa icmalı:** Xordalı heyvanları bu tip adı altında birləşdirən əsas əlamətlər, ümumi quruluş planı, təsnifatı.Xordalı heyvanları özlərindən əvvəlki heyvanlara yaxınlaşdıran əsas əlamətlər. **Oxu materialları:** Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh 19-25.	+		2	**17.02**
2	**Mövzu № 2** *Kəlləsizlər yarımtipi. Başıxordalılar sinifi.Neştərçənin quruluşu və embrional inkişafı* **Qısa icmalı:** Kəlləsizlər y/t-nin xarakteristikası, neştərçənin dəri örtüyü, skeleti, həzm, tənəffüs, qan-damar, ifrazat, cinsiyyət sistemlərinin quruluşu və embrional inkişafı **Oxu materialları** **1.**Mustafayev Q.T. və başqaları,	+		2	**18.02**

	Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh 25-35. **2.**R.Ə.İsmayılov və başqaları. Onurğalılar zoologiyasından praktikum.2005, səh 5-10.				
2	**Mövzu № 3** *Sürfəsixordalılar y/t-nin quruluş xüsusiyyətləri.Assidilər sinifi.Assidinin quruluşu* **Qısa icmalı:** Yarımtipin xarakterik əlamətləri, Assidinin quruluş xüsusiyyətləri, müasir dövrə gəlib çatma səbəbləri, təbiətdə və insan həyatındakı əhəmiyyəti. **Oxu materialları 1.**Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh 35-42.	+		2	**25.02**
3	**Mövzu № 4** *Onurğalı heyvanların quruluş icmalı, dəri, ox skelet, kəllə və ətraf skeletin quruluşu* **Qısa icmalı:** Onurğalı heyvanların əsas quruluş xüsusiyyətləri, dərinin quruluşu, dərinin törəmələri, dəridəki vəzilər, epidermis və koriumun quruluşu, ox skeletin quruluşu, ayrı-ayrı onurğalılarda dəyişilmələri. Onurğalı heyvanlarda kəllənin yaranması və ayrı ayrı siniflərdə kəllədə və visseral kəllədə baş verən dəyişikliklər, ətrafların 5-barmaq tipli skeletinin quruluşu. **Oxu materialları** Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh 47-69.	+		2	**02.03**
4	**Mövzu № 5** *Onurğalı heyvanların quruluş icmalı, daxili orqanlar,sinir sistemi və hiss orqanları* **Qısa icmalı:** Onurğalı heyvanlarda daxili orqanların quruluşu, borulu sinir sisteminin yaranması və xarakterik əlamətləri, görmə və eşitmə orqanlarının quruluşu və xarakterik əlamətləri **Oxu materialları:** Mustafayev Q.T.və b.Onurğalılar zoologiyası 2009, səh. 70-85.	+		2	**03.03**
4	**Mövzu № 6** *Dəyirmiağızlılar sinfinin quruluş xüsusiyyətləri.Xəzər minoqasının biologiyası*	+		2	**10.03**

	Qısa icmalı: Dəyirmiağızlıların dəri, skelet, daxili orqanları, sinir sistemi və hiss orqanlarının quruluşu.Xəzər minoqasinın quruluşu **Oxu materialları:** **1.**Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh 100-114. 2.İsmayılov R.Ə. və başqaları Onurğalılar zoologiyasından praktikum. səh. 14-22.				
5	**Mövzu № 7** *Qığırdaqlı balıqlar sinifi. Dəri, skelet və daxili orqanların quruluşu.* **Qısa icmalı:** Qığırdaqlı balıqların dəri örtüyü, pulcuqlarının quruluşu, skeleti, həzm, tənəffüs, qan-damar, ifrazat cinsiyyət sistemlərinin quruluşu.Akulanın quruluşu **Oxu materialları:** **1.**Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh 114-124. 2.İsmayılov R.Ə. və başqaları Onurğalılar zoologiyasından praktikum. səh. 23-38.	+		2	**16.03**
6	**Mövzu № 8** *Qığırdaqlı balıqların təsnifatı* **Qısa icmalı:** Qığırdaqlı balıqların yarımsinifləri, akulalar və skatlar dəstəüstüləri, yayılmaları, ayrı-ayrı dəstələrin xarakterik əlamətləri, təbiətdə və insan həyatında rolu. **Oxu materialları:** **1.**Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh 133-153.	+		2	**17.03**
6	**Mövzu № 9** *Sümüklü balıqlar sinifi. Dəri və skeletin quruluşu.Adi çəki balığının quruluşu* **Qısa icmalı:** Sümüklü balıqların pulcuqların quruluşu,kəlləsinin skeleti, ox kəllə, visseral kəllənin quruluşu, ox skelet ətraflar və onların qurşaqlarının skeleti. **Oxu materialları:** **1.**Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh 156-220.	+		2	**24.03**
7	**Mövzu № 10**	+		2	**30.03**

	Sümüklü balıqların daxili orqanları və sinir sisteminin quruluşu **Qısa icmalı:** Sümüklü balıqların həzm, tənəffüs, qan-damar, ifrazat, cinsiyyət sistemlərinin quruluşu.Sinir sisteminin quruluşu **Oxu materialları:** **1.**Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh 156-220.				
8	**Mövzu № 11** *Sümüklü balıqların təsnifatı* **Qısa icmalı:** Sümüklü balıqların ibtidai və ali sümüklü balıqlar qrupu, Əsas dəstələrin xarakterik əlamətləri. Nərəkimilər, Qızılbalıqkimilər, Çəkikimilər və s. biologiyası. **Oxu materialları:** **1.**Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh 157-184, 209-216	+		2	**31.03**
8	**Mövzu № 12** *Amfibilər sinifi. Dəri və skeletin quruluşu.* **Qısa icmalı:** Amfibilərin dərisinin quruluşu, kəllə, ox skelet, ətraflar və onların qurşaqlarının skeletinin quruluşu.Göl qurbagasının quruluşu **Oxu materialları:** **1.**Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh. 245-252 2.İsmayılov R.Ə. Onurğalılar zoologiyasından praktikum. səh. 70-75	+		2	**07.04**
9	**Mövzu № 13** *Amfibilərin daxili orqanları və sinir sisteminin quruluşu* **Qısa icmalı:** Həzm, tənəffüs, qan-damar, ifrazat, cinsiyyət sistemlərinin xarakter əlamətləri və quruluş xüsusiyyətləri, sinir sisteminin quruluşu **Oxu materialları:** **1.**Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh. 252-267. 2.İsmayılov R.Ə. Onurğalılar zoologiyasından praktikum. Səh. 57-69	+		2	**13.04**
10	**Mövzu № 14** *Amfibilər sinifinin təsnifatı* **Qısa icmalı:** Quyruqsuzlar, quyruqlular və ayaqsızlar	+		2	**14.04**

	dəstələri-nin xarakter əlamətləri, yayılmaları və Azərbaycanda yayılan nümayəndələri **Oxu materialları:** **1.**Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh. 229-245, 267-269				
10	**Mövzu № 15** *Reptililər sinifi. Dərisi və skeletin quruluşu.Cəld kərtənkələnin quruluşu.* **Qısa icmalı:** Reptililərin dərisinin törəmələri,kəllə skeleti, ox kəllə və visseral kəllələrin quruluşu, ox skelet, fəqərələrin quruluşu, ətraflar və onların qurşaqlarının skeleti.Cəld kərtənkələnin quruluşu **Oxu materialları:** **1.**Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh. 302-310.	+		2	**21.04**
11	**Mövzu № 16** *Reptililərin daxili orqanları və sinir sisteminin quruluşu* **Qısa icmalı:** Reptililərin həzm, tənəffüs, qan-damar, ifrazat, cinsiyyət sietemlərinin xarakter əlamətləri və quruluş xüsusiyyətləri.Sinir sisteminin quruluşu **Oxu materialları:** **1.**Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh. 310-317.	+		2	**27.04**
12	**Mövzu № 17** *Reptililər sinifinin təsnifatı* **Qısa icmalı:** Reptililərin tısbağalar dəstəsi, Xortumbaşlılar dəstəsi, Pulcuqlular dəstəsi,Timsahlar dəstəsinin xarakterik əlamətləri və quruluş xüsusiyyətləri **Oxu materialları:** **1.**Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh. 288-302, 317-320	+		2	**28.04**
12	**Mövzu № 18** *Quşlar sinifi. Dəri örtüyü və skeletin quruluşu.Çöl göyərçinin quruluşu* **Qısa icmalı:** Quşlarda dərinin quruluşu, kontur lələkləri, qu, tiftik, sap və s. quruluşu. quşun həyatındakı rolu və s. Kəllə, ox skelet, ətraflar və onların qurşaqlarının	+		2	**05.05**

	skeleti **Oxu materialları:** **1.**Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh 353-365. 2.İsmayılov R.Ə. və başqaları Onurğalılar zoologiyasında praktikum, səh. 99-105				
13	**Mövzu № 19** *Quşların daxili orqanları və sinir sisteminin quruluşu* **Qısa icmalı:** Quşlarda həzm sisteminin özünəməxsus quruluşu, tənəffüsü, ikiqat tənəffüs, həzm, qan-damar, ifrazat, cinsiyyət sisteminin quruluş xüsusiyyətləri və sinir sinir sisteminin quruluşu **Oxu materialları:** **1.**Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh 310-320.	+		2	**11.05**
14	**Mövzu № 20** *Quşlar sinifinin təsnifatı* **Qısa icmalı:** Qədimdamaq quşlar və yenidamaq quşların xarakterik əlamətləri, müasir dəstələrinin xarakteristikası və dünyada yayılması **Oxu materialları:** **1.**Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh 336-353.	+		2	**12.05**
14	**Mövzu № 21** *Məməlilər sinifi. Dəri örtüyü və skeletin quruluşu.Adi dovşanın quruluşu* **Qısa icmalı:** Məməlilər sinfində dərinin quruluşu, dərinin təzələnmısi, epidermis və koriumun quruluşu, dəri vəzləri. Məməli heyvanlarda kəllə skeletinin özünəməxsus quruluşu, ox skeletin, ətraflar və onların qurşaqlarnıın skeleti, skeletin quruluşunda baş verən dəyişikliklər.Adi dovşanın quruluşu **Oxu materialları:** **1.**Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh 428-442.	+		2	**19.05**
15	**Mövzu № 22** *Məməlilərin daxili orqanları və sinir*	+		2	**25.05**

	sisteminin quruluşu **Qısa icmalı:** Məməlilərin həzm sistemində baş verən dəyişikliklər, tənəffüs, qan damar, ifrazat, cinsiyyət sistemlərinin xarakter əlamətləri və quruluş xüsusiyyətləri.Sinir sisteminin quruluşu **Oxu materialları:** **1.**Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh 441-456.				
15	**Mövzu № 23** *Məməlilər sinifinin təsnifatı* **Qısa icmalı:** Ilk məməlilər yarımsinfi, kloakalılar dəstəsi, əsl məməlilər yarımsinfi, ibtidai məməlilər və ali məməlilər və ya plasentalılar infrasinfi.Məməlilərin əsas dəstələri **Oxu materialları:** **1.**Mustafayev Q.T. və başqaları, Onurğalılar zoologiyası, Bakı, 2009, səh 405-427.	+		1	**26.05**

VI. Sərbəst işlərin mövzuları və təhvil vermə tarixləri:

NN	Mövzunun adı	Təhvil verilmə tarixi
1.	Xordalılar tipinin təsnifatı və xarakteristikası. İbtidai xordalıların quruluş xüsusiyyətləri	**25.02– 20.03**
2.	Onurğalı heyvanların ümumi quruluş xüsusiyyətləri	
3.	Dəyirmiağızlılar sinifinin quruluş xüsusiyyətləri və təsnifatı	
4.	Qığırdaqlı balıqlar sinifinin quruluş xüsusiyyətləri və təsnifatı	**23.03 – 24.04**
5.	Sümüklü balıqlar sinifinin quruluş xüsusiyyətləri və təsnifatı	
6.	Amfibilər sinifinin quruluş xüsusiyyətləri və təsnifatı	
7.	Reptililər sinifinin quruluş xüsusiyyətləri və təsnifatı	

8.	Quşlar sinifinin quruluş xüsusiyyətləri və təsnifatı	27.04 – 27.05
9.	Məməlilər sinifinin quruluş quruluş xüsusiyyətləri və təsnifatı	
10.	Onurğalı heyvanların qorunması və səmərəli istifadəsi	

VII. <u>İmtahanın keçirilməsi forması -yazılı</u>

VIII. <u>Semestr ərzində qiymətləndirmə və bal bölgüsü:</u>

Balların maksimum miqdarı – 100 bal.

***A) Semestr ərzində toplanan maksimum bal* – 50**

Dərsə davamiyyətə görə	10 bal
Tələbələrin sərbəst işinə (referat, prezentasiya, tədqiqat işi və s.) görə	10 bal
Laboratoriya dərslərinin nəticələrinə görə	30 bal

***B) Semestr imtahanı nəticəsinə görə* - maksimum 50 bal**

Hər biletdə – 5 sual, hər suala – maksimum 10 bal verilir

Qeyd: Tələbənin imtahandan topladığı balın miqdarı 17-dən az olmamalıdır.

C) Semestr nəticəsinə görə qiymətləndirmə (imtahan və imtahana qədər toplanan 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**

Müəllim: <u>prof. Canbaxış Əli oğlu Nəcəfov</u> İmza:______ _______

Tarix: <u>07.02.20</u>