

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ
Lənkəran Dövlət Universiteti

“Təsdiq edirəm”

Tədrisin təşkili və təlim texnologiyaları üzrə
rektor vəzifəsini icra edən:

 dos.Z.I.Məmmədov

“ ” “ ” 2025-ci il

Fənn sillabusu

İxtisas: 060702- Aqronomluq; İxtisaslaşma-Bitki anatomiyası və morfologiyası

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: Aqrar elmləri

I. Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: Sıf Paleobotanika

Kodu: MİF- BO5.3

Prerekvizit fənn:

Tədris ili: I (2024-2025)

Semestr: II: (Yaz)

Tədris yükü: cəmi:150 saat.Auditoriya saati -30 (15 saat mühazirə, 15 saat laboratoriya məşğələsi)

Tədris forması: Öyeni

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 5 kredit

Auditoriya N: 203

Saat: V gün 2- saat. mühazirə (üst həftə), 1-saat laboratoriya məşğələsi (alt həftə)

II.Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: Ağayeva Mələhət Əli qızı ,biol.e.ü.f.d.,dosent

Məsləhət günləri və saati: V gün saat 14⁰⁰-17⁰⁰.

E-mail ünvanı: zooloq.60@mail.ru

Kafedranın ünvanı:Lənkəran ş.,Fizuli küç.170

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

Əsas:

1. Quliyev V.Ş., Bağirov C.M. Botanika (Bitkilərin anatomiyası və morfologiyası), Maarif nəşr. Bakı, 2000

2.Hümbətov Z.İ.Bitki morfologiyası və anatomiyası.Gəncə, 2002, 115 s.

3.Xələfova R.Ə. Paleontologiya. Bakı: Azərtədrisnəşr, 1963, 1968.

4.Milan Herak. Paleobotanika. Zaqreb. 1953.

5.Давиташвили Л.Ш. История эволюционной палеонтологии от Дарвина до наших дней. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1948, 575 с.

6. Nikola K. Pantić. Paleobotanika.İzdaa: Naučna knjiga,Belograd, 1960

Əlavə :

Köməkçi WEB-mənbələr

<http://www.renderx.com>

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

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

VI. Fənnin təsviri və məqsədi: Paleobotanika paleontologiyanın bölməsi olub, qədim geoloji epoxaların bitki aləmini öyrənir. Paleobotanikanın qarşısında məhv olmuş bitkilərin

morfologiyasını, anatomiyasını, sistematikasını və paleoekologiyasını tədqiqi, onların təkamülü və filogeniyası məsələlərinin həlli, müxtəlif epoxalarının bitki qruplarının öyrənilməsi müxtəlif zaman keçdikcə növbələşməsi, qədim zamanlarda paleoflora vilayətlərinin və əyalətlərinin paylanması öyrənilməsi kimi məsələlər durur.

VII. Davamiyyətə verilən tələblər.Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı Elmi Şüanın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq davamiyyət meyarları nəzərə alınmaqla müəyyən olunmuş həddən yuxarı olduğu halda tələbə həmin fəndən imtahana buraxılır, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

VIII.Qiymətləndirmə:Tələbələr 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 kollokvium 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 Şüanın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzərə alınır.

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

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

-10 bal- tələbə keçilmiş materialı dərindən 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 qüsurlara 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 semester ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunmur.

Semestr nəticəsinə görə yekun qiymətləndirmə (imtahan və imtahanaqədərki 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 görələcək.

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

N	Mühazirə mövzularının məzmunu	Saat	Tarix
1	Mövzu №1:Giriş. Paleobotanika fəninin məqsədi, vəzifələri, digər elmlərlə əlaqəsi Plan: 1.Paleobotanika anlayışı, məqsəd və vəzifələri. 2. Paleobotanikanın bölmələri. 3. Fosil növləri. Bitki qalıqlarının öyrənilmə üsulları 4.Saxlanma xüsusiyyətinə görə qalıqların tipləri	2	

2	Mövzu №2: Yer üzündə həyatın mənşəyi və inkişafı üçün ilkin şərtlər Plan: 1.Yer üzündə həyatın mənşəyi və inkişafı üçün ilkin şərtlər 2.Kembri dövrünə qədər həyatın mənşəyi 3.Yer üzündə həyatın inkişafı haqqında fərziyyələr Mənbə: [1; 2;]	2	
3	Mövzu № 3: İbtidai bitkilər. Yosunlar. Plan: 1.Yosunlar. Yosunlar.Cyanobionta yarımələmi-Göy-yaşıl yosunlar 2.Müasir və fosil yosunların əsas qrupları. 3.Yerüstü bitkilərin mənşəyi: ilkin şərtlər, fərziyyələr, əmələgəlmə mexanizmləri. Mənbə:[2;3;4)	2	
4	Mövzu 4.: Borulu bitkilərin morfolojiyası və anatomiyası Plan: 1.Ötürücü toxumalı ilk yerüstü bitkilər. 2.Borulu bitkilərin morfolojiyası və anatomiyasının əsasları. 3.Bitkilərdəki ötürücü toxumaların mənşəyi. 4. İlk quru bitkilərin əmələgəlməsi. Mənbə:[2;3;]	2	
5	Mövzu 5. Paleozoy erasının bitkiləri. Ali bitkilər Plan: 1.İlk quru bitkilərinin ümumi xarakteristikası, mənşəyi, və yayılması. 2.Rhyniofhyta bölməsi.Psilophytələr. 3.Lycopodiophyta bölməsi.Plaunabənzərlər 4.Equisetophyta bölmələri.Buğumsaplaqlılar (Qatırquyruğunabənzərlər) 5.Erkən qijilərin mənşəyi, morfolojiyası və yayılması. Mənbə:[1;2;3;)	2	
6	Mövzu 6: Bitkilərdə toxumun əmələgəlməsi. Plan: 1.Bitkilərdə toxumun əmələgəlməsi. İlk toxumlu bitkilər. 2.Bitkilərdə toxumun əmələgəlməsi və mənşəyi haqqında hipotezləri. 3.İlk toxumlu bitkilərin xarakteristikası. 4.Çılpaqtoxumlu bitkilər.Gimnospermlər. Ginkgofitlər. Sikadofitlər. 5.Fosil iynəyarpaqların müxtəlifliyi. 6.Çılpaqtoxumluların (Gimnospermlərin) yaranması və yayılması. 7.Ginkgofitlərin və sikadofitlərin mənşəyi, morfolojiyası və yayılması. Mənbə:[1;2;]	2	
7	Mövzu 7: Örtülüttoxumlular Angiospermlər. İlk örtülüttoxumluların əmələgəlməsi və yeri. Plan: 1.İlk örtülüttoxumluların əmələgəlməsi və yeri. 2.Örtülüttoxumluların mənşəyi və yayılması. 3.Örtülüttoxumluların əsas siniflərinin xarakteristikası. 4.Çiçəyin təkamülü. Mənbə: [1; 2; 4 ;	2	
8	Mövzu 8: Fosil floraları və torpağın paleofloristik rayonlaşdırılması. Plan: 1.Fosil floralarının xüsusiyyətləri. 2.Fosil floraları və torpağın paleofloristik rayonlaşdırılması. 3.Əsas paleofloristik bölgələr.	1	

	4.Paleogen və neogen dövrü 5.Kaynazoy erasının dördüncü dövrü Mənbə: [1; 2; 4]		
	Cəmi:	15	

Laboratoriya məşğələsinin mövzuları

1	Laboratoriya işi 1. Bitki qalıqlarının öyrənilmə üsulları Mənbə: [1; 2;]	2	
2	Laboratoriya işi 2. İbtidai bitkilər.Cyanobionta yarımələmi-Göy-yaşıl yosunların inkişafı Mənbə: [3]	2	
3	Laboratoriya işi 3 Plantae ələmi. Mənbə: [3]	2	
4	Laboratoriya işi 4. Ali bitkilərin inkişafı Mənbə: [3]	2	
5	Laboratoriya işi 5 Üzvü ələmin inkişaf mərhələləri. Mənbə: [3]	2	
6	Laboratoriya işi 6. Paleozoy erası	2	
7.	Laboratoriya işi 7. Mezozoy erası Mənbə: [3]	2	
8	Laboratoriya işi 8. Kaynazoy erası Mənbə: [3]	1	
	Cəmi	15	

XI. Fənn üzrə tələblər:

- Bitki qalıqları əsasında bitkiləri öyrənmək üsullarını bacarmaq
- Üzvü ələmin inkişaf mərhələlərini bilmək
- Bölmə və mövzular üzrə İKT-dən və elektron resurslardan istifadə etməyi, müxtəlif elektron dərs materiallarını, təqdimatları hazırlamağı

XII.Fənn üzrə təlimin nəticələri:

- 1.Bitki qalıqlarının öyrənilmə üsullarını
- 2.Saxlanma xüsusiyyətinə görə qalıqların tiplərini
3. Üzvü ələmin inkişaf mərhələlərini

XIII. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIV: Kollektiv sualları:

1.Kollektiv sualları:

- 1.Paleobotanika anlayışı, məqsəd və vəzifələri
- 2.Paleobotanikanın bölmələri.
- 3.Fosil növləri. Bitki qalıqlarının öyrənilmə üsulları
- 4.Saxlanma xüsusiyyətinə görə qalıqların tipləri
- 5.Kembri dövrünə qədər həyatın mənşəyi
- 6.Yosunlar. Yosunlar.Cyanobionta yarımələmi-Göy-yaşıl yosunlar
- 7.Müasir və fosil yosunların əsas qrupları.
- 8.Ötürücü toxumalı ilk yerüstü bitkilər.
- 9.Borulu bitkilərin morfolojiyası və anatomiyasının əsasları.
- 10.İlk quru bitkilərin əmələgəlməsi

II. Kollektiv sualları:

- 1.Rhyniofhyta bölməsi.Psilophytlər.
- 2.Lycopodiophyta bölməsi.Plaunabənzərlər
- 3.Equisetophyta bölmələri.Buğumsaplaqlılar (Qatırquyruğunabənzərlər)
- 4.Erkən qıjıların mənşəyi, morfolojiyası və yayılması.

- 5.Bitkilərdə toxumun əmələgəlməsi. İlk toxumlu bitkilər.
- 6.Çılpaqtoxumlu bitkilər.Gimnospermlər. Ginkgofitlər. Sikadofitlər.
- 7.İlk örtülütoxumluların əmələ gəlməsi və yeri.
- 8.Çiçəyin təkamülü.
- 9.Fosil floraları və torpağın paleofloristik rayonlaşdırılması.
- 10.Əsas paleofloristik bölgələr.

XV. İmtahan sualları:

- 1.Paleobotanika anlayışı, məqsəd və vəzifələri.
2. Paleobotanikanın bölmələri.
3. Fosil növləri. Bitki qalıqlarının öyrənilmə üsulları
- 4.Saxlanma xüsusiyyətinə görə qalıqların tipləri
- 5.Yer üzündə həyatın mənşəyi və inkişafı üçün ilkin şərtlər
- 6.Kembri dövrünə qədər həyatın mənşəyi
- 7.Yer üzündə həyatın inkişafı haqqında fərziyyələr
- 8.Yosunlar. Yosunlar.Cyanobionta yarıməməli-Göy-yaşıl yosunlar
- 9.Müasir və fosil yosunların əsas qrupları.
- 10.Yerüstü bitkilərin mənşəyi: ilkin şərtlər, fərziyyələr, əmələgəlmə mexanizmləri.
- 11.Ötürücü toxumalı ilk yerüstü bitkilər.
- 12.Borulu bitkilərin morfoloqiyası və anatomiyasının əsasları.
- 13.Bitkilərdəki ötürücü toxumaların mənşəyi.
14. İlk quru bitkilərin əmələgəlməsi.
- 15.İlk quru bitkilərinin ümumi xarakteristikası, mənşəyi, və yayılması.
- 16.Rhyniofhyta bölməsi.Psilophytlər.
- 17.Lycopodiophyta bölməsi.Plaunabənzərlər
- 18.Equisetophyta bölmələri.Buğumsaplaqlılar (Qatırquyruğunabənzərlər)
- 19.Erkən qıjıların mənşəyi, morfoloqiyası və yayılması.
- 20.Bitkilərdə toxumun əmələgəlməsi. İlk toxumlu bitkilər.
- 21.Bitkilərdə toxumun əmələgəlməsi və mənşəyi haqqında hipotezləri.
- 22.İlk toxumlu bitkilərin xarakteristikası.
- 23.Çılpaqtoxumlu bitkilər.Gimnospermlər. Ginkgofitlər. Sikadofitlər.
- 24.Fosil iynəyarpaqların müxtəlifliyi.
- 25.Çılpaqtoxumluların (Gimnospermlərin) yaranması və yayılması.
- 26.Ginkgofitlərin və sikadofitlərin mənşəyi, morfoloqiyası və yayılması
- 27.İlk örtülütoxumluların əmələ gəlməsi və yeri.
- 28.Örtülütoxumluların mənşəyi və yayılması.
- 29.Örtülütoxumluların əsas siniflərinin xarakteristikası.
- 30.Çiçəyin təkamülü.
- 31.Fosil floralarının xüsusiyyətləri.
- 32.Fosil floraları və torpağın paleofloristik rayonlaşdırılması.
- 33.Əsas paleofloristik bölgələr.
- 34.Paleogen və neogen dövrü
- 35.Kaynazoy erasının dördüncü dövrü

“Paleobotanika” fənninin sillabusu **060702-** İxtisas-Aqronomluq; İxtisaslaşma- Bitki anatomiyası və morfoloqiyası; tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Sillabus “Aqrar elmləri” kafedrasında müzakirə edilərək, təsdiq edilmişdir (12 fevral 2025-ci il, protokol № 06).

Fənn müəllimi:



biol.e.ü.f.d.,dos.M.Ə.Ağayeva

Kafedra müdiri:



tex.e.ü.f.d.,dos. İ.C.Kərimov