

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

Təsdiq edirəm
Tədris məsələləri üzrə prorektor v.i.e:
 dos. Zaur Məmmədov
"12" sentyabr 2025-ci il

Fənn sillabusu:

İxtisas: **050709** – "Torpaqşünaslıq və aqrokimya"

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: "Aqrar elmlər"

I.Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: "Meteorologiya" (ARTN Elmi-Metodiki Şurasının Biologiya bölməsi 2 oktyabr 2021-ci il 2 sayılı protokolu ilə təsdiq edilmişdir.)

Kodu: **İPF-B06**

Tədris ili: **I (2025-2026)**

Semestr: **I (payız)**

Tədris yükü: Cəmi:40 saat. Auditoriyadan kənar 26 saat. Auditoriya saati - 14 (10 saat müəhazirə, 4 saat seminar)

Tədris forması: Qiyabi

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 4 kredit

Auditoriya N: müh.303 ; sem. 106

Saat: I gün, II gün, III gün 5-ci saat müh. , V gün 5-ci saat sem.

II.Müəllim haqqında məlumat:

Adı, soyadı, elmi dərəcəsi və elmi adı: Əkbərova Ülkər Zakir qızı. a.ü.f.d., dos.

Məsləhət günləri və saati: I gün saat 11⁰⁰

E-mail ünvanı: ulkarcoqrafiya@mail.ru

Kafedranın ünvanı:Lənkəran ş., Füzuli küç.,170-a

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

1. Xromov "Meteorologiya və iqlimşünaslıq" Bakı 2001 (LDU-nun kitabxanasında var)
2. A.Qurbanzadə "Meteorologiya və iqlimşünaslıq" Bakı 2005 (LDU-nun kitabxanasında var)
3. B.X. Şahbazov " Meteorologiya və iqlimşünaslıq" Dərs vəsaiti. Bakı 2014. 191s.
- 4.Əkbərova Ü.Z. "Aqrometeorologiya" dərs vəsaiti. Bakı 2024, 250 s.
- 5.Məmmədov Q.Ş. "Torpaqşünaslıq torpaq coğrafiyasının əsasları". Bakı,"Elm"-2007, 664s.
- 6."A Text Book on Agricultural Meteorology" By Ram Niwas, Surender Singh, Diwan Singh ML Khichar and Raj Singh, India, 2006
- 7.Лосев А.П., Журина Л.Л. «Агрометеорология» М.:Колос, 2001, 296 с.
- 8.S.Səfərov "Aqrometeorologiya" (dərslik), Bakı "Ziya", 2011, 264 s.
- 9.Mehdiyev A.Ş., Əhmədov Ş.Ə. "Meteorologiya və iqlimşünaslığın əsasları" Bakı-2008, 389 s.
- 10.Hüseynov N.Ş. "Sinoptik meteorologiya" Bakı 2011, 316 s.
11. Климат Азербайджана (под.ред. Шихлинского Э.М., Мадатзаде А.А) Баку-1968
- 12.Məmmədov M.Ə., İmanov F.Ə, Məmmədov Ə.S, Hüseynov N.Ş. "Quraqlığın meteoroloji əsasları və hidroloji proseslər". Bakı. Ağrıdağ - 2000
- 13.Səfərov S.H. "Ümumi meteorologiya" Dərslik, Bakı, 2014, s.352
- 14.İnternet resursları.

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: Meteorologiya- atmosfer, onun tərkibi, quruluşu, xüsusiyyətlərini, onda gedən fiziki və kimyəvi proseslərin öyrənilməsi haqqında elmdir. Əsas vəzifələri atmosferin vəziyyətini hazırkı fiziki ani vaxtda təsvir etmək və onun gələcəkdə proqnozunu verməkdir.

Atmosferdə baş verən proseslərin gedişi cəmiyyətin bütün fəaliyyət sahələrinə təsir göstərir və bu proseslər sənaye, kənd təsərrüfatı, tikinti, nəqliyyat və s. kimi insanın fəaliyyət sahələrinin inkişafında və mənimsənilməsində mühüm rol oynayır; su obyektlərinin hidroloji rejimini təyin edir; aviasiya, dəniz, dəmir yolu və avtomobil nəqliyyat növlərinin fəaliyyəti birbaşa meteoroloji şəraitdən asılıdır; şəhərlərin kommunal xidməti, kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı, insanın sağlamlığı və iş qabiliyyətinə hava şəraiti ciddi təsir göstərir. Bütün bunlar meteorologiya elminin vacibliyini vurğulayır.

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 buraxılmaz, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

VIII. Qiymətləndirmə: Tələbələrin 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 seminar və laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə və 30 bal kollokviumların nəticələrinə görə. Qiymətləndirmə zamanı Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

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 material dərinədən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir.

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

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

-7 bal- tələbə keçilmiş material 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 görülməkdir

X.Təqvim mövzu planı: Mühazirə 10 saat, seminar 4 saat. Cəmi 14 saat

№	Keçirilən <u>mühazirə</u> mövzuların məzmunu	(Müh.) Saat	Tarix
1	2	3	4
1.	Mövzu 1. Meteorologiya elminin predmet və vəzifələri Plan: 1. Meteorologiya elminin məqsəd və vəzifələri 2. Atmosfer proseslərinin dövrü 3. Meteoroloji şəbəkə, müşahidələrin davamiyyəti və fasiləsizliyi 4. Meteoroloji stansiyalarda müşahidə proqramı 5. Aeroloji müşahidə üsulları 6. Meteoroloji cihazlar Ədəbiyyat və mənbə: [1; 2; 5; 6; 13]	2	
2.	Mövzu 2. Atmosfer, tərkibi, əhəmiyyəti. Atmosferin şaquli bölgüləri Plan: 1. Atmosfer və onun tərkibi. Atmosfer təzyiqi 2. Atmosferin şaquli bölgüləri 3. Atmosferin çirklənməsi 4. Fotokimyəvi duman. İstixana effekti 5. Atmosferin əhəmiyyəti Ədəbiyyat və mənbə : [2; 3; 4; 7]	2	
3.	Mövzu 3. Günəş radiasiyası, onun coğrafi paylanması Plan: 1. Radiasiya və onun növləri. Günəş sabiti 2. Yer səthinin şüalanması. Effektiv şüalanma 3. Radiasiya balansı və onun coğrafi paylanması Ədəbiyyat və mənbə: [2; 4; 5; 6]	2	
4.	Mövzu 4. Kondensasiya və yağıntılar Plan: 1. Kondensasiya 2. Buludlar və onların təsnifatı 3. Yağıntı və onun formaları 4. Yağıntıların coğrafi paylanması 5. Qar örtüyü və onun aqrometeoroloji əhəmiyyəti. Qar saxlama Ədəbiyyat və mənbə: [1; 2; 4, 5, 7]	2	
5.	Mövzu 5. Hava kütlələri və külək. İqlim yaradan amillər Plan: 1. Atmosferin ümumi sirkulyasiyası. Hava kütlələri 2. Azərbaycan Respublikası ərazisinə daxil olan hava kütlələri 3. Küləklər 4. Siklon və antisiklonlar 5. Deflyasiya 6. Külək eroziyasının yayılma arealı və ona qarşı mübarizə tədbirləri 7. İqlim əmələgətirən amillər 8. İqlimin əhəmiyyəti. Aqroiqlim ehtiyatları 9. Azərbaycan Respublikasının iqlimi 10. Azərbaycan Respublikasının aqroiqlim	2	

	xüsusiyyətləri 11. Mikroiklim və onun yaranma səbəbləri Ədəbiyyat və mənbə: [1; 2; 3; 5]		
	Cəmi	10 saat	

№	Keçirilən <u>seminar</u> mövzuların məzmunu	(Sem.) Saat	Tarix
1	2	3	4
	Seminar məşğələ mövzuları		
1.	Mövzu 1. Meteoroloji cihazlar. Atmosfer təzyiqi	2	
2.	Mövzu 2. Günəş radiasiyasının hesablanması. Radiasiya balansı	2	
	Cəmi:	4 saat	

XI. Fənn üzrə tələblər:

Meteorologiya fənnini öyrənməklə atmosferin quruluşu, tərkibi və onda baş verən fiziki prosesləri, iqlimin keçmiş vəziyyəti, gələcəkdə baş verə biləcək iqlim dəyişikliklərinin proqnozlarını öyrənmək daha da asanlaşır.

- Meteorologiya fənninin inkişafının aktual istiqamət və problemləri
- Meteorologiya fənninin digər elmlərin öyrənilməsində yeri, rolu və mövqeyi
- Meteorologiya fənninin digər elmlərlə qarşılıqlı əlaqəsi
- Yer kürəsinin iqlimlərini mənimsənilməsi
- Aerokosmik metodların hava proqnozu və iqlimi mənimsəmək üçün istifadəsi
- Alınan meteoroloji biliklərini təsərrüfat üçün tətbiq etməyi öyrənmək

XII. Fənn üzrə təlim nəticələri:

Meteorologiya fənninin mahiyyətini bilməli;

Atmosfer, onun tərkibi, quruluşu və təbəqələrini öyrənməli;

Atmosferdə baş verən fiziki və kimyəvi prosesləri müşahidə etməyi bacarmalı;

Atmosferdə və torpaqdakı effektiv temperaturun təbəqələrini müşahidə etməyi bacarmalı.

XIII. Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XIV. Kollektiv sualları:

1. Meteorologiya elminin məqsəd və vəzifələri
2. Meteoroloji cihazlar
3. Atmosfer və onun tərkibi. Atmosfer təzyiqi
4. Atmosferin şaquli bölgüləri
5. Atmosferin çirklənməsi
6. Radiasiya və onun növləri. Günəş sabiti
7. Yağıntı və onun formaları
8. Atmosferin ümumi sirkulyasiyası. Hava kütlələri
9. Küləklər
10. İqlimin əhəmiyyəti. Aqroiqlim ehtiyatları

XV. İmtahan sualları:

1. Meteorologiya elminin məqsəd və vəzifələri

2. Atmosfer proseslərinin dövrəni
3. Meteoroloji şəbəkə, müşahidələrin davamiyyəti və fasiləsizliyi
4. Meteoroloji stansiyalarda müşahidə proqramı
5. Aeroloji müşahidə üsulları
6. Meteoroloji cihazlar
7. Atmosfer və onun tərkibi. Atmosfer təzyiqi
8. Atmosferin şaquli bölgüləri
9. Atmosferin çirklənməsi
10. Fotokimyəvi duman. İstixana effekti
11. Atmosferin əhəmiyyəti
12. Radiasiya və onun növləri. Günəş sabiti
13. Yer səthinin şüalanması. Effektiv şüalanma
14. Radiasiya balansı və onun coğrafi paylanması
15. Kondensasiya
16. Buludlar və onların təsnifatı
17. Yağıntı və onun formaları
18. Yağıntıların coğrafi paylanması
19. Qar örtüyü və onun aqrometeoroloji əhəmiyyəti. Qar saxlama
20. Atmosferin ümumi sirkulyasiyası. Hava kütlələri
21. Azərbaycan Respublikası ərazisinə daxil olan hava kütlələri
22. Küləklər
23. Siklon və antisiklonlar
24. Deflyasiya
25. Külək eroziyasının yayılma arealı və ona qarşı mübarizə tədbirləri
26. İqlim əmələgətirən amillər
27. İqlimin əhəmiyyəti. Aqroiqlim ehtiyatları
28. Azərbaycan Respublikasının iqlimi
29. Azərbaycan Respublikasının aqroiqlim xüsusiyyətləri
30. Mikroiklim və onun yaranma səbəbləri

“Meteorologiya” fənninin sillabusu **050709 “Torpaqşünaslıq və aqrokimya”** ixtisası (proqramları üzrə) tədris planı və fənn proqramı əsasında tərtib edilmişdir. Fənn sillabusu “Aqrar elmlər” kafedrasının 12 sentyabr 2025-ci il tarixli (protokol № 01) iclasında müzakirə edilərək təsdiq edilmişdir.

Fənn müəllimi:



dos.Ü.Z.Əkbərova

Kafedra müdiri:



dos.İ.C.Kərimov