

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ
LƏNKƏRAN DÖVLƏT UNİVERSİTETİ**

«TƏSDİQ EDİRƏM»:
TƏDRİS MƏSƏLƏLƏRİ ÜZRƏ PROREKTOR
VƏZİFƏSİNİ İCRA EDƏN:

 DOS. ZAUR MƏMMƏDOV

“ ” _____ 2025-ci il

FƏNN SİLLABUSU

İXTİSAS: 060110 KİMYA FƏNNİNİN TƏDRİSİNİN METODİKASI VƏ METODOLOGİYASI

FAKÜLTƏ: TƏBİYYAT

KAFEDRA: “ FİZİKƏ, KİMYA VƏ BİOLOGİYA ”

FƏNN HAQQINDA MƏLUMAT:

FƏNNİN ADI: S/F “KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASININ TARİXİ VƏ METODOLOGİYASI”

(Program: Azərbaycan TN ADPU-nun Kimya fakültəsinin Elmi Şura iclasının 22 yanvar 2015-ci il tarixli (protokol №4) qərarına əsasən magistr hazırlığı üçün nəzərdə tutulmuşdur)

KODU: MİF –B02

TƏDRİS İLİ:II (2025-2026) Semestr: III

TƏDRİS YÜKÜ:CƏMİ: 90 s. A/k-75s. AUDİTORİYA SAATI -15 (MÜHAZİRƏ -10 SAAT, SEMİNAR -5 SAAT)

TƏDRİS FORMASI: ƏYANİ

TƏDRİS DİLİ:AZƏRBAYCAN DİLİ

AKTS ÜZRƏ KREDİT:3

AUDİTORİYA N:

II.MÜƏLLİM HAQQINDA MƏLUMAT:

ADI, SOYADI, ELMİDƏRƏCƏSİ VƏ VƏZİFƏSİ:k.ü.f.d., dos. İNARA BABAYEVA

MƏSLƏHƏT GÜNLƏRİ VƏ SAATI:

E-MAIL ÜNVANI: babayeva.inara@lsu.edu.az

KAFEDRANIN ÜNVANI: LƏNKƏRAN HACI ZEYNALABDİN TAĞIYEV 108

III. TÖVSIYYƏ OLUNAN DƏRSLİK, DƏRS VƏSAİTİVƏ METODİK VƏSAİTLƏR

ƏSAS ƏDƏBİYYAT:

1. A.O.Mehrabov.”Azərbaycan təhsilinin müasir problemləri”. Bakı, Mütərcim, 2007, 447 s.
2. Ə.M.Abbasov. “Təhsil islahatı və kurikulumun hazırlanması problemləri”. ARTPI-nin “Elmi əsərləri”. Bakı, 2005.
3. “Azərbaycan Respublikasında Ümumi Təhsilin Konsepsiyası (Milli Kurikulumu). “Kurikulum jurnalı”, Bakı, 2008, №1.
4. “Ümumi təhsil pilləsinin dövlət standartları” (kurikulumları).“Kurikulum jurnalı”.Bakı,2010, №3.
5. Azərbaycan Respublikasının ümumtəhsil məktəbləri üçün kimya fənni üzrə təhsil proqramı (kurikulum), (VII-XI siniflər). Bakı, 2013.
6. A.Z.Məmmədova. “Kimyanın tədrisində müasir təlim texnologiyaları”. Bakı, 2012, 243 s.
7. Azərbaycan Respublikasında ümumtəhsil sistemində Qiymətləndirmə Konsepsiyası. “Kurikulum jurnalı”, 2009, №2.

ƏLAVƏ ƏDƏBİYYAT:

1. A.Əhmədov.”Ümumi təhsil sistemində kurikulum islahatı: real nəticələrə doğru”. “Kurikulum jurnalı”, Bakı, 2008, №1.
2. Azərbaycan Respublikasının ümumtəhsil məktəbləri üçün kimya fənni kurikulumu. “Kurikulum jurnalı”, 2010, №2.
3. “Kurikulumun hazırlanması və tətbiqi məsələləri”. Bakı, “Kövsər”, 2008, 196 s.
4. “Kurikulum islahatı: tədqiqatlar, nəticələr”. Bakı, “Mütərcim”, 2011, 344 s.
5. “Ümumi təhsilin fənn standartları (I-XI siniflər)”. Bakı, “Mütərcim”, 2012, 402 s.

IV. PREREKVİZİTLƏR: "KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASININ TARİXİ VƏ METODOLOGİYASI" fənninin tədrisi üçün öncədən "Ümumi kimya", "Qeyri-Üzvi kimya" və "Üzvi kimya", "Fiziki kimya" fənlərinin tədrisi vacibdir.

V. KOREKVİZİTLƏR: Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxtda başqa fənlərin tədrisinə zərurət yoxdur.

VI. FƏNNİN TƏSVİRİ:

"KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASININ TARİXİ VƏ METODOLOGİYASI" yeni yaranmış sahələrdən biridir. Bu fənn kimyanın tarixi, onun tədrisin tarixi və üsulları, kimyanın tarixi və metodologiyası istiqamətində indiyəcən məşğul olan alim və mütəxəssislərin kimyanın tədrisi istiqamətində əldə etdikləri nailiyyətlər barədə ətraflı məlumatlar verir.

VII. FƏNNİN MƏQSƏDİ:

"KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASININ TARİXİ VƏ METODOLOGİYASI" fənninin tədrisində əsas məqsəd kimyanın tədrisi metodikasının tarixini və üsullarını- metodologiyasını müasir dövrün tələblərinə uyğun şəkildə tələbə və magistrlərə çatdırmaq məqsədi daşıyır. Burada bu məqsədi həyata keçirmək üçün indiyəcən kimyanın tədrisinin tarixi və üsulları ilə mükəmməl şəkildə məşğul olan alimlərin hazırladıqları metodologiyanın əhəmiyyətini tam olaraq tələbə və magistrlərə tədris etməkdən ibarətdir.

VIII. DAVAMIYYƏTƏ VERİLƏN TƏLƏBLƏR:

Tələbə semestr ərzində fənn üzrə bütün dərslərdə iştirak etdiyi halda ona dərstdə davamiyyətə görə *bal verilmir*. 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, haqqında müvafiq qərar qəbul edilir.

IX. QIYMƏTLƏNDİRMƏ:

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 – laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə;

30 bal – kollokvium nəticələrinə görə.

İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı *50*-dir.

QIYMƏT MEYARLARI AŞAĞIDAKILARDIR:

Qiymətləndirmə zamanı *Elmi Şuranın 16 may 2024-cü il tarixli qərarına* uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır. 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 materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açə bilər.

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

7 bal – tələbə materialı 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 olunur.

SEMESTR NƏTİCƏSİNƏ GÖRƏ YEKUN QIYMƏTLƏNDİRMƏ (imtahan və imtahanaqədərki ballar əsasında)

№	Bal	Qiymət	
		Sözlə	Hərflə
1.	91-100	əla	A

2.	81-90	çox yaxşı	B
3.	71-80	yaxşı	C
4.	61-70	kafi	D
5.	51-60	qənaətbəxş	E
6.	50 və ondan aşağı	qeyri-kafi	F

X. DAVRANIŞ QAYDALARININ POZULMASI:

Tələbə Universitetin daxili nizam-intizam qaydalarını pozduqda əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməkdir.

XI. TƏQVİM PLANI: Mühazirə 10 saat , seminar 5 saat: cəmi 15 saat

Nö	KEÇİLƏN MÜHAZİRƏ MÖVZULARININ MƏZMUNU	SAAT
1	MÜASİR ELMİ METODOLOGİYA TƏLİMİ VƏ İNTEQRASIYASININ AKTUAL PROBLEMLƏRİ Plan: 1. Kimyanın yaranması və inkişaf tarixi. 2. Müasir dövrdə metodologiyanın integrasiya problemi. 3. Metodoloji təhlilin səviyyələri. 4. Kimyəvi elmi müşahidənin funksiyaları və növləri. Əsas mənbə: [1-7]; Əlavə mənbə: [1-5]	2
2	KİMYANIN ELMİ DƏRK OLUNMASINDA MƏNTİQ VƏ METODOLOGİYANIN FORMALAŞMASI Plan: 1. Kimyanın elm kimi formalaşma tarixi. 2. Kimya metodologiyası və metodoloji problemin yaranma tarixi. 3. Kimyəvi təcrübələrin metodologiya kimi rolu. 4. Metodologiyanın biliklərin genişləndirilməsi və nizamlanmasında bir elm kimi rolu. Əsas mənbə: [1-7]; Əlavə mənbə: [1-5]	2
3	KİMYA ELMİ VƏ KİMYANIN METODOLOGİYASI Plan: 1. Kimyanın inkişafının empirik istiqaməti. 2. Metodoloji problemin izahlı həlli. 3. Metodun məzmunu. 4. Metod və metodologiya anlayışlarının oxşarlığı, fərqliliyi və vəhdəti. Əsas mənbə: [1-8]; Əlavə mənbə: [1-5]	2
4	MÜASİR KİMYANIN TƏŞƏKKÜL XÜSUSİYYƏTLƏRİ Plan: 1. Kimya, atom-molekulyar sistemlər, quruluş. 2. Müasir kimyanın əsas inkişaf elementləri, riyazi və kompüter modelləşməsi. 3. Molekulyar kimyadan supramolekulyar kimyaya doğru. 4. Supramolekulyar kimyanın inkişaf mərhələləri. Əsas mənbə: [1-7]; Əlavə mənbə: [1-5]	2
5	ELMİ BİLİKLƏR SİSTEMİNDƏ KİMYA METODOLOGİYASININ YERİ Plan: 1. Kimya tarixinin digər elmlər arasında yeri. 2. Kimya tarixinin öyrənilməsinin əhəmiyyəti. 3. Metodologiyanın şüura, dialektikaya və obyektiv gerçəkliyə münasibəti. 4. Elmi inkişafın üç əsas mərhələsi. 5. Müasir elmin təşkil üsulları. 6. Elmi metodologiyanın metodoloji prinsipləri: verifikasiya, tautologiya və falsifikasiya. Əsas mənbə: [1-7]; Əlavə mənbə: [1-5]	2
	CƏMİ:	10

№	KEÇİLƏN SEMİNAR MÖVZULARININ MƏZMUNU	SAAT
1	MÜASİR ELMI METODOLOGIYA TƏLİMİ VƏ KİMYANIN ELMI DƏRK OLUNMASINDA MƏNTİQ PROBLEMLƏRİ Plan: 1. Müasir dövrdə metodologiyanın integrasiya problemi. 2. Metodoloji təhlilin səviyyələri. 3. Kimyəvi elmi müşahidənin funksiyaları və növləri. 4. Kimyanın elm kimi formalaşma tarixi. 5. Kimya metodologiyası və metodoloji problemin yaranma tarixi 6. Kimyəvi təcrübələrin metodologiya kimi rolu. 7. Metodologiyanın biliklərin genişləndirilməsi və nizamlanmasında bir elm kimi rolu Əsas mənbə:[1-7]; Əlavə mənbə: [1-5]	2
2	KİMYA ELMI VƏ KİMYANIN METODOLOGİYASI. MÜASİR KİMYANIN TƏŞƏKKÜL XÜSUSİYYƏTLƏRİ Plan: 1. Kimyanın inkişafının empirik istiqaməti. 2. Metodoloji problemin izahlı həlli. 3. Metodun məzmunu. 4. Metod və metodologiya anlayışlarının oxşarlığı, fərqliliyi və vəhdəti. 5. Kimya, atom-molekulyar sistemlər, quruluş. 6. Müasir kimyanın əsas inkişaf elementləri, riyazi və kompüter modelləşməsi. 7. Molekulyar kimyadan supramolekulyar kimyaya doğru. 8. Supramolekulyar kimyanın inkişaf mərhələləri. Əsas mənbə:[1-8]; Əlavə mənbə: [1-5]	2
3	ELMI BİLİKLƏR SİSTEMİNDƏ KİMYA METODOLOGİYASININ YERİ Plan: 1. Metodologiyanın şüura, dialektikaya və obyektiv gerçəkliyə münasibəti. 2. Elmi inkişafın üç əsas mərhələsi. 3. Müasir elmin təşkil üsulları. 4. Elmi metodologiyanın metodoloji prinsipləri: verifikasiya, tavalogiya və falsifikasiya. Əsas mənbə:[1-7]; Əlavə mənbə: [1-5]	1
	CƏMİ:	5

XII. FƏNN ÜZRƏ TƏLƏBLƏR, TAPŞIRIQLAR. Tələbə fənnin tədrisində əsasən bu bənddəqeyd edilən əsas nüans və məqamları-fənnin predemetini, üsul və metodlarını, mövzunun mahiyyətini aydınlaşdırmağı, əsas anlayışlar, ifadə, tərif, formul və düsturların məna və əhəmiyyətini dərk etməyi, mövzudan irəli gələn problemin anlaşıqlı şəkildə izah etməyi bilməli və bacarmalıdır:

XIII. FƏNN ÜZRƏ TƏLİMİN NƏTİCƏLƏRİ:

- S/F “KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASININ TARİXİ VƏ METODOLOGİYASI” fənni kimyanın fənn kimi tədrisi metodikasının tarixi və metodologiyasını mənimsəyir;
- S/F “KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASININ TARİXİ VƏ METODOLOGİYASI” fənni tədris metodikasının tarixinin xronologiyası öyrənilir;
- S/F “KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASININ TARİXİ VƏ METODOLOGİYASI” fənni kimyanın tədrisində şagirdlərin kimya istiqamətli təlim məsələlərini əhatə edir;
- /F “KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASININ TARİXİ VƏ METODOLOGİYASI” fənni kimyanın tədris metodikasının tarixi və metodologiyası istiqamətində əldə edilən və perspektiv sahələri izlə biliklər verir.

**XIV. S/F "KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASININ TARİXİ VƏ METODOLOGİYASI" FƏNNİ ÜZRƏ
İMTAHAN SUALLARI:**

1. Kimyanın inkişaf tarixi.
2. Metodoloji təhlilin səviyyələri.
3. Kimyəvi elmi müşahidənin qismən axtarış üsulu- tədqiqat üsulu.
4. Kimyəvi elmi müşahidənin müşahidə metodu.
5. Kimyəvi elmi müşahidənin ümumi məntiqi metodları.
6. Kimyəvi elmi müşahidənin kimyəvi tədqiqat metodları.
7. Kimyəvi elmi müşahidənin ümumi pedaqoji metodlar.
8. Kimyəvi elmi müşahidənin izahlı əyani vəsaitdən istifadə üsulu.
9. Müasir dövrdə metodologiyanın inteqrasiya problemi.
10. Kimyanın elm kimi formalaşma tarixi.
11. Metodoloji problemin yaranma tarixi.
12. Kimyəvi təcrübələrin tədris metodologiyasında rolu.
13. Kimyanın inkişafının empirik istiqaməti.
14. Metodoloji problemin izahlı həlli.
15. Kimyanın tədrisi metodun məzmunu və metodikasının funksiyası.
16. Metod və metodologiya anlayışlarının oxşarlığı və fərqliliyi.
17. Metod və metodologiya anlayışlarının vəhdəti.
18. Kimya, atom-molekulyar sistemlər, quruluş.
19. Müasir kimyanın əsas inkişaf elementləri.
20. Müasir kimyada riyazi və komputer modelləşməsi.
21. Molekulyar kimyadan supramolekulyar kimyaya doğru.
22. Supramolekulyar kimyanın inkişaf mərhələləri.
23. Kimya tarixinin digər elmlər arasında yeri və öyrənilməsinin əhəmiyyəti.
24. Metodologiyanın şüura, dialektikaya münasibəti.
25. Metodologiyanın obyektiv gerçəkliyə münasibəti.
26. Elmi inkişafın əsas mərhələləri və təşkil üsulları.
27. Elmi metodologiyanın metodoloji verifikasiya prinsipi.
28. Elmi metodologiyanın metodoloji tautologiya prinsipi.
29. Elmi metodologiyanın metodoloji falsifikasiya prinsipi.
30. Metodologiyada problem vəziyyətin yaradılması və tədris metodologiyasının məqsədi.

1-Cİ KOLLOKVİUM SUALLARI

1. Kimyanın inkişaf tarixi.
2. Metodoloji təhlilin səviyyələri.
3. Kimyəvi elmi müşahidənin qismən axtarış üsulu- tədqiqat üsulu.
4. Kimyəvi elmi müşahidənin müşahidə metodu.
5. Kimyəvi elmi müşahidənin ümumi məntiqi metodları.
6. Kimyəvi elmi müşahidənin kimyəvi tədqiqat metodları.
7. Kimyəvi elmi müşahidənin ümumi pedaqoji metodlar.
8. Kimyəvi elmi müşahidənin izahlı əyani vəsaitdən istifadə üsulu.
9. Müasir dövrdə metodologiyanın inteqrasiya problemi.
10. Kimyanın elm kimi formalaşma tarixi.

2-Cİ KOLLOKVİUM SUALLARI

1. Metodoloji problemin yaranma tarixi.
2. Kimyəvi təcrübələrin tədris metodologiyasında rolu.
3. Kimyanın inkişafının empirik istiqaməti.
4. Metodoloji problemin izahlı həlli.
5. Kimyanın tədrisi metodun məzmunu və metodikasının funksiyası.
6. Metod və metodologiya anlayışlarının oxşarlığı və fərqliliyi.
7. Metod və metodologiya anlayışlarının vəhdəti.
8. Kimya, atom-molekulyar sistemlər, quruluş.
9. Müasir kimyanın əsas inkişaf elementləri.
10. Müasir kimyada riyazi və kompüter modelləşməsi.

Qeyd: 060110 Kimya fənninin tədrisinin metodikası və metodologiyası ixtisası üzrə "KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASININ TARİXİ VƏ METODOLOGİYASI" fənninin sillabusu, "Fizika, kimya və biologiya" kafedrasında müzakirə edilərək ("10 sentyabr 2025-ci il 01 sayılı iclas protokol") təsdiq edilmişdir.

Fənn müəllimi:



k.ü.f.d. dos. İnara Babayeva

Kafedra müdiri v.i.e.



r.ü.f.d. dos. Nahid Paşayev