

“TƏSDİQ EDİRƏM”
TƏDRİS MƏSƏLƏLƏRİ
ÜZRƏ PROREKTOR

V.İ.E: Z. MƏMMƏDOV

“ ” 2025-ci il

FƏNN SİLLABUSU

İXTİSAS: “Fizika müəllimliyi” “050105”
FAKÜLTƏ: “TƏBİYYAT”
KAFEDRA: “FİZİKA, KİMYA VƏ BİOLOGİYA”.

I. FƏNN HAQQINDA MƏLUMAT:

FƏNNİN ADI: “ASTRONOMİYANIN TƏDRİSİNİN MƏKTƏB KURSU” (*Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirinin 06 sentyabr 2018-ci il tarixli, F-605 №-li əmri ilə qrif verilmiş program*).

KODU: AMTMEF-B07

TƏDRİS İLİ: III tədris ili -(2025/2026) Semestr: V

TƏDRİS YÜKÜ: cəmi: 180 saat. Auditoriya saati - 60 (mühazirə-30 s., seminar -30 s.)

TƏDRİS FORMASI: Əyani

TƏDRİS DİLİ: Azərbaycan dili

SAAT: mühazirə- otaq №.

II. MÜƏLLİM HAQQINDA MƏLUMAT:

ADI, SOYADI, ELMI DƏRƏCƏSİ VƏ ELMI ADI: B/m. Sadıxov Fəxrəddin Sərdar oğlu.

MƏSLƏHƏT GÜNLƏRİ VƏ SAATI:

E-MAIL ÜNVANI: afgankarimov56@maul.com,

KAFEDRANIN ÜNVANI: Lənkəran ş., H.Z. Tağıyev küç. 108, LDU, III tədris korposu, otaq № 501

III. TÖVSIYYƏ OLUNAN DƏRSLİK, DƏRS VƏSAİTİ VƏ METODİK VƏSAİTLƏR:

ƏSAS ƏDƏBİYYAT:

1. Quluzadə C.M. Klassik astronomiya. Bakı Dövlət Universitetinin nəşriyyatı. 2007, 286 s.
2. Hüseynov R.E. Astronomiya, Bakı. Maarif, 1985.
3. Quluzadə C.M. Atom spektroskopiyası,- Bakı, Maarif 1985
4. Murquzov M.İ., Mehdiyev A.Y., Abdurazaqov R.R., Zeynalov R.A., Ətayi Ə.Ə. Astronomiya-Bakı, Bakınəşr, 2010, 96 s. Atom fizikası. 2000

ƏLAVƏ ƏDƏBİYYAT:

5. Бакулин П.И., Кононович Э.В., Мороз В.И. Курс общей астрономии., Москва. Наука, 1983.
6. Дагаев М.М., Демин В.Г., Климишин И.А., Чапугий В.М. Астрономия.-Москва. Просвещение. 1983.
7. Дагаев М.М. Лабораторный практикум по курсу общей астрономии, 2-е изд. Москва. Высшая школа. 1972.

IV. PREREKVİZİTLƏR: Fənnin tədrisi üçün öncədən Riyaziyyat, Mexanika, astronomiya fənlərinin tədrisi vacibdir.

V. KOREKVİZİTLƏR: Bu fənnin tədrisi ilə eyni vaxta başqa fənlərin də tədris olunmasına zərurət yoxdur.

VI. FƏNNİN TƏSVİRİ VƏ MƏQSƏDİ: Astronomiyanın tədrisinin məktəb kursu fənninin "Fizika müəllimliyi – 050105" ixtisası üzrə bakalavr pilləsində təhsil alan tələbələrə tədrisində məqsəd onları, elektromaqnit sahəsi və yüklü zərrəciklərin klassik nəzəriyyəsi olan elektrodinamika fənni haqda, elektromaqnit sahəsinin yaranması, şüalanması, fəzada yayılması, udulması, səpilməsi, eləcə də, yüklü zərrəciklərin elektromaqnit sahəsində hərəkəti, bu zərrəciklərin həm bir-biri ilə, həm də sahə ilə təsir qanunları və mühitdə baş verən müxtəlif elektromaqnit prosesləri barədə lazımi biliklərə yiyələndirməkdir.

III. DAVAMIYYƏTƏ VERİLƏN TƏLƏBLƏR:

Tələbə semestr ərzində fənn üzrə bütün dərslərdə iştirak etdiyi halda ona dərslərdə davamiyyətə görə *bal* verilir. 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 olduqda tələbə həmin fəndən imtahana buraxılmır, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır, haqqında müvafiq qərar qəbul edilir.

K. 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:

0 bal – laboratoriya dərslərində fəaliyyətinə görə;

0 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.

0 bal – tələbə keçilmiş material dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəfli.

bal – tələbə materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun mətnini tam açar.

bal – tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;

bal – tələbə materialı başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırma bilmir

bal – tələbənin cavabı əsasən düzgündür.

bal – tələbənin cavabında çatışmazlıqlar var, mövzunu tam əhatə edə bilmir.

bal – tələbənin cavabı qismən doğrudur, lakin mövzunu izah edərkən bəzi səhvlərə yol verir;

bal – tələbənin mövzudan xəbəri var, lakin fikrini əsaslandırma bilmir;

2 bal – tələbənin mövzudan qismən xəbəri var.

bal – suala cavab yoxdur.

Tələbənin imtahanda topladığı balın miqdarı *17-dən az olmamalıdır*. Əks təqdirdə tələbənin imtahan nəticələri semestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala əlavə olunur.

№	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

IX. DAVRANIS QAYDALARININ POZULMASI: Tələbə Universitetin daxili nizam-intizam qaydalarını pozduqda onun haqqında əsasnamədə nəzərdə tutulan qaydada tədbir görülməkdir.

IX. Təqvim mövzu planı: Seminar 30 s.,

"ASTRONOMİYANIN TƏDRİSİNİN MƏKTƏB KURSU" NUN PROQRAM MƏZMUNU

Nö	Keçirilən mühazirə mövzularının məzmunu	Müh.	Sem.
	ASTRONOMİYA KURSUNUN TƏDRİSİ METODİKASI.		
1	Plan: <i>1. Astronomiyanın mövzusi və məsələləri</i> <i>2. Astronomiyanın tədrisi metodikası.</i> <i>3. Astronomiyanın inkişafında Azərbaycan alimlərinin rolu.</i> Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2]	2	2
2	KAINATIN ƏSAS XARAKTERİSTİKASI. Plan: <i>1. Kainatın mənşəyi və təkamülü- Böyük partlayış</i> <i>2. Kainatın əsas xarakteristikası və Habbli qanunu.</i> <i>3. Kainatın Fridman modeli</i> Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2]	2	2
3	QALLAKTİKALARIN TƏRKİBİ, QURULUŞU VƏ TIPLƏRİ. Plan: <i>1. Qalaktika və ulduzların yaranması.</i> <i>2. Ağ yol. Bizim qalaktika.</i> <i>3. Başqa qalaktikalar.</i> <i>4. Kainatın gələcəyi haqqında ümumi mülahizələr</i> Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]	2	2
4	MÖVZU: ULDUZLAR HAQQINDA ƏSAS ANLAYIŞLAR. Plan: <i>1. Ulduzların mənşəyi və təkamülü.</i> <i>2. Ulduzlar aləmi. Ulduz ölçüləri sistemi.</i> <i>3. Ulduz xəritələri. Ulduz kataloqu</i> <i>4. Baş ardıcılığın mərhələləri.</i> Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]	2	2
5	ULDUZLARIN FİZİKİ XARAKTERİSTİKALARI Plan: <i>1. Ulduzların fiziki xarakteristikaları.</i> <i>2. Ulduz xarakteristikalarının qarşılıqlı əlaqəsi</i> <i>3. Müxtəlif ulduzlar. Ulduzların spektral təsnifatı.</i> <i>4. Ulduzlara qədər məsafələrin təyini.</i> Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3,]	2	2
6	MÖVZU: GÜNƏŞİN DAXİLİ QURULUŞU. Plan: <i>1. Günəşin daxili quruluşu</i> <i>2. Günəş atmosferi.</i> Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2]	2	2
7	MÖVZU: GÜNƏŞ SİSTEMİNİN DAXİLİ PLANETLƏRİ. Plan: <i>1. Günəş sistemi. Günəş sisteminin mənşəyi və təkamülü.</i> <i>2. Günəş sisteminin daxili planetlərinin fiziki təbiəti.</i> Mənbə: [Mühazirə materialları, 1,2,3]	2	2
	MÖVZU: GÜNƏŞ SİSTEMİNİN XARİCİ PLANETLƏRİ. Plan: <i>1. Nəhəng planetlər.</i>	2	

8	2. Günəş sisteminin kiçik cisimləri. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2]		2
9	AY YERİNTƏBİİ PEYKİDİR. Plan: 1. Ayın əsas xarakteristikaları və fazaları. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2, 3]	2	2
10	GÜNƏŞ SISTEMİNDƏ MƏSAFƏ VƏ ÖLÇÜLƏRİN TƏYİNİ. Plan: 1. Günlük və üfüqi parallaks. 2. Ulduzların parallaktik sürüşməsi. 3. İllik parallaks və ulduzlara qədər məsafənin təyini. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2]	2	2
11	GÜNƏŞİN GÖRÜNƏN HƏRƏKƏTİ. Plan: 1. Bürclər haqqında əsas məlumatlar. 2. Ulduzların görünən sutkalıq hərəkəti. 3. Günəşin görünən hərəkəti: Günəşin sutkalıq hərəkəti. 4. Günəş təqvimi: Yuli təqvimi Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2, 3]	2	2
12	ULDUZLARIN GÖRÜNƏN SUTKALIQ HƏRƏKƏTİ. GÖY SFERİ. Plan: 1. Göy sferinin əsas elementləri 2. Müxtəlif coğrafi enliklərdə göy sferinin fırlanması. 3. Göy cismlərinin kulminasiyası. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2]	2	2
13	ASTRONOMİYADA VAXT Plan: 1. Astronomiyada zaman vahidləri. 2. Vaxt tənliyi. Vaxt hesablama sistemləri. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2, 3]	2	2
14	AY VƏ GÜNƏŞ TUTULMALARI. Plan: 1. Günəş tutulmaları. Günəş tutulmasının başvermə şərti. 2. Ay tutulmaları. Ay tutulmasının baş vermə şərti. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2]	2	2
15	TELESKOPLAR VƏ RƏSƏDXANALAR. Plan: 1. Teleskoplar. Rəsədxanalar. Mənbə: [Mühazirə materialları, 1, 2, 3]	2	2
	CƏMI:	30	30

XI. FƏNN ÜZRƏ TƏLƏBLƏR, TAPŞIRIQLAR: Tələbə fənnin tədrisində əsasən bu bənddə qeyd 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:

XII. FƏNN ÜZRƏ TƏLİMİN NƏTİCƏLƏRİ:

-**"ASTRONOMİYANIN TƏDRISİNİN MƏKTƏB KURSU"** - fənni yüklü zərrəciklərin elektromaqnit sahəsində hərəkəti, bu zərrəciklərin həm bir-biri ilə, həm də sahə ilə təsir qanunları və mülhiddə baş verən müxtəlif elektromaqnit prosesləri barədə lazımi bilikləri öyrədir.

-“ASTRONOMIYANIN TƏDRISININ MƏKTƏB KURSU” - fənni kainatda baş verən proseslərin orta məktəb şagirdlərinə öyrədilmə yollarını öyrədir.

-“ASTRONOMIYANIN TƏDRISININ MƏKTƏB KURSU” - fənni orta məktəblərdə şagirdlərə təlim-tərbiyənin yollarını öyrədir.

XIII. İMTAHAN SUALLARI.

1. Astronomiyanın mövzusi və məsələləri
2. Astronomiyanın tədrisi metodikası.
3. Astronomiyanın inkişafında Azərbaycan alimlərinin rolu
4. Kainatın mənşəyi və təkamülü- Böyük partlayış
5. Kainatın əsas xarakteristikası və Habbəl qanunu.
6. Kainatın Fridman modeli
7. Qalaktika və ulduzların yaranması.
8. Ağ yol. Bizim qalaktika.
9. Başqa qalaktikalar.
10. Kainatın gələcəyi haqqında ümumi mülahizələr
11. Ulduzların mənşəyi və təkamülü.
12. Ulduzlar aləmi. Ulduz ölçüləri sistemi.
13. Ulduz xəritələri. Ulduz kataloqu
14. Baş ardıcılığın mərhələləri.
15. Ulduzların fiziki xarakteristikaları.
16. Ulduz xarakteristikalarının qarşılıqlı əlaqəsi
17. Müxtəlif ulduzlar. Ulduzların spektral təsnifatı.
18. Ulduzlara qədər məsafələrin təyini.
19. Günəşin daxili quruluşu
20. Günəş atmosferi .
21. Günəş sistemi. Günəş sisteminin mənşəyi və təkamülü.
22. Günəş sisteminin daxili planetlərinin fizik təbiəti.
23. Nəhəng planetlər.
24. Günəş sisteminin kiçik cisimləri.
25. Ayın əsas xarakteristikaları və fazaları.
26. Günlük və üfüqi parallaks.
27. Ulduzların parallaktik sürüşməsi.
28. İllik parallaks və ulduzlara qədər məsafənin təyini.
29. Bürcələr haqqında əsas məlumatlar.
30. Ulduzların görünən sutkalıq hərəkəti.
31. Günəşin görünən hərəkəti: Günəşin sutkalıq hərəkəti.
32. Günəş təqvimi: Yuli təqvimi
33. Göy sferinin əsas elementləri
34. Müxtəlif coğrafi enliklərdə göy sferinin fırlanması.
35. Göy cisimlərinin kulminasiyası.
36. Astronomiyada zaman vahidləri.
37. Vaxt tənliyi. Vaxt hesablama sistemləri.
38. Günəş tutulmaları. Günəş tutulmasının baş vermə şərti.
39. Ay tutulmaları. Ay tutulmasının baş vermə şərti.
40. Teleskoplar. Rəsədxanalar.

I KOLLOKVİUM SUALLARI

1. Astronomiyanın mövzusi və məsələləri. Astronomiyanın tədrisi metodikası.
2. Astronomiyanın inkişafında Azərbaycan alimlərinin rolu
3. Kainatın mənşəyi və təkamülü- Böyük partlayış
4. Kainatın əsas xarakteristikası və Habbli qanunu. Kainatın Fridman modeli
5. Qalaktika və ulduzların yaranması.
6. Ağ yol. Bizim qalaktika. Başqa qalaktikalar.
7. Kainatın gələcəyi haqqında ümumi mülahizələr
8. Ulduzların mənşəyi və təkamülü.
9. Ulduzlar aləmi. Ulduz ölçüləri sistemi.
10. Ulduz xəritələri. Ulduz kataloqu
11. Baş ardıcılığın mərhələləri.
12. Ulduzların fiziki xarakteristikaları.
13. Ulduz xarakteristikalarının qarşılıqlı əlaqəsi
14. Müxtəlif ulduzlar. Ulduzların spektral təsnifatı.
15. Ulduzlara qədər məsafələrin təyini.

II KOLLOKVİUM SUALLARI

1. Günəşin daxili quruluşu
2. Günəş atmosferi .
3. Günəş sistemi. Günəş sisteminin mənşəyi və təkamülü.
4. Günəş sisteminin daxili planetlərinin fizik təbiəti.
5. Nəhəng planetlər.
6. Günəş sisteminin kiçik cisimləri.
7. Ayın əsas xarakteristikaları və fazaları.
8. Günlük və üfüqi parallaks.
9. Ulduzların parallaktik sürüşməsi.
10. İllik parallaks və ulduzlara qədər məsafənin təyini.
11. Bürclər haqqında əsas məlumatlar.
12. Ulduzların görünən sürətli hərəkəti.
13. Günəşin görünən hərəkəti: Günəşin sürətli hərəkəti.
14. Günəş təqvimi: Yuli təqvimi
15. Günəş və Ay tutulmaları

Qeyd: "Astronomiyanın tədrisinin məktəb kursu" fənni sillabusu-050105 Fizika müəllimliyi ixtisası üzrə tədris planı və fənni proqramı əsasında "Fizika, kimya və biologiya" kafedrasının (10 sentyabr 2025-ci il, 01 sayılı) iclas protokolu ilə təsdiq edilmişdir.

Fənn müəllimi:



B/m. F. Sadıxov

Kafedra müdiri v.i.e.:



r.ü.f.d., dos. N. Paşayev