

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
BAKİ DÖVLƏT UNİVERSİTETİ**

FƏNN SİLLABUSU

Təsdiq edirəm _____
(kafedra müdiri)

İmza: _____

Tarix: “ _____ ” _____ **20** _____ -ci il

Kafedra: _____ Ekoloji kimya _____

Fakültə: _____ Ekologiya və torpaqşünaslıq _____

I. Fənn haqqında məlumat

Fənnin adı: _____ Monitoringin texnologiyası _____

Tədris yükü (saat) cəmi: __45__ müəhazirə __30__ seminar __15__ praktik (laboratoriya) __

Tədris ili _____ 2015/2016 _____ Semestr __I__ Bölmə _____ azərbaycan__

Kredit sayı (hər 30 saata 1 kredit) _____

II. Müəllim haqqında məlumat: _____ Əliyeva Təranə İbrahim qızı, kimya elmləri
namizədi

(Soyadı, adı, atasının adı, elmi adı və dərəcəsi)

Məsləhət günləri və saatları: _____

E-mail ünvanı: _____ tarana_chem@mail.ru _____

İş telefonu: _____ 0124337311 _____

III. Tələb olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:

Əsas:

1 И.В.Кораблёв, К. П. Латышенко Лабораторный практикум по экологическому мониторингу

2.Г.И.Хараев, С.С.Ямпиров, Б.Б.Танганов Методическое пособие по дисциплине
«Экологический мониторинг»

3.Майстренко В.Н., Хамитов Р.З. Будников Г.К. Эколого-аналитический контроль суперэкоотоксикантов

4.Ю.А.Израель Экология и контроль состояния природной среды

5.А.М.Никаноров Т.А.Хоружая, А.В.Жулидов Мониторинг качества вод :оценка токсичности

Əlavə:

1.А.М.Никаноров, Т.А.Хоружая «Глобальная экология»

2.А.Д.Потапов, А.И.Федорова «Экологический мониторинг»

3.Ю.В.Новиков «Экология, окружающая среда и человек»

4.И.А.Шилов «Экология»

5.В.К.Донченко «Экологический мониторинг и экологическая политика»

IV. Fənnin təsviri və məqsədi:

(Fənn haqqında qısa məlumat, onunla şərtləşən fənlər (bilavasitə bağlı olan/uyğun gələn), fənnin tədrisinin məqsədləri. Bu fənni öyrənməklə tələbələrin nəyi biləcəkləri, nəyə nail olacaqları və hansı vərdişlərə yiyələnəcəkləri qeyd edilir)

Kursun qısa təsviri: Ekoloji monitoring biosferin qeyri-üzvi tərkibinin antropogen dəyişikliklərinin ölçülməsi, qiymətləndirilməsi, proqnozu və bu dəyişikliklərə cavab reaksiyaları və həmçinin təsirlərin nəticəsi kimi ekosistem dəyişiklikləridir.

Ətraf mühitin monitoringi – təbii və antropogen təsirlər nəticəsində ətraf mühitə yayılan zərərli qaz, maye və bərk haldakı tullantılara kəmiyyət və keyfiyyət cəhətdən nəzarətin elmi əsaslarla həyata keçirilməsidir.

Təbii ətraf mühitin ekoloji monitoringi ilk növbədə insanın və bioloji obyektlərin (bitkilərin, heyvanların, mikroorqanizmlərin) yaşama mühitinin ekoloji şəraitinin daimi qiymətləndirilməsini həmçinin ekosistemin funksional zənginliyini və halının qiymətləndirilməsini təmin edir.

Kursun məqsədi:___ Monitoringin texnoloji aspektləri fənninin öyrənilməsində məqsəd ekoloji dünya görüşünün formalaşması və ətraf mühitin monitoringinin metodologiyasını öyrənmək və əsas texnoloji aspektləri araşdırmaqdır.

V. Fənnin təqvim planı:

Həftələr	Mövzunun adı və qısa icmal	Mühazirə	Məşğələ	Saat	Tarix
	Mövzu № 1.. Ekoloji monitoring anlayışı. Qısa icmal: Monitoringin məqsəd və vəzifələri. Monitoringin təyini. Ekoloji monitoring sisteminin yaranma səbəbləri. Ətraf mühitin vəziyyətinin monitoringinin təşkilinin vacibliyinin izah olunması. Qlobal monitoring sistemi. Milli, regional, impakt monitoring növləri. Fon monitoringi. Ekoloji monitoringin meteoroloji, iqlimi, sanitar-gigiyenik və digər monitoring sistemləri ilə əlaqəsi. Real zamanda monitoring sistemlərinin qurulma prinsipləri. Ekoloji monitoringi həyata keçirən təşkilatlar və onların qarşısında duran vəzifələr. Azərbaycanda monitoring sisteminin təşkili. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımi səhifələr göstərilməklə): 1.Я.И.Свердлов фоновый мониторинг 2.А.Д.Орлов Национальный и региональные виды мониторинга 3.Р.Л.Досугов Импактный мониторинг окружающей среды 4.П.П.Полухов Экомониторинг городов				
Həftələr	Mövzunun adı və qısa icmal	Mühazirə	Məşğələ	Saat	Tarix

	Mövzu №2. Ekoloji monitorinqin prioritet istiqamətləri. Qısa icmalı: Monitorinq sisteminin təşkilində prioritetlərin təyini. Ətraf mühitin vəziyyətinin proqnozu və qiymətləndirilməsi. Çirkləndirici maddələrin qatılıqlarının dəyişməsinin prioritetliyi. Maddələrin xassələrindən, mühitin tipindən və coğrafi miqyasından asılı olaraq prioritetlərin seçilməsi. Potensial-toksiki kimyəvi maddələrin beynəlxalq qeydiyyatı və prioritet çirkləndirici maddələrin seçilməsi üçün onun əhəmiyyəti. Risk analizi, ətraf mühitin və əhalinin təhlükəsizliyinin əsası kimi. Ekoloji fəlakətin və fəvqəladə hal zonalarının ərazilərində ekoloji vəziyyətin qiymətləndirilməsi. Mühitin keyfiyyətinin tənzimlənməsi. Real vaxtın monitorinq sistemlərinin qurulması prinsipləri. Təbii mühitlərin xüsusiyyətləri. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərilməklə): 1.Майстренко В.Н., Хамитов Р.З. Будников Г.К. Эколого-аналитический контроль суперэкоотоксикантов 2.Ю.А.Израель Экология и контроль			
--	--	--	--	--

	состояния природной среды 3.А.М.Никаноров Т.А.Хоружая, А.В.Жулидов Мониторинг качества вод :оценка токсичности 4.Ю.А.Иванов Экология и контроль состояния окружающей среды				
	Mövzu № 3 Ekoloji monitorinqin texniki və texnoloji məsələləri Qısa icmal: Monitorinq sisteminin təşkili. Monitorinq sisteminin tərkib elementləri. Yerüstü ekosistemlərin çirklənməsinin kompleks tədqiqat proqramları. Inteqrallıq, çox mühitlilik, sistemlik, çox komponentlik. Atmosfer. Atmosfer havasının əsas çirkləndiriciləri. Səth suları. Su səhtində olan üzvi çirkləndirici komponentlər. Litosfer. Torpaqda bəzi çirkləndirici maddələrin ivQ-si. Ekoloji normalaşdırma, ekoloji reqlamentləşdirmə, normativ sənədlər. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərilməklə): 1.Ю.С.Другов Дистанционные виды мониторинга 2.М.И.Иванов Контактные виды мониторинга				

	3.А.П.Писарев Региональный и локальные виды мониторинга 4.Я.Т.Павлов Основы национального мониторинга				
	Mövzu №4 Mühazirə 4. Ekoloji monitoring strukturunda idarəetmə. İnformasiyanın alınmasının və emalının texniki vasitələri Qısa icmal: Monitoring obyektləri. Ətraf mühit monitoringi sisteminin fəaliyyət istiqamətləri. Mühitin müxtəlifliyi və irimiqyaslı olduğuna görə monitoringin xüsusiyyətləri. Monitoring sisteminin vəzifələrinin təyini. Müşahidə şəbəkələrinin təşkilat strukturunun yaranması və onların aparılma prinsiplərinin işlənməsi. Monitoring şəbəkələrinin qurulması. Verilmiş informasiyanın ötürülmə sisteminin işlənməsi və informasiyanın təqdim olunması. Monitoring sisteminin universal sxemi. Analizlər əsasında çirklənmə dərəcəsi haqda ətraf mühitin keyfiyyətinin idarə olunması imkanları Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərilməklə):				

	1.В.К.Донченко «Экологический мониторинг и экологическая политика» 2.Ю.А.Израель Экология и контроль состояния природной среды 3.Ю.С.Другов А.А.Родин Мониторинг природной среды 4. Ю.В.Новиков «Экология, окружающая среда и человек»				
	Mövzu №5. Biosferin əsas çirkləndiriciləri. Biosferin kimyəvi çirklənməsinin monitorinqi Qısa icmal: Biosferin əsas çirkləndirici maddələri. Qlobal və regional çirkləndirici maddələr. Biosferdə saxlanan çirkləndirici maddələrə nəzarət metodları. Böhran ekoloji vəziyyət yerlərində-şəhərlərdə, sənaye mərkəzlərində, radioaktiv çirklənmə zonalarında regional və lokal ahitin kentropogen təsirin izlənilməsi. ətraf mühitin vəziyyətinin qiymətləndirilməsi metodları. Biosferdə saxlanan çirkləndirici maddələrə nəzarət metodları. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə): 1.В.К.Донченко «Экологический монито				

	ринг и экологическая политика» 2.Ю.А.Израель Экология и контроль состояния природной среды 3.Ю.С.Другов А.А.Родин Мониторинг природной среды 4. Ю.В.Новиков «Экология, окружающая среда и человек»				
	Mövzu №6. Ətraf mühitin əsas komponentlərinin ekoloji monitorinqi Ətraf mühitin keyfiyyəti. Ətraf mühitin mühafizəsinin problemlərinin və təbii ehtiyatlardan rəşional istifadənin həlli yollarının əsas hissəsi. Ətraf mühitin vəziyyəti haqqında məlumat və bu məlumatın qiymətləndirilməsi. Ətraf mühitin və əhalinin təhlükəsizliyinin əsası-risk analizi. Ətraf mühit obyektlərinin cırlənməsinin YVQ-si. Daimi olmayan müvəqqəti standartlar. Təhlükəli sinif maddələr. Çırlənmə mənbələrinin ümumi xarakteristikası. Ekoloji fəlakət və fəvqaladə hal zonalarında ərazinin ekoloji şəraitinin qiymətləndirilməsi. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımi səhifələr göstərilməklə): 1.Майстренко В.Н., Хамитов Р.З. Будников Г.К. Эколого-аналитический контроль суперэкоотоксикантов				

	2.Ю.А.Израель Экология и контроль состояния природной среды 3.В.К.Донченко «Экологический мониторинг и экологическая политика» 4..Ю.С.Другов А.А.Родин Мониторинг природной среды 5. Ю.В.Новиков «Экология, окружающая среда и человек» Mövzu №7 Atmosfer havasının çirklənməsinin monitorinqi Atmosfer havasının əsas çirkləndiricilərinin xarakteristikası. Karbon oksid. Kükürd anhidridi. HSO₃, H₂S, azot oksidləri. F birləşmələri. Cl birləşmələri. Tullantıların təsnifatı. Atmosfer havasının çirklənməsinə avtomatik nəzarət sistemləri. Atmosfer havasının keyfiyyətinə verilən tələbatlar. Atmosfer havası nümunələrinin analizi və seçilmə metodları. Yaşayış məntəqələrinin atmosfer havasının keyfiyyətinə verilən tələblər. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərilməklə): 1.Майстренко В.Н., Хамитов Р.З. Будников Г.К. Эколого-аналитический контроль суперэкоотоксикантов 2.Ю.А.Израель Экология и контроль состояния природной среды 3.В.К.Донченко «Экологический мониторинг и экологическая политика» 4..Ю.С.Другов А.А.Родин Мониторинг природной среды 5. Ю.В.Новиков «Экология, окружающая			
--	--	--	--	--

	среда и человек» Mövzu №8 Atmosfer havasının vəziyyətinə müşahidə və nəzarət Atmosfer havasının çirklənməsinə avtomatik nəzarət sistemləri. Atmosfer havası çirklənməsinə müşahidə məntəqələri. Atmosfer havasının çirklənmə səviyyəsinə müşahidə şəbəkələri. Stasionar, marşrut, fakel postları. Stasionar postların yerləşdirilməsinin seçim prinsipləri. Atmosfer havasının keyfiyyətinə verilən tələbatlar. Atmosfer havası nümunələrinin analizi və seçilmə metodları. Ümumdövlət müşahidə və nəzarət şəbəkələri. Ayrıca götürülmüş sənaye obyektində atmosfer havasının monitorinqinin təşkili. Yoxlama üçün götürülmüş çirkləndirici maddələrin siyahısının əsaslandırılması. Ava çirklənməsinin qiymətləndirilməsinin ekspress metodları. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə): 1.Майстренко В.Н., Хамитов Р.З. Будников Г.К. Эколого-аналитический контроль суперэкоотоксикантов 2.Ю.А.Израель Экология и контроль состояния природной среды			
--	--	--	--	--

	3.В.К.Донченко «Экологический мониторинг и экологическая политика» 4.Ю.С.Другов А.А.Родин Мониторинг природной среды 5. Ю.В.Новиков «Экология, окружающая среда и человек» Mövzu №9 Hidrosferin çirklənmə monitorinqi Hidrosferin əsas çirkləndiriciləri. Əsas təhlükəli çirkləndirici maddələr. Su hövzələrinin çirklənmə mənbələri. YVQ- Suyun çirklənməsinin əsas kriteriyalarından biridir. Tullantı sularının təsnifatı. Suyun keyfiyyət tənzimlənməsi. Suyun keyfiyyətinin əsas xarakteristikaları və onların təyini (temperatur, şəffaflıq, quru qalıq, kobud dispers qarışıqlar, rəngi, qoxusu, dadı, hidrogen ionlarının aktivliyi, OKT, OBT, prioritet çirkləndiricilərin qatılığı, cədlük). Açıq su hövzələrindən su nümunələrinin götürülməsi. Birdəfəlik ortalənmiş nümunələr. Dərinlikdən nümunənin götürülməsi. Batometrlər. Su nümunələrinin seçilməsi və analiz metodları. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə): 1.Майстренко В.Н., Хамитов Р.З.			
--	--	--	--	--

	Будников Г.К. Эколого-аналитический контроль суперэкоотоксикантов 2.Ю.А.Израель Экология и контроль состояния природной среды 3.В.К.Донченко «Экологический мониторинг и экологическая политика» 4..Ю.С.Другов А.А.Родин Мониторинг природной среды 5. Ю.В.Новиков «Экология, окружающая среда и человек» Mövzu № 10. Su hövzələrinin vəziyyətinin müşahidə və nəzarəti Səth sularının keyfiyyətinə müşahidə proqramlarının tərtib olunması. Su hövzələrinin vəziyyətinə müşahidə şəbəkələri. Su obyektlərində müşahidə məntəqələrinin dərəcələri və yerləşdirilməsi. Hidrosferin çirklənməsinə nəzarətin avtomatlaşdırılmış sistemləri. Su hövzələrinin çirklənmə səviyyələrinin qiymətləndirilməsi üçün yoxlama nöqtələrinin seçim prinsipləri. Hidrokimyəvi və hidrobioloji müşahidələr. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərilməklə): 1.Майстренко В.Н., Хамитов Р.З. Будников Г.К. Эколого-аналитический контроль суперэкоотоксикантов 2.Ю.А.Израель Экология и контроль состояния природной среды 3.В.К.Донченко «Экологический мониторинг и экологическая политика» 4..Ю.С.Другов А.А.Родин Мониторинг			
--	--	--	--	--

	природной среды 5. Ю.В.Новиков «Экология, окружающая среда и человек» Mövzu № 11. Torpaq örtüyünün və qurunun monitorinqi Torpaq monitorinqinin prinsip və əsas məsələləri. Torpaqların çirklənmə dərəcəsinin qiymətləndirilməsi. Litosferin-Geosferin təbəqəsi kimi qiymətləndirilməsi. Litosferin çirklənməsinin qiymətləndirilməsi. Litosferin çirklənməsinin qiymətləndirilmənin ehtiyat kriteriyalar. Litosferin çirklənməsində inteqral qiymətləndirmə. Torpaq örtüyünə mexaniki təsirin ekoloji qiymətləndirilməsi. Torpaq örtüyünə kimyəvi təsirin ekoloji qiymətləndirilməsi. Torpaq örtüyünə qiymətləndirilməsində ehtiyat və indikasion kriteriyalar. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərilməklə): 1.Майстренко В.Н., Хамитов Р.З. Будников Г.К. Эколого-аналитический контроль суперэкоотоксикантов 2.Ю.А.Израель Экология и контроль состояния природной среды 3.В.К.Донченко «Экологический монито			
--	--	--	--	--

	ринг и экологическая политика» 4..Ю.С.Другов А.А.Родин Мониторинг природной среды 5. Ю.В.Новиков «Экология, окружающая среда и человек» Mövzu № 12. Torpaq örtüyünün vəziyyətinin müşahidə və nəzarəti Torpaq çirklənməsinə nəzarət. Torpaq çirklənməsinə nəzarətə verilən tələblər. Torpaq çirklənməsinə nəzarət metodları. Torpaqda çirkləndirici maddələrin təyin metodlarının mahiyyəti. İdarəedilən göstəricilər və torpaq-kimyəvi monitorinqin metodları. Torpaq nümunələrin seçilməsi və analizə hazırlanması. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə): 1.Майстренко В.Н., Хамитов Р.З. Будников Г.К. Эколого-аналитический контроль суперэкоотоксикантов 2.Ю.А.Израель Экология и контроль состояния природной среды 3.В.К.Донченко «Экологический мониторинг и экологическая политика» 4..Ю.С.Другов А.А.Родин Мониторинг природной среды 5. Ю.В.Новиков «Экология, окружающая среда и человек»			
--	---	--	--	--

	Mövzu №13. Bioloji monitorinq. Bioloji indikasiya metodları Bioindikasiya tətbiqinin əsas prinsipləri. Bioindikatorların köməylə monitorinq. Bioindikasiyanın əsas prinsipləri. Su obyektlərinin vəziyyətinin ekoloji qiymətləndirilməsində bioindikasiya kriteriya. Səth və tullantı sularının ekoloji vəziyyətinin biotestlər əsasında qiymətləndirmə kriteriyaları. Yeraltı suların qiymətləndirilməsinin ehtiyat kriteriyaları. Ətraf mühitin bioloji monitorinqinin metodları. Havanın, su obyektlərinin və torpağın çirklənməsinin bioindikasiyası. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımi səhifələr göstərilməklə): 1.Майстренко В.Н., Хамитов Р.З. Будников Г.К. Эколого-аналитический контроль суперэкоотоксикантов 2.Ю.А.Израель Экология и контроль состояния природной среды 3.В.К.Донченко «Экологический мониторинг и экологическая политика» 4..Ю.С.Другов А.А.Родин Мониторинг природной среды			
--	--	--	--	--

	5. Ю.В.Новиков «Экология, окружающая среда и человек» Mövzu №14. Nümunənin seçilməsi, ilkin əməliyyatlar. Nümunənin saxlanması və konservləşdirilməsi. Qısa icmal: Nümunələrin seçilmə metodlarına verilən tələblər. Etibarlı nümunə. Məkan və zamana görə seçilmiş nümunələr. Nöqtəvi nümunələr. Hava, su, torpaq obyektlərin nümunələrinin seçim qaydaları. Quru-hava nümunələri. Bu nümunələrin seçilməsi, ilkin əməliyyatların aparılması. Nümunənin saxlanması və konservləşdirilməsi. Nəticələrin sənədləşdirilməsi. Hava, su, torpaq obyektlərin nümunələrinin analiz metodları. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərilməklə): 11.Майстренко В.Н., Хамитов Р.З. Будников Г.К. Эколого-аналитический контроль суперэкоотоксикантов 2.Ю.А.Израель Экология и контроль состояния природной среды 3.В.К.Донченко «Экологический мониторинг и экологическая политика» 4..Ю.С.Другов А.А.Родин Мониторинг природной среды 5. Ю.В.Новиков «Экология, окружающая среда и человек» Mövzu №15. Ekoloji monitoring zamanı ekoloji tədqiqat üsulları Kontakt və distant metodlar. Distansion metodların əhəmiyyəti və imkanları. ƏMO çirklənməsinin təyininin əsas kontaktvə distansion metodlar. Aviasiyalı, sputnikli və			
--	---	--	--	--

	zondlamanın digər metodları. Ekoanalitik nəzarət vasitələri və metodlarına əsas tələbatlar. Təbii mühit və ekosistemin əsas parametrlərinə avtomatik nəzarət cihazları. Qaz xromatoqrafiyası. Detektorlar. Miqdari xromatoqrafik analizdə hesablamalar. Mütləq ölçülmə metodları. Daxili standart metodlar. Yüksək effektiv maye xromatoqrafiya. Nazik təbəqə xromatoqrafiyası. İon xromatoqrafiyası. Xromatokütlə spektrometriyası. Polyaroqrafiya. Qazanalizatorlarının köməyi ilə atmosfer havasının analizi. Kolorimetrik analiz. Fotoelektrokolorimetrlər və spektrofotometrlər. Atom-absorbsion spektral analiz. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərilməklə): 1.Майстренко В.Н., Хамитов Р.З. Будников Г.К. Эколого-аналитический контроль суперэкоотоксикантов 2.Ю.А.Израель Экология и контроль состояния природной среды 3.В.К.Донченко «Экологический мониторинг и экологическая политика» 4..Ю.С.Другов А.А.Родин Мониторинг природной среды 5. Ю.В.Новиков «Экология, окружающая среда и человек»			
--	--	--	--	--

VI. İmtahanın keçirilməsi forması -vazılı, şifahi, dialoq və ya test.

VII. Semestr ərzində qiymətləndirmə və bal bölgüsü:

Balların maksimum miqdarı – 100 bal.

A) Semestr ərzində toplanan maksimum bal – 50 (imtahana keçid bal – 17)

Dərsə davamiyyətə görə	10 bal
Tələbələrin sərbəst işinə (referat, prezentasiya, tədqiqat işi və s.) görə Qeyd: Plagiat halları qəti qadağandır! Sərbəst işlə əlaqədar bütün tapşırıqların qısa təsviri, təqdim olunma şərtləri, vaxtı və qiymətləndirmə üsulu dəqiq göstərilir.	10 bal
Seminar (məşğələ) və ya laboratoriya dərslərinin nəticələrinə görə (eyni fəndən həm seminar (məşğələ), həm də laboratoriya dərsləri nəzərdə tutulduğu halda onların hər birinə 10 bal ayrılır).	20 bal
Kurs işinin hazırlanmasına və müdafiəsinə görə (fənn üzrə kurs işi (layihəsi) nəzərdə tutulmayıbsa, ona ayrılan 10 bal seminar (məşğələ) və ya laboratoriya dərslərinə əlavə olunur).	10 bal

B) Semestr imtahanı nəticəsinə görə - maksimum 50 bal

Hər biletdə – 5 sual, hər suala – 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: _____ Əliyeva Təranə İbrahim qızı _____

İmza: _____

(soyadı, adı, atasının adı)

Tarix: _____