

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
BAKİ DÖVLƏT UNİVERSİTETİ**

FƏNN SİLLABUSU

Təsdiq edirəm k.e.d., prof. S.R.Hacıyeva
(kafedra müdiri)

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

Kafedra: Ekoloji kimya

Fakültə: Ekologiya və torpaqşünaslıq

I. Fənn haqqında məlumat

Fənnin adı: Radioekologiya

Tədris yükü (saat) cəmi: 30 müəhazirə 30 seminar _____ praktik (laboratoriya) _____

Tədris ili 2015/2016 Semestr _____ Bölmə a/b

Kredit sayı (hər 30 saata 1 kredit) 1,5

II. Müəllim haqqında məlumat: Hüseynov Fətəli Elmar oğlu
kimya elmləri namizədi

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

Məsləhət günləri və saatları: _____

E-mail ünvanı: fatali_h@mail.ru

İş telefonu: _____

III. Tələb olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:

Əsas:

1. Александров Ю.А. Основы радиационной экологии. Йошкар-Ола, 2007. 268 с.
2. Булдаков Л. А., Калистратова В. С. Радиоактивное излучение и здоровье. М.: Информ. Атом, 2003. С. 165

Əlavə:

1. Радиоэкология. Савенко В.С. Мн.: Дизайн ПРО, 1997, 208 с
2. Практикум “Основы Радиохимии и Радиоэкологии”. Под ред. М.И. Афанасова, М.: Химический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2008

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: Radioekologiya kursunun məqsədi nüvə çevrilmələri, ionlaşdırıcı şüalar, onu yaradan mənbələr, radioaktiv tullantıların əmələ gəlməsi, radioaktiv şüaların canlı orqanizmlərə təsir mərhələləri, radioaktiv maddələrin orqanizmdə daxil olma yolları və toplanması, kritik orqanlara bioloji təsiri, çevrilmələri, radioaktiv maddələrin ətraf mühit obyektlərində (torpaq, su və s.) toplanması və çevrilmələri və s. haqqında məlumat verməkdir.

Kursun məqsədi: Tələbələr bu kursu mənimsəməklə radiasiya mənbələrini, onların insan orqanizminə təsirini, radioaktiv maddələrin orqanizmə daxil olma yollarını, radioaktiv xammalın çıxarılması və emalı proseslərini, radioaktiv maddələrin torpaqda və suda miqrasiyasını, radioaktiv tullantıların utilizasiyası məsələləri ilə tanış olacaqlar.

V. Fənnin təqvim planı:

Həftələr	Mövzunun adı və qısa icmal	Mühazirə	Məşğələ	Saat	Tarix
	Mövzu №1. Kursa giriş. Radioekologiyanın inkişaf tarixi. Qısa icmal: Radioekologiya elminin inkişaf mərhələləri, radioekologiyanın predmeti və əsas məsələləri barədə məlumat verilir. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərilməklə): 1. Александров Ю.А. Основы радиационной экологии. 2007. 5-13 с. 2. Булдаков Л. А., Калистратова В. С. Радиоактивное излучение и здоровье. 2003. с. 11-15	Mühazirə		2	18.09.2015
	Mövzu №2. Atomun quruluşu. Radioaktivlik. Qısa icmal: Atomun quruluşu (Rezerford modeli). Elementar hissəciklər. Radioaktivlik hadisəsi. Radioaktivliyin vahidləri haqqında məlumat verilir. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərilməklə): 1. Александров Ю.А. Основы радиационной экологии. 2007. 14-17 с. 2. Булдаков Л. А., Калистратова В. С. Радиоактивное излучение и здоровье. 2003. с. 15-17	Mühazirə		2	25.09.2015
Həftələr	Mövzunun adı və qısa icmal	Mühazirə	Məşğələ	Saat	Tarix
	Mövzu №3. Nüvə çevrilmələrinin tipləri.	Mühazirə		2	01.10.2015

	ionlaşdırıcı şüalanmanın maddələrlə qarşılıqlı təsiri Qısa icmal: α, β, γ-parçalanma, termonüvə reaksiyaları, enerjinin xətti gətürülməsi barədə məlumat verilir. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə): 1. Александров Ю.А. Основы радиационной экологии. 2007. 17-21 с.				
	Mövzu №4. Dozimetriya anlayışı. udulma və ekspozisiya şüa dozaları Qısa icmal: Ekspozisiya şüa dozası. Udulma şüa dozası. İonlaşdırıcı şüaların nisbi bioloji aktivliyi Dozanın gücü və ölçü vahidləri, radioaktiv parçalanma qanunu haqqında məlumat verilir. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə): 1. Александров Ю.А. Основы радиационной экологии. 2007. 23-27 с. 2. Радиоэкология. Савенко В.С. 1997, 44-49 с	Mühazirə		2	09.10.2015
	Mövzu №5. İonlaşdırıcı şüa mənbələri. təbii radiasiya fonu Qısa icmal: ionlaşdırıcı şüa mənbələri. <i>süni ionlaşdırıcı şüa mənbələri, birinci kosmik şüalanma, ikinci kosmik şüalanma</i> təbii radiasiya fonu, təbii radioaktiv maddələr haqqında məlumat verilir. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə): 1. Александров Ю.А. Основы радиационной экологии. 2007. 32-35 с. 2. Радиоэкология. Савенко В.С. 1997, 63-70 с	Mühazirə		2	16.10.2015
	Mövzu №6. Süni ionlaşdırıcı şüa mənbələri və onların xarakteristikası Qısa icmal: Tibbdə istifadə olunan ionlaşdırıcı şüa mənbələri Nüvə və termonüvə partlayışları, lokal radioaktiv çirklənmə, global çirklənmə haqqında məlumat verilir. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə): 1. Александров Ю.А. Основы	Mühazirə		2	23.10.2015

	радиационной экологии. 2007. 52-58 с. 2. Радиоэкология. Савенко В.С. 1997, 78-82 с				
	Mövzu №7. Radioaktiv mineral xammalin çıxarılması və emali Qısa icmal: Radioaktiv mineral xammalin çıxarılması və emali, karbohidrogen xammalının çıxarılması və emali haqqında məlumat verilir. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə): 1. Александров Ю.А. Основы радиационной экологии. 2007. 77-81 с.	Mühazirə		2	30.10.2015
	Mövzu №8. Radioaktiv tullantılar və ekologiya Qısa icmal: Radioaktiv tullantıların əmələ gəlmə mənbələri, radioaktiv tullantıların şüalanmanın nisbi nisbi aktivliyinə görə təsnifatı və tullantıların utilizasiyası haqqında məlumat verilir. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə): 1. Александров Ю.А. Основы радиационной экологии. 2007. 88-98 с.	Mühazirə		2	06.11.2015
	Mövzu №9. İonlaşdırıcı şüaların bioloji təsiri Qısa icmal: İonlaşdırıcı şüaların bioloji təsiri Fiziki mərhələ, Fiziki-kimyəvi mərhələ. Kimyəvi mərhələ. Radiasiyanın birbaşa və dolay təsiri haqqında məlumat verilir. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə): 1. Александров Ю.А. Основы радиационной экологии. 2007. 88-98	Mühazirə		2	13.11.2015
	Mövzu №10. Radioaktiv maddələrin orqanizmə daxil olma yolları və metabolizmi Qısa icmal: Radioaktiv maddələrin inhalyasiya ilə daxil olması. Radioaktiv maddələrin həzm yolu ilə daxil olması. Qana sorulmuş radioaktiv maddələrin metabolizmi. haqqında məlumat verilir. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və	Mühazirə		2	20.11.2015

	lazımı səhifələr göstərməklə): 1. Александров Ю.А. Основы радиационной экологии. 2007. 166-172 с.				
	Mövzu №11. Radiometrik cihazların işləmə prinsipi. Qısa icmal: Radiometrik cihazların işləmə prinsipi, ionlaşma, yarımkeçirici və sintilyasiya detektorları haqqında məlumat verilir. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə): 1. Александров Ю.А. Основы радиационной экологии. 2007. 28-32 с 2. Радиоэкология. Савенко В.С. 1997, 49-63 с 3. Практикум “Основы Радиохимии и Радиоэкологии”. Под ред. М.И. Афанасова, М.:2008, с. 4-16	Mühazirə		2	27.11.2015
	Mövzu №12. Radionuklidlər üçün təbii baryerlər. Qısa icmal: Ayrı-ayrı radionuklidlərin orqanizmə daxil olmasına maneə olan elementlər, onların təsir xüsusiyyətləri haqqında məlumat verilir. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə): 1. Радиоэкология. Савенко В.С. 1997, 78-82 с	Mühazirə		2	04.12.2015
	Mövzu №13. Radionuklidlərin təsir xüsusiyyətləri Qısa icmal: Ayrı-ayrı radioaktiv elementlərin orqanizmə daxil olması, orqanlarda toplanması, törətdiyi fəsadlar haqqında məlumat verilir. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə): 1. Александров Ю.А. Основы радиационной экологии. 2007. 175-187 с. 2. Булдаков Л. А., Калистратова В. С. Радиоактивное излучение и здоровье. 2003. с. 103-110	Mühazirə		2	11.12.2015

	Mövzu №14. Radionuklidlərin torpaqda və	Mühazirə		2	12.12.2015
--	---	----------	--	---	------------

	suda miqrasiyasi Qısa icmal: Radionuklidlərin torpaqda və suda miqrasiyasi, bu prosesə təsir edən amillər, torpaqdan radionuklidlərin ayrılması haqqında məlumat verilir. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə): 1. Александров Ю.А. Основы радиационной экологии. 2007. 226-230 2. Булдаков Л. А., Калистратова В. С. Радиоактивное излучение и здоровье. 2003. с. 10-15				
	Mövzu №15. Radiasiyanın təsirinin bioloji effektləri Qısa icmal: Radiasiyanın təsirindən orqanizmdə baş verən dəyişikliklər, mutasiya, kanserogen effektlər, yaşından və cinsindən asılı olaraq kanserogen təsirlərə məruz qalma haqqında məlumat verilir. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımı səhifələr göstərməklə): 2. Булдаков Л. А., Калистратова В. С. Радиоактивное излучение и здоровье. 2003. с. 31-51	Mühazirə		2	25.12.2015

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 – 25)*

Dərsə davamiyyətə görə	10 bal
Mühazirə mətnlərinin tərtibatına görə	5 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.	5 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 imtahanından topladığı balın miqdarı 25-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: _____
(soyadı, adı, atasının adı)

İmza: _____

Tarix: _____