

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ BAKİ DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

FƏNN SİLLABUSU

Təsdiq edirəm

prof. İlyash T.M. _____
(kafedra müdiri_)

İmza: _____

Tarix: 14.02.2020

Kafedra: __ Ümumi və qeyri-üzvi kimya

Fakültə: __ Kimya __ KK 052A _____

I. Fənn haqqında məlumat

Fənnin adı: __ Radiasiya kimyası _____

Tədris yükü (saat) cəmi: _45__ müəhazirə_15__ seminar_30__ praktiki məşxələ

Tədris ili __2020-2021__ Semestr __II__ Bölmə _____ azərb. _____

Kredit sayı (hər 15 saata 1 kredit) _____

Müəllim haqqında məlumat: _____ k.e.n Bağıyeva Mələhət Rüstəm qızı

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

Məsləhət günləri və saatları: _II,IV_____

E-mail ünvanı: nagiyagubov@rambler.ru _____

İş telefonu: _0125381528_____

II. Tələb olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:

Əsas: 1.Александр П. Ядерное излучение в жизнь. М.Атомиздат 255С .

2.Иванов В.С. Радиационная химия полимеров .Л.Химия,1988,320.

3.Москалев Ю.И. Отдаленные последствия ионизирующих излучений .М.Медицина,1991,368.

6.Радиационная химия .М.Гостомиздат1985,295.

7-.Нормы радиационной безопасности НРБ-72/87 и основанные санитарные правилаОСП-72/87.М.Энергоатомиздат,1968,160.

IV.Fənnin təsviri və məqsədi:

Kursun qısa təsviri:

“ Radiasiya kimyası “ fənni kursu kimya fakültəsinin tələbələri üçün nəzərdə tutulur. Bir semestr ərzində keçilməsi nəzərdə tutulur və -neçə məsələsini əhatə edir. Bunlardan sintez strategiyası, qeyri-üzvi materialların hazırlanması və sintezinin xüsusi Radiasiya kimyası əhəmiyyət kəsb edən variantları, interkalyasiya və sələfi maddələrin parçalanması, ifrat yüksək təzyiqliq, partlayış, elektrik qövsü, yüksək tezlikli metodlarla topokimyəvi proseslərin aparılması, Mayelərdə, qazlarda və bərk maddələrdə radiasiya kimyəvi-təsiri öyrənmək. Nüvə reaksiyaları,şüalanma növlərinin maddələrə təsiri, radiasiya kimyəvi reaksiyalar, radioaktiv çirklənmə problemləri, Azərbaycanda radiasiya şəraiti və onların xassələri haqqında qısa məlumat verməkdir

Kursun 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)

Fənnin təqvim planı: Tədris programında şərhli nəzərdə tutulan mövzular

Həftələr	Mövzunun adı və qısa icmalı	Müh	Məş	Saat	Tarix
	<p>Mövzu №1. Qısa icmalı: Radiasiya kimyasının predmeti,“Atmosferin çirklənməsi</p> <p>Radiasiya kimyası predmeti, vəzifələri və qarşıya qoyduğu məsələlər haqqında Oxu materialları (adı, müəllif.və səhifələr göstərməklə): Радиационная химия, М.Гостомиздат 1985,291, Александр П. Ядерное излучение в жизнь. М.Атомиздат 255С . 1.Мəmmədova L.Ə.,İlyaslı Т.М., Вағыева М.Р. “ RADİASİYA KİMYASIB “Bakı 2007,259s. 2. Радиационная химия // Энциклопедический словарь юного химика. 2-е изд. / Сост. В. А. Крицман, В. В. Станцо. — М.: Педагогика, 1990. — С. 200. 3. Curie P., Curie M. (1899). «Effets chimiques produits par les rayons de Becquerel». Comptes rendus de l'Académie des Sciences 129: 823-825. 4.Пикаев А. К. Современная радиационная химия: Основные положения: Экспериментальная техника и методы. М.: Наука</p>				2

	<p>Mövzu №2. Qısa icmal: Günəş radiasiyasının atmosferdə udulması.</p> <p>Nüvə reaksiyaları. Şüalanma növlərinin maddələrə təsiri.</p> <p>Qeyri-üzvi materialşünaslığın kimyəvi problemləri, maddə və materialların sintez strategiyası haqqında məlumat verilir. Keramik və kimyəvi sintez metodlarının fərqli cəhətləri, müəyyən xassəli materialların sintezində onların rolu haqqında məlumat verilir. İnterkalyantların, yüksək bərkliyə malik maddələrin, xüsusi səthi böyük olan nanohissəciklərin alınması və materialşünaslıqda onların rolu şərh edilir. Oxu materialları (adı, müəllif və səhifələr göstərilməklə): 1. Александр П. Ядерное излучение в жизнь. М. Атомиздат 255С . . Радиационная химия . М. Гостомиздат 1985, 295.</p> <p>1. Мəmmədova L.Ə., İlyaslı Т.М., Ваğıyeva М.Р. “ RADİASİYA KİMYASIB “Bakı 2007, 259s.</p> <p>2. Радиационная химия // Энциклопедический словарь юного химика. 2-е изд. / Сост. В. А. Крицман, В. В. Станцо. — М.: Педагогика, 1990. — С. 200.</p> <p>3. Curie P., Curie M. (1899). «Effets chimiques produits par les rayons de Becquerel». Comptes rendus de l'Académie des Sciences 129: 823-825.</p> <p>4. Пикаев А. К. Современная радиационная химия: Основные положения: Экспериментальная техника и методы. М.: Наука</p>	<p>“ — ”</p>	<p>2</p>
	<p>Mövzu №3. Qısa icmal:</p> <p>Radiasiya prosesində baş verən kimyəvi reaksiyalar.</p> <p>Radiasiya-kimyəvi reaksiyaların energetik xarakteristikaları. Radiasiya-kimyəvi çıxım. İon çıxımı. Kvant çıxımı. Radiasiya-kimyəvi prosesin çıxımı. Radiasiya-kimyəvi reaksiyaların mexanizmi. Atom və molekulların həyəcanlanması. RKR-nın ion mexanizmi. RKR-nın radikal mexanizmi</p> <p>1. Мəmmədova L.Ə., İlyaslı Т.М., Ваğıyeva М.Р. “ RADİASİYA KİMYASIB “Bakı 2007, 259s.</p> <p>2. Радиационная химия // Энциклопедический словарь юного химика. 2-е изд. / Сост. В. А. Крицман, В. В. Станцо. — М.: Педагогика, 1990. — С. 200.</p> <p>3. Curie P., Curie M. (1899). «Effets chimiques produits par les rayons de Becquerel». Comptes rendus de l'Académie des Sciences 129: 823-825.</p> <p>4. Пикаев А. К. Современная радиационная химия: Основные положения: Экспериментальная техника и методы. М.: Наука</p>	<p>“ — ”</p>	<p>2</p>

	<p>Mövzu №4. Qısa icmalı:</p> <p>Polimerin radiasiya kimyası Radiasiya-Kimyəvi polimerləşmə. Calaq sopolimerləşmə. Bloksopolimerləşmə. Polimerin radiasiya-kimyəvi modifikasiyası. Polietilen ion mexanizmlı modifikasiyası. Polietilen radikal mexanizmlı modifikasiyası</p> <p>1. Məmmədova L.Ə., İlyaslı T.M., Vağiyeva M.R. "RADIASIYA KİMYASIB" Bakı 2007, 259s. 2. Радиационная химия // Энциклопедический словарь юного химика. 2-е изд. / Сост. В. А. Крицман, В. В. Станцо. — М.: Педагогика, 1990. — С. 200. 3. Curie P., Curie M. (1899). «Effets chimiques produits par les rayons de Becquerel». Comptes rendus de l'Académie des Sciences 129: 823-825. 4. Пикаев А. К. Современная радиационная химия: Основные положения: Экспериментальная техника и методы. М.: Наука</p>	“ — ”	2
	<p>Mövzu №5 Qısa icmalı:</p> <p>Qazlarda radiasiya-kimyəvi təsir. Mayelərdə radiasiya kimyəvi-təsir Qısa icmalı: Qazların aqreqat halının radiasiya-kimyəvi əlaqələrə təsiri. Yüksək təzyiqlərdə qazların radiolizi. Seyrək qazlarda radioliz. Qazların təbiətinin radiasiya-kimyəvi əlaqələrə təsiri. Qazların radiolizinin yüksüz məhsulları. Qazların radiolizinin yüklü məhsulları. Azot və oksigen qarışığının radiolizi. Ozon molekullarının əmələ gəlməsi. Karbon. Qısa icmalıformulu haqqında məlumat verilir: Mayenin aqreqat halının radiasiya-kimyəvi əlaqələrə təsiri. Suyun radiolizi. Radiolizin fiziki mərhələsi. Fiziki-kimyəvi mərhələ. Radiolizin kimyəvi mərhələsi. Hidratlaşmış elektron. Hidratlaşmış elektronun kimyəvi alınma üsulları. Hidratlaşmış elektronun elektrokimyəvi alınma üsulu. Hidratlaşmış elektronun kimyəvi xassələri. qazının radiolizi. Azot oksidinin(+4)radiolizi</p> <p>1. Məmmədova L.Ə., İlyaslı T.M., Vağiyeva M.R. "RADIASIYA KİMYASIB" Bakı 2007, 259s. 2. Радиационная химия // Энциклопедический словарь юного химика. 2-е изд. / Сост. В. А. Крицман, В. В. Станцо. — М.: Педагогика, 1990. — С. 200. 3. Curie P., Curie M. (1899). «Effets chimiques produits par les rayons de Becquerel». Comptes rendus de l'Académie des Sciences 129: 823-825. 4. Пикаев А. К. Современная радиационная химия: Основные положения: Экспериментальная техника и методы. М.: Наука</p>	“ — ”	2
	<p>Mövzu №6. Qısa icmalı:</p> <p>Bərk Maddələrdə Radiasiya-Kimyəvi Təsir. Qısa icmalı: Bərk maddələrin quruluşunun radiasiya-kimyəvi əlaqələrə təsiri. Bərk maddələrin tərkibinin radiasiya –kimyəvi əlaqələrə təsiri</p>	“ — ”	2
		“	2

	<p>Şüalanma mənbələrinin növləri. Şüalanma miqdarı (dozası). Udulan doza miqdarı. Ekspozisiya (təsir) miqdarı (dozası). Ekvivalent doza. Dozanın gücü. Kerma. Effektiv ekvivalent doza. Effektiv kollektiv ekvivalent doza. Gözlənilən kollektiv ekvivalent doza.</p> <p>1. Məmmədova L.Ə., İlyaslı T.M., Bağıyeva M.R. "RADIASIYA KİMYASIB" Bakı 2007, 259s. 2. Радиационная химия // Энциклопедический словарь юного химика. 2-е изд. / Сост. В. А. Крицман, В. В. Станцо. — М.: Педагогика, 1990. — С. 200. 3. Curie P., Curie M. (1899). «Effets chimiques produits par les rayons de Becquerel». Comptes rendus de l'Académie des Sciences 129: 823-825. 4. Пикаев А. К. Современная радиационная химия: Основные положения: Экспериментальная техника и методы. М.: Наука</p> <p>Mövzu №7. Qısa icmal: Radioaktiv çirklənmə problemləri. Azərbaycanda radiasiya şəraiti.</p>	”	
	<p>Radiasiyanın təbii səviyyəsi. Texnologen radiasiya mənbələri. Neftin hasilatı və nəqli (daşınması). Abşeronda yod istehsalı. Neft sənayesi tullantıları. Digər radioaktiv tullantılar.</p> <p>Oxu materialları:</p> <p>1. Məmmədova L.Ə., İlyaslı T.M., Bağıyeva M.R. "RADIASIYA KİMYASIB" Bakı 2007, 259s. 2. Радиационная химия // Энциклопедический словарь юного химика. 2-е изд. / Сост. В. А. Крицман, В. В. Станцо. — М.: Педагогика, 1990. — С. 200. 3. Curie P., Curie M. (1899). «Effets chimiques produits par les rayons de Becquerel». Comptes rendus de l'Académie des Sciences 129: 823-825. 4. Пикаев А. К. Современная радиационная химия: Основные положения: Экспериментальная техника и методы. М.: Наука</p>	“ — ”	2
	<p>Mövzu №8. Qısa icmal: Mayelərdə radiasiya kimyəvi təsiri: Qısa icmaliformulu haqqında məlumat verilir: Mayenin aqreqat halının radiasiya- kimyəvi əlaqələrə təsiri. Suyun radiolizi. Radiolizin fiziki mərhələsi. Fiziki-kimyəvi mərhələ. Radiolizin kimyəvi mərhələsi. Hidratlaşmış elektron. Hidratlaşmış elektronun elektrokimyəvi alınma üsulu. Hidratlaşmış elektronun kimyəvi xassələri.</p> <p>1. Məmmədova L.Ə., İlyaslı T.M., Bağıyeva M.R. "RADIASIYA KİMYASIB" Bakı 2007, 259s. 2. Радиационная химия // Энциклопедический словарь юного химика. 2-е изд. / Сост. В. А. Крицман, В. В. Станцо. — М.: Педагогика, 1990. — С. 200. 3. Curie P., Curie M. (1899). «Effets chimiques produits par les rayons de Becquerel». Comptes rendus de l'Académie des Sciences 129: 823-825. 4. Пикаев А. К. Современная радиационная химия: Основные положения:</p>	“ — ”	2

	<p>Экспериментальная техника и методы. М.: Наука</p> <p>Mövzu № 9. icmalı: Təbiqi radiasiya kimyası.</p> <p>Tətbiqi radiasiya kimyasının əsasları. Tətbiqi radiasiya kimyasının vəzifələri. Tətbiqi radiasiya kimyasının xüsusiyyətləri. Radiasiya kimyası texnologiyasının üstünlükləri. Radiasiya kimyası texnologiyasının nöqsanları. Paralel radiasiya-kimyəvi üsullar. Sadə paralel radiasiya-kimyəvi metodlar. Kombinasiya edilmiş (uyğunlaşdırılmış) paralel radiasiya-kimyəvi reaksiyalar. Orijinal radiasiya-kimyəvi üsullar. Polimerlərin radiasiya-kimyəvi modifikasiyası. Lak-boya texnologiyasında radiasiya kimyası.</p> <p>1. Məmmədova L.Ə., İlyaslı T.M., Vağiyeva M.R. "RADIASIYA KİMYASIB" Bakı 2007, 259s. 2. Радиационная химия // Энциклопедический словарь юного химика. 2-е изд. / Сост. В. А. Крицман, В. В. Станцо. — М.: Педагогика, 1990. — С. 200. 3. Curie P., Curie M. (1899). «Effets chimiques produits par les rayons de Becquerel». Comptes rendus de l'Académie des Sciences 129: 823-825. 4. Пикаев А. К. Современная радиационная химия: Основные положения: Экспериментальная техника и методы. М.: Наука</p>			
	<p>Mövzu № 10. Qısa icmalı:</p> <p>Şualanma mənbələrinin növləri. Şualanma miqdarı (dozası). Udulan doza miqdarı. Ekspozisiya (təsir)miqdarı (dozası). Ekvivalent doza. Dozanın gücü. Kerma. Effektiv ekvivalent doza. Effektiv kollektiv ekvivalent doza. Gözlənilən kollektiv ekvivalent doza.</p> <p>1. Məmmədova L.Ə., İlyaslı T.M., Vağiyeva M.R. "RADIASIYA KİMYASIB" Bakı 2007, 259s. 2. Радиационная химия // Энциклопедический словарь юного химика. 2-е изд. / Сост. В. А. Крицман, В. В. Станцо. — М.: Педагогика, 1990. — С. 200. 3. Curie P., Curie M. (1899). «Effets chimiques produits par les rayons de Becquerel». Comptes rendus de l'Académie des Sciences 129: 823-825. 4. Пикаев А. К. Современная радиационная химия: Основные положения: Экспериментальная техника и методы. М.: Наука</p>		“ — ”	2
	<p>Mövzu № 11. Qısa icmalı: Azərbaycanada radiasiya şəraiti.</p> <p>Radiasiyanın təbii səviyyəsi. Texno- gen radiasiya mənbələri. Neftin hasilatı və nəqli (daşınması). Abşeronda yod istehsalı. Neft sənayesi tullantıları. Digər radioaktiv tullantılar.</p> <p>1. Məmmədova L.Ə., İlyaslı T.M., Vağiyeva M.R. "RADIASIYA KİMYASIB" Bakı 2007, 259s. 2. Радиационная химия // Энциклопедический словарь юного химика. 2-е изд. / Сост. В. А. Крицман, В. В. Станцо. — М.: Педагогика, 1990. — С. 200. 3. Curie P., Curie M. (1899). «Effets chimiques produits par les rayons de Becquerel». Comptes rendus de l'Académie des Sciences 129: 823-825. 4. Пикаев А. К. Современная радиационная химия: Основные положения:</p>		“ — ”	2

	Экспериментальная техника и методы. М.: Наука			
	<p>Mövzu № 12. Qısa icmalı: Təbii şüalanma mənbələri. İlkin kosmik şüalanma. İkinci dərəcəli kosmik şüalanma. Yerdəki şüalanma mənbələri.</p> <p>1. Məmmədova L.Ə., İlyaslı T.M., Vağıyeva M.R. "RADIASIYA KİMYASIB" Bakı 2007, 259s. 2. Радиационная химия // Энциклопедический словарь юного химика. 2-е изд. / Сост. В. А. Крицман, В. В. Станцо. — М.: Педагогика, 1990. — С. 200. 3. Curie P., Curie M. (1899). «Effets chimiques produits par les rayons de Becquerel». Comptes rendus de l'Académie des Sciences 129: 823-825. 4. Пикаев А. К. Современная радиационная химия: Основные положения: Экспериментальная техника и методы. М.: Наука</p>	“ — ”		2
	<p>Mövzu №13. Qısa icmalı: Atmosfer ozonu haqqında. Texnogen şüa mənbələri. Yanacaq kompleksi. Nüvə partlayışları. Atom energetikası. Atom obyektlərində qəzalar. Radioaktiv tullantılar. Nüvə tullantılarının emalı. Nüvə tullantılarının nəqli (daşınması). Nüvə tullantılarının anbarları. Nüvə tullantılarının basdırılması. Tibbdə istifadə olunması. Elmi-tədqiqat işlərində və məişətdə istifadə.</p> <p>1. Məmmədova L.Ə., İlyaslı T.M., Vağıyeva M.R. "RADIASIYA KİMYASIB" Bakı 2007, 259s. 2. Радиационная химия // Энциклопедический словарь юного химика. 2-е изд. / Сост. В. А. Крицман, В. В. Станцо. — М.: Педагогика, 1990. — С. 200. 3. Curie P., Curie M. (1899). «Effets chimiques produits par les rayons de Becquerel». Comptes rendus de l'Académie des Sciences 129: 823-825. 4. Пикаев А. К. Современная радиационная химия: Основные положения: Экспериментальная техника и методы. М.: Наука</p>	“ — ”		2
	<p>Mövzu №14. Qısa icmalı: Nuve reaksiyalarının iqlimə təsirinin proqnozlaşdırılması. Nuvelerin parçalanması. α-parçalanma. β-parçalanma. Nuvelerin spontari (öz-özünə bölünməsi). Nüvələrin qarşılıqlı təsiri. Elektron tutulması ϵ, yaxud o4rbital tutulması. Neytron tutulması. Zəncirvari nuve reaksiyaları. Təbii radioaktivlik. Suni radioaktivlik.</p> <p>1. Məmmədova L.Ə., İlyaslı T.M., Vağıyeva M.R. "RADIASIYA KİMYASIB" Bakı 2007, 259s. 2. Радиационная химия // Энциклопедический словарь юного химика. 2-е изд. / Сост. В. А. Крицман, В. В. Станцо. — М.: Педагогика, 1990. — С. 200. 3. Curie P., Curie M. (1899). «Effets chimiques produits par les rayons de Becquerel». Comptes rendus de l'Académie des Sciences 129: 823-825. 4. Пикаев А. К. Современная радиационная химия: Основные положения: Экспериментальная техника и методы. М.: Наука</p>	“ — ”		2

<p>Mövzu №15. Qısa icmalı: Aerozol hissəcikləri atmosferada. Elementar hissəciklər. Soddi və Fayansin suruşmə qaydası. Tədqiqatın nəticələrinin muzakirəsi. Mozli qanunu. Nuvə nuktonları arasında çəkmə və itələmə quvvələrinin yaranması. Kutlə deffekti və nuktonlar arasında əlaqə enerjisi. Nuvə enerjisi. 1. Мәммədova Л.Ә., İlyası Т.М., Вағйева М.Р. “ RADIASIYA KİMYASIB “Bakı 2007,259s. 2. Радиационная химия // Энциклопедический словарь юного химика. 2-е изд. / Сост. В. А. Крицман, В. В. Станцо. — М.: Педагогика, 1990. — С. 200. 3. Curie P., Curie M. (1899). «Effets chimiques produits par les rayons de Becquerel». Comptes rendus de l'Académie des Sciences 129: 823-825. 4. Пикаев А. К. Современная радиационная химия: Основные положения: Экспериментальная техника и методы. М.: Наука</p>	<p>“ — ”</p>	<p>2</p>
--	--------------	----------

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

III. 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
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: _ (soyadı, adı, atasının adı) **Bağiyeva Mələhət Rüstəm qızı**

İmza: _____

Tarix: __14.09.2020