

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
BAKİ DÖVLƏT UNIVERSİTETİ

FƏNN SİLLABUSU

Təsdiq edirəm prof.İ.Q.Məmmədov
(kafedra müdiri)

İmza: _____

Tarix: “14” sentyabr 2020-ci il

Kafedra: Neft kimyası və kimya texnologiyası

Fakültə: Kimya

I. Fənn haqqında məlumat

Fənnin adı: Kimyəvi proseslərin riyazi modelləşdirilməsi

Tədris yükü (saat) cəmi: 45 mühazirə 30 seminar 10 praktik (laboratoriya)

Tədris ili 2020/2021 **Semestr** III **Bölmə** a/b **Qrup** KMH (Mag.)

Kredit sayı (hər 30 saata 1 kredit)

II. Müəllim haqqında məlumat: k.e.n., dosent Natiq Yusif oğlu Zeynalov
(elmi adı və dərəcəsi, adı, atasının adı, soyadı)

Məsləhət günləri və saatları:

E-mail ünvanı:

İş və mobil telefonu: (012) 538-25-32, (050) 449-41-82

III. Tələb olunan dərsliklər və dərs vəsaitləri:

Əsas:

1. Гумеров А.Н. Математичес. моделир. ХТП Учеб. Пособие / Изд. «Логос», М., 2008, 206 с.
2. İbrahimov Ç.Ş., Babayev Ə.İ. Kimya kibernetikasının elmi əsasları və praktiki məsələləri (Ali məktəb üçün dərs vəsaiti və s.), Bakı, «ADNA», 2011, 340 s.
3. Zeynalov N.Y. Kimya texnologiyası proseslərinin riyazi modelləşdirilməsi (Dərs vəsaiti). Bakı, “Bakı Universiteti”, 2016, 180 s.

Əlavə:

1. Тунир С.В., Янучуловская Е.К. Матем. моделир. и расчеты на ЭВМ Хим.-тех. проц. Примеры и задачи. Учеб./ Изд. Ир. ГТУ. 2010, 310 с.
2. Поршнев С.В. МАТЛАВ 7. Основы работы и программирования. Учебник. М., ИЦЦЦ «Бином-Пресс», 2011, 320 с.

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: «Kimyəvi proseslərin riyazimodelləşdirilməsi» fənni kimyada və kimya texnologiyasında mümkün proseslərin əsas qanunauyğunluqlarını aşkarlamaq, yazılış formalarını müəyyənləşdirmək, idarəetmə işinin təşkili və hadisənin optimallaşdırılması işinin tərkibinə geniş imkan verir.

Kursun məqsədi: Tələbələrə kimyəvi-texnoloji sistem üzrə ehtimal olunan qanunauyğunluqlarının dəqiqləşdirilməsi, texnoloji şəraitin, xammal və enerji mənbələrinin seçimi və idarəetmə işinin aşkarlanması əməliyyatlarının çatdırılmasından ibarətdir.

V. Fənnin təqvim planı:

Həftə n ^o	Mövzunun adı və qısa icmal	Mühazirə	Məşğələ	Saat	Tarix
1	Mövzu 1. Modelləşdirmənin əsasları. Ümumi məlumat. Qısa icmal: Modelləşdirmə haqqında ümumi məlumat, KTP-nin sistemləşdirilməsi, əsas modelləşdirmə metodları. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımi səhifələr göstərilməklə): 1. Əsas ədəbiyyat. 1, s.5-32. 2. Əsas ədəbiyyat. 6, s.5-75. 3. Əsas ədəbiyyat., s.5-32.		“_____”	2	16.09.20
2	Mövzu № 2. Kimyəvi proseslərin modelləşdirilməsinin inkişaf tarixi. Qısa icmal: Kimya sənayesinin layihələşdirilməsi və istehsal səviyyəsinə çatdırılmasında modelləşdirmə metodlarının keçdiyi tarixi dövrlər. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımi səhifələr göstərilməklə): 1. Əsas ədəbiyyat. 2, s.6-50. 2. Əsas ədəbiyyat. 3, s.6-16.		“_____”	2	23.09.20

3	Mövzu № 3. Modelləşdirmənin əsas mərhələləri. Qısa icmal: Ümumi riyazi modelin aşkar təyinatına qədər keçid mərhələlərinin əlaqəli araşdırılması. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımi səhifələr göstərilməklə): 1. Əsas ədəbiyyat. 1, s.7- 21. 2. Əsas ədəbiyyat. 2, s.8-42. 3. Əsas ədəbiyyat. 3, s.32-46.		“ _____ ”	2	30.09.20
4	Mövzu № 4. KTP-nin vahid sistem kimi qəbulu. Qısa icmal: Proses zonası üzrə əsas göstəricilərin parametrlərə görə paylanması vahid sistemdə aşkarlanması. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımi səhifələr göstərilməklə): 1. Əsas ədəb. 1. s. 7-32 2. Əsas ədəb. 3. s. 23-29		“ _____ ”	2	07.10.20
5	Mövzu № 5. KTP-nin əsas göstəricilərinin funksional təyinatı. Qısa icmal: KTP-nin əsas göstəricilərinin və göstəricilərarası əlaqənin funksional təyinatı. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımi səhifələr göstərilməklə): 1. Əsas ədəb. 2. s. 39-44 2. Əsas ədəb. 3. s. 32-42		“ _____ ”	2	14.10.20
6	Mövzu № 6. KTP-nin modelləşdirmə əməliyyatları. Qısa icmal: KTP-nin modelləşdirilməsində statistik analiz, fiziki, kinetik və riyazi əlaqəli araşdırma. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımi səhifələr göstərilməklə): 1. Əsas ədəb. 2. s. 17-38 2. Əsas ədəb. 3. s. 29-32		“ _____ ”	2	21.10.20
7	Mövzu № 7. KTP-nin fiziki rolu. Qısa icmal: KTP-nin əsas qanunauyğunluqlarının fiziki təsviri. İctehsal həcmi üzrə fiziki təsvirin analogiyası. “Oxşarlıq” nəzəriyyəsi.		“ _____ ”	2	28.10.20

	Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımi səhifələr göstərilməklə): 1. Əsas ədəb. 2. s. 25-35 2. Əsas ədəb. 3. s. 46-58				
8	Mövzu № 8. KTP+in kinetikasının riyazimodelləşdirilməsi. Qısa icmal: KTS-də sürət dəyişmələrinin kinetik model tərtibatı və aşkarlanması. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımi səhifələr göstərilməklə): 1. Əsas ədəb. 1. s. 18-72 2. Əsas ədəb. 2. s. 50-75 3. Əlavə ədəb. 3. s. 59-100		“_____”	2	04.11.20 11.11.20
9	Mövzu № 9. Ümumi riyazi modelin tərtibatı Qısa icmal: Ümumi riyazi modelin əsas iştirakçıların vahid sistemə gətirilməsi. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımi səhifələr göstərilməklə): 1. Əsas ədəb. 6. s. 46-50 2. Əsas ədəb. 2. s. 29-32; 100-118		“_____”	2	18.11.20 25.11.20
10	Mövzu № 10. Kinetik və ümumi riyazi modelin həll metodları. Qısa icmal: Modelin strukturuna aid həll metodunun köməkçi proqramlarının tətbiqi. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımi səhifələr göstərilməklə): 1. Əsas ədəb. 1. s. 52-102 2. Əsas ədəb. 5. s. 28-72		“_____”	2	02.12.20 09.12.20
11	Mövzu № 11. KTP-nin optimallaşdırılmasında modelləşdirmə əməliyyatı. Qısa icmal: Modelləşdirmə metodlarının tətbiqi əsasında optimal texnoloji şəraitin təyinatı. Oxu materialları (kitabın adı, müəlliflər və lazımi səhifələr göstərilməklə): 1. Əsas ədəb. 5. s. 38-45 2. Əsas ədəb. 7. s. 119-148		“_____”	2	16.12.20 23.12.20

VI. İmtahanın keçirilməsi forması - yazılı, 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 imtahandan 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: **Zeynalov Natiq Yusif o.**
(soyadı, adı, atasının adı)

İmza: _____

Tarix: **14 sentyabr 2020-ci il**