



BAKI DÖVLƏT UNIVERSİTETİ

2020-ci ildə Kimya fakültəsinin “Neft Kimyası və kimya texnologiyası” kafedrasının plan üzrə yerinə yetirilmiş elmi-tədqiqat işlərinin nəticələrinin

HESABATI

Mövzunun adı:

Alkenilfenollar və onların bəzi funksionaləvzli törəmələri əsasında səthi aktiv maddələrin, merkaptosirkə turşusunun etoksietil- və β -oksietil efirlərinin sintezi və Katalitik krekinq qazlarının C₃-C₄ fraksiyasının kompleks istifadə texnologiyasının modelləşdirilməsi

**Mövzu rəhbərinin
soyadı, adı və atasının adı:**

Məmmədov İbrahim Qərib oğlu

**Mövzunun icra müddəti
(başlama və bitmə tarixi):**

01 yanvar 2020-ci il - 01 yanvar 2021-ci il

Bakı - 2020

Mövzu üzrə icraçılar haqqında məlumat (rəhbər daxil olmaqla):

S/S	Soyadı, adı, atasının adı	Struktur	Vəzifəsi	Ştat vahidi	Elmi adı və dərəcəsi
1.	Məmmədov İbrahim Qərib oğlu	Neft kimyası və kimya texnologiyası kafedrası	Kafedra müdiri	1	Professor, kimya elmləri doktoru
2.	Hüseynov Qasım Zülfəli oğlu	“-----”	professor	1	Professor, kimya elmləri doktoru
3.	Bayramov Musa Rza oğlu	“-----”	professor	0.5	Professor, kimya elmləri doktoru
4.	Qasımova Şərqiyyə Zeynal qızı	“-----”	dosent	1	Dosent, kimya üzrə fəlsəfə doktoru
5.	Hüseynova Rahilə Əşrəf qızı	“-----”	dosent	1	Dosent, kimya üzrə fəlsəfə doktoru
6.	Zeynalov Natiq Yusif oğlu	“-----”	dosent	1	Dosent, kimya üzrə fəlsəfə doktoru
7.	Həsənova Gülnarə Musa qızı	“-----”	dosent	1	Dosent, kimya üzrə fəlsəfə doktoru
8.	Cavadova Ofelya Nazim qızı	“-----”	müəllim	0.5	kimya üzrə fəlsəfə doktoru

1 Mövzu üzrə cari ildə yerinə yetirilmiş elmi işlər
(plan üzrə mövzunun aktuallığı və məqsədi göstərilməklə və 2 səhifədən çox olmamaqla)

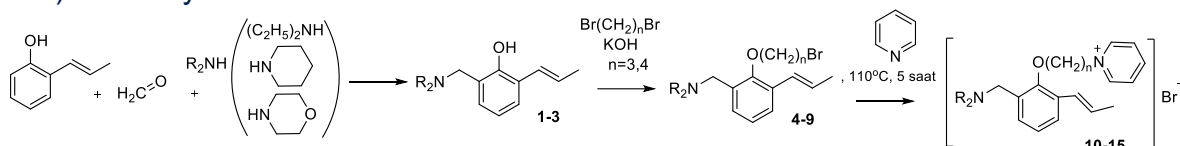
İş 1

M. R. Bayramov (işin rəhbəri), R. Ə. Hüseynova, Ş. Z. Qasımova,

G. M. Həsənova, O. N. Cavadov

2-Propenilfenolun aminometil törəmələri və dihalogenalkanlar əsasında yeni səthi-aktiv maddələrin sintezi və tədqiqi. Aparılan tədqiqat işlərindən alınan nəticələrin tətbiqi ilə əlaqədar təklif

Hesabat dövründə 2-propenilfenolun formaldehid və aminlərlə (dietilamin, piperidin, morfolin) üçlü kondensləşməsi reaksiyası nəticəsində onun aminometil törəmələri sintez olunmuşdur (reaksiya şəraiti: 70-75°C, 4-5 saat, reagentlərin ekvimolyar nisbəti). Alınmış birləşmələrin (1-3) simmetrik dihalogenalkanlarla (dibrompropan, dibrombutan) 80°C temperaturda, 1 saat müddətdə, KOH iştirakında qarşılıqlı təsirdən efirlər sintez edilərək (4-9) sonuncuların piridiniumla kvaternizasiya reaksiyası aparılmış və (10-15) birləşmələri sintez edilmişdir (çıxım 68-86%). Reaksiyanın sxemi:



Sintez edilmiş **10-15** birləşmələri 50-150 mq/l qatılıqlarda hidrogensulfidlə doydurulmuş kerosin-su-NaCl mühitində 25, 35, 45°C temperaturlarda polad Ct.3-ün korroziyasına qarşı inhibitor kimi sınağı tədqiq edilmişdir. Tədqiqatlar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, 25°C temperaturda birləşmənin 50-150 mq/l qatılığında korroziyadan mühafizə dərəcəsi 72-93%, 35 və 45°C temperaturlarda isə 150mq/l qatılıqda mühafizə dərəcəsi uyğun olaraq 70 və 63%-ə qədər təşkil edir. Tədqiq olunan birləşmələr içərisində ən yüksək göstəricilərə birləşmə **13** malikdir. Belə ki, bu birləşmənin 150 mq/l qatılığında 25, 35 və 45°C temperaturlarda mühafizə dərəcəsi uyğun olaraq 93, 70 və 63% təşkil edir. Tədqiqatlar nəticəsində bu birləşmələrun SRB-ə qarşı biosid xassəsi göstərməsi də müəyyən olunmuşdur.

Beləliklə, aparılmış hərtərəfli tədqiqatlardan belə nəticəyə gəlmək olar ki, sintez olunmuş birləşmələri aşağı qatılıqlarda aqressiv turş mühitlərdə korroziya inhibitoru və biosid kimi təklif etmək olar.

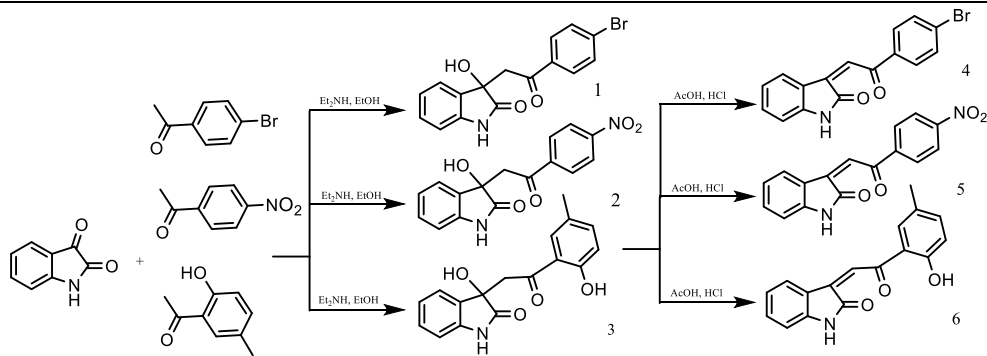
İş 2

İ.Q. Məmmədov (işin rəhbəri), Y.V Məmmədova

Çevrilmə reaksiyalarından alınan birləşmələrin mikrob əleyhinə və korroziya inhibitoru kimi tədqiqi

Asetofenonlar, izatin, eləcə də onların törəmələri üzvi sintez, tibb, dərman kimyası, korroziya inhibitorları və s. sahələrdə vacib əhəmiyyətli birləşmələrdir. Tərkibdə müxtəlif funksional qrupların olması səbəbindən bu birləşmələr bakteriya-, göbələk-, virus-, xərçəng-, vərem-, malyariya- və s. əleyhinə bioloji aktivliyə malikdirlər.

Bunu nəzərə alaraq tərəfimizdən quruluşu aşağıda göstərilən izatin əsaslı indol törəmələrinin (3-[2-(4-bromfenil)-2-oksoetil]-3-hidroksi-1,3-dihidro-2H-indolin-2-on) (**1**) və (3E)-3-[2-(4-bromfenil)-2-oksoetiliden]-1,3-dihidro-2H-indolin-2-on) (**4**) *E.coli*, *S. enterica*, *S. aureus*, *C. Albicans* kimi mikroorqanizmlərə qarşı inhibitor aktivlikləri hazırda tibbdə istifadə olunan antibiotiklərlə müqayisəli şəkildə araşdırılmış və əldə olunan nəticələr cədvəldə verilmişdir.



Tədqiq olunan maddələrin DMSO-da məhlullarının bakteriya və göbələk əleyhinə aktivliyi (10 mq/ml, disk-diffuziya metodu)

Mikroor-mələr	Inhibitor zonası- mm							
	Maddələr		Antibiotiklər					
	1	4	Gn	An	Ce	Te	Pe	Cn
<i>E. coli</i>	12	15	16	12	10	16		
<i>S. enterica</i>	10	10	14	12	10	8		
<i>S. aureus</i>	10	40	32	29	45	38		
<i>C. albicans</i>	08	27					24	28
DMSO	1-1.5	1-1.5						

Cədvəldən göründüyü kimi **4** maddəsi *S. aureus* bakteriyasına və *C. Albicans* göbələyinə qarşı yüksək inhibitor təsiri göstərmişdir.

Eləcə də hesabat ilində **1, 4** maddələrinin duzlu su-kerosin məhlulunda polad-3 nümunəsinə qarşı korroziya inhibitor aktivliyi tədqiq edilmişdir. Tədqiqatlar korroziyadan inhibitor effektinin 63 və 67% olduğunu göstərmişdir.

İş 3 Hüseynov Q.Z.

Merkaptosirkə turşusunun β-oksietil efirlərinin akrilonitril və tsikloalkenlərlə reaksiyalarının öyrənilməsi

Məlumdur ki, molekulunda mürəkkəb efir qrupu olan sulfidlər neft məhsullarının keyfiyyətini yaxşılaşdıran çoxfunksiyalı xassəyə malikdirlər.

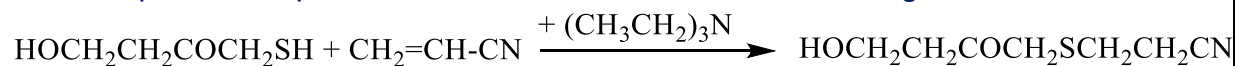
Məqsədyönlü şəkildə, sürtük yağlarının keyfiyyətini yaxşılaşdıran, yeni üzvi birləşmələr sintez etmək, onların quruluşları ilə effektləri arasındakı əşliliği öyrənmək baxımından molekulunda yüksək reaksiya qabiliyyətinə malik funksional qruplar olan başlanğıc maddələrdən istifadə olunması əhəmiyyət kəsb edir.

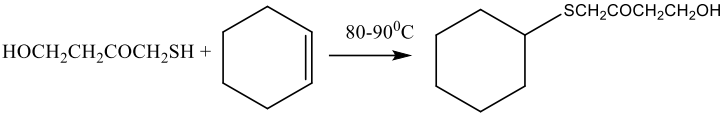
Qeyd olunanları nəzərə alaraq, merkaptosirkə turşusunun β-oksietil efirinin (HS-CH₂-CO-CH₂-CH₂-OH) akrilonitril və tsikloheksenlə reaksiyaları öyrənilmişdir.

Merkaptosirkə turşusunun β-oksietil efiri ədəbiyyatda məlum olan üsulla turş mühitdə merkaptosirkə turşusunun etilenqlikolla qarşılıqlı təsiri nəticəsində alınmışdır.

Müəyyən olunmuşdur ki, merkaptosirkə turşusunun β-oksietil efirinin reaksiyaları zamanı müvafiq komponent və şərait seçməklə prosesi yalnız bir funksional qrupun (-SH və ya -OH) iştirakı ilə aparmaq olar.

Göstərilmişdir ki, trietilaminin katalizator kimi iştirakı ilə merkaptosirkə turşusunun β-oksietil efirinin akrilonitrillə reaksiyası Markovnikov qaydasının əksinə gedir və nəticədə β-sianoetil-β-hidroksietiloksikarbonilmenilsulfid əmələ gəlir:



	<p>Merkaptosirkə turşusunun β-oksiletıl efirinin tsikoheksenə birləşməsi katalizator iştirakı olmadan, reaksiya qarışığını 80-90°C temperaturda qızdırmaqla baş verir və tsikloheksil-β-hidroksiltiloksikarbonilmetilsulfid əmələ gəlir.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Sintez olunan maddələrin quruluşu İQ-spektroskopiya metodu ilə təsdiq olunmuşdur.</p> <p>Təqdim olunan elmi-tədqiqat işi AMEA-nın Aşqarlar Kimyası İnstitutunun əməkdaşlarının iştirakı ilə aparılmışdır.</p> <p style="text-align: center;">İş 4</p> <p style="text-align: center;">Zeynalov N.Y</p> <p style="text-align: center;"><i>Katalitik krekinq qazlarının C₃- C₄ fraksiyası əsasında reallaşan sintez proseslərinin optimallaşdırılmasında kimyəvi kibernetikanın tətbiqi</i></p> <p>Katalitik krekinq məhsullarının 18-23%-ni təşkil edən C₃-C₄ fraksiyasının səmərəli istifadə texnologiyasının işlənməsi əsas istiqamət kimi qəbul olunmuşdur. Fraksiyanın 9-11%-ni təşkil edən i-buten əsasında YOƏK olan EÜBE-in yeni istehsal texnologiyasının optimallaşdırılması kimyəvi kibernetika metodlarının tətbiqi ilə reallaşdırılmışdır. Əməliyyat termodinamik təyinat modelinin aşkarlanması, sintez prosesinin planlaşdırılması və maksimum yaxınlaşmalar metodunun tətbiqi ilə həyata keçirilmişdir.</p> <p>Tətbiq olunan modellərin aşkar hesabatı tərəfimizdə təklif olunan "CHEMCAD" proqramının tətbiqi ilə aparılmışdır.</p>
<p>2</p>	<p>Hesabat dövründə alınmış elmi nəticələr, onların yenilik dərəcəsi (nəticələr səlis və konkret yazılmalıdır)</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aparılmış tədqiqatlardan belə nəticəyə gəlinmişdir ki, sintez olunmuş (10-15) birləşmələrini aşağı qatılıqlarda aqressiv turş mühitlərdə korroziya inhibitoru və biosid kimi təklif etmək olar. 2. Bəzi asetofenonlar və izatin əsasında sintez edilmiş 1-6 maddələri içərisindən 4 maddəsi <i>S. aureus</i> bakteriyasına və <i>C. Albicans</i> göbələyinə qarşı yüksək inhibitor təsiri göstərdiyindən, eləcə də 1, 4 maddələri duzlu su-kerosin məhlulunda polad-3 nümunəsinə qarşı korroziya prosesini zəiflətdiyindən antibiotik, göbələk əleyhinə agent, eləcə də korroziya inhibitoru kimi tətbiq edilə bilər. 3. Molekulunda mürəkkəb efir qrupu olan sulfidlərin neft məhsullarının keyfiyyətini yaxşılaşdıran çoxfunksiyonal aşqar kimi istifadəsi mümkündür. 4. Katalitik krekinq məhsullarının 18-23%-ni təşkil edən C₃-C₄ fraksiyasının səmərəli istifadə texnologiyasının işlənməsi üçün nəzəri tədqiqatlar təklif olunmuşdur.
<p>3</p>	<p>Ən mühüm elmi nəticələr (nəticələr səlis və konkret yazılmalıdır)</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. İlk dəfə öyrənilən 4 maddəsinin 10 mq/ml qatılığında hazırda tibdə istifadə olunan spesifik antibiotiklərlə müqayisədə <i>S. aureus</i> bakteriyasına və <i>C. Albicans</i> göbələyinə qarşı daha yüksək öldürücü təsir göstərdiyi müəyyən olunmuşdur. 2. Sintez edilən 13 birləşməsinin 150 mq/l qatılığında 25, 35 və 45°C temperaturlarda poladı mühafizə dərəcəsi uyğun olaraq 93, 70 və 63% təşkil etmişdir.
<p>4</p>	<p>Mövzunun yerinə yetirilməsi zamanı istifadə olunan üsul və yanaşmalar</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nüvə Maqnit Rezonansı spektrometri 2. Rentgen difraktometri 3. Yüksək ayırdetmə qabiliyyətinə malik kütlə spektrometri 4. Disk-diffuziya metodu 5. Qravimetrik analiz
5	<p>Mövzu üzrə məqalələr <i>(müəlliflərin ad və familiyaları açıq şəkildə yazılmalıdır; dərc olunmuş, qəbul olunmuş və ya çapa göndərilib; məqalələrin surətlərini əlavə etməli; internetdəki mənbənin linki göstərilməlidir)</i></p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Farid Nağıyev, Jonhatan Cisterna, Əli Xəlilov, Abel Məhərrəmov, Rizvan Əskərov, Xəmməd Əsədov, İbrahim Məmmədov, Xavər Salmanli, Alvaro Cárdenas, Ivan Brito, Crystal structure and Hirshfeld surface analysis of acetoacetanilide based reaction products, <i>Molecules</i>, 25, 2235, p. 1-13, 2020 (dərc olunmuşdur). (Scopus, if 4.1, https://www.mdpi.com/1420-3049/25/9/2235) 2. İbrahim Məmmədov, Farid Nağıyev, Abel Məhərrəmov, Owens Uwangué, Anne Farewell, Per Sunnerhagen, Mate Erdelyi, Antibacterial activity of 2-amino-3-cyanopyridine derivatives, <i>Mendeleev Communications</i>, 30, 498-499, 2020 (dərc olunmuşdur). (Scopus, if 2.8, https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959943620302029). 3. Günay Mehdiyeva, Musa Bayramov, Şahnaz Hosseinzadə, Gülnarə Həsənova, Allylphenoxypiperidinium halides as corrosion inhibitors of carbon steel and biocides, <i>Turkish Journal of Chemistry</i>, 44, p. 670-686, 2020 (dərc olunmuşdur). (Scopus, if 1.5, https://dergipark.org.tr/tr/pub/tbtckchem/issue/56431/783686). 4. Musa Bayramov, Güllü Əskərova, Günay Mehdiyeva, Mahirə Ağayeva, İbrahim Məmmədov, Pərvin Məmmədova, Sevinc Cəfərzadə, Синтез и исследование 1-алкенил-2-пропаргилокси-3-аминометилбензолов в качестве ингибиторов кислотной коррозии и антимикробных присадок к смазочно-охлаждающим жидкостям, <i>Журнал Прикладной Химии</i>, 93(11), с. 1534-1542, 2020 (Dərc olunmuşdur). (Scopus, if 1.1, https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44148121). 5. Farid Nağıyev, İbrahim Məmmədov, Xəmməd Əsədov, Pavel Dorovatovskii, Viktor Xrustalyev, Abel Məhərrəmov, Synthesis of functionalized bicyclic compounds based on 2-(1-arylethylidene)malononitriles, <i>Russian Journal of Organic Chemistry</i>, 55, p. 1967-1970, 2020 (dərc olunmuşdur). (Scopus, if 1.0, https://link.springer.com/article/10.1134/S1070428019120273) 6. Yeganə Məmmədova, Aynur Həsənova, Şərqiyyə Qasımova, Rahilə Hüseynova, İbrahim Məmmədov, Some isatin based synthesis, <i>New Materials, Compounds and Applications</i>, 4 (1), p. 16-19, 2020 (dərc olunmuşdur). (Google Scholar, Chemical Abstracts, D, http://jomardpublishing.com/UploadFiles/Files/journals/NMCA/V4N1/MamedovaY%20et%20al.pdf). 7. Farid Nağıyev, Aytən Əsgərova, Abel Məhərrəmov, Almaz Rəhimova, Müşkünaz Axundova, İbrahim Məmmədov, Synthesis and antimicrobial properties of some thiazole and pyridine derivatives, <i>New Materials, Compounds and Applications</i>, 4 (1), p. 5-9, 2020 (dərc olunmuşdur). (Google Scholar, Chemical Abstracts, D, http://jomardpublishing.com/UploadFiles/Files/journals/NMCA/V4N1/Naghiyev%20et%20al.pdf).

	<p>8. Musa Bayramov, Günay Mehdiyeva, Mahirə Ağayeva, Gülnarə Həsənova, Study of the corrosion inhibitors properties of water-soluble nitrogen consisting alkylphenols derivatives, Azerbaijan Chemical Journal, N3, pp.71-75, 2020 (dərc olunmuşdur). (Chemical Abstracts, https://akj.az/uploads/documents/MBayramov.pdf).</p> <p>9. İbrahim Məmmədov, Ofelya Cavadova, Nərgiz Azimova, Preparation of diesel fuel blends and study of their physical properties, Proceedings of Universities. Applied chemistry and biotechnology, 10(2), p. 332-338, 2020 (dərc olunmuşdur). (Web of science, D, https://vuzbiochemi.elpub.ru/jour/article/view/392).</p> <p>10. Farid Nağıyev, Mehmet Akkurt, Rizvan Askerov, İbrahim Məmmədov, R.M.Rzayev, Taras Chyrkad, Abel Məhərrəmov, Crystal structure and hirshfeld surface analysis of 6-benzoyl-3,5-diphenylcyclohex-2-en-1-one, Acta Crystlagraphy, E76, p. 720–723, 2020 (Dərc olunmuşdur). (Web of science, D, https://journals.iucr.org/e/issues/2020/05/00/is5536/)</p> <p>11. Farid Nağıyev, Günay Məmmədova, İbrahim Məmmədov, Afət Hüseynova, Sevim Çelikesir, Mehmet Akkurt, Anzurat Akobirshoeva, Crystal structure and hirshfeld surface analysis of phenyl(5,7,8a-triphenyl-1,2,3,7,8,8a-hexahydroimidazo[1,2-a]-pyridin-6-yl)methanone with an unknown solvent, Acta Crystlagraphy, 2020, E76, p. 1365–1368, 2020 (Dərc olunmuşdur). (Web of science, D, https://journals.iucr.org/e/issues/2020/08/00/is5547/).</p> <p>12. Musa Bayramov, Valeh Cəfərov, Zülfüyyə Cavadova, Misir Cavadov, Gülnarə Həsənova, An investigation of the functional properties of aminomethyl derivatives of 2-allylisooctylphenols and their quaternary ammonium salts, Processes of petrochemistry and oil refining, 21 (3), p. 308-317, 2020 (dərc olunmuşdur). (Chemical abstracts, http://www.ppor.az/jpdf/3-bayramov-3-2020.pdf).</p> <p>13. Günay Mehdiyeva, Musa Bayramov, Mahirə Ağayeva, Şahnaz Hoseinzadeh, Gülnarə Həsənova, İlkin Mədinov, Tavat Quluzadə, Исследование 1-(2-алкенилфеноксидецил-N-пиридиний бромидов в качестве ингибиторов сероводородной коррозии и биоцидов при нефтедобыче, Журнал Нефтепереработка и нефтехимия, №6, с. 40-45, 2020 (dərc olunmuşdur). (Chemical Abstracts, https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43874802).</p> <p>14. Qasım Hüseynov, Mziya Mirzəyeva, Investigation of direction of the esters reaction of mercaptoacetic acid with epi-and thioepichlorohydrins, Azerbaijan Chemical Journal, 4, p., 2020, (redaksiyanın arayışı vardır). (Chemical Abstracts)</p> <p>15. Qasım Hüseynov, Tofiq Əliyev, Fridovski Qasimov, Akif Əliyev, Miryaqub Seyidov, Molekulunda merkapto qrup olan üzvi birləşmələrin sintezi və tədqiqi, Naxçıvan Dövlət Universitetinin xəbərləri, 4, s.106, 2020 (dərc olunmuşdur).</p>
6	<p>Mövzu üzrə monoqrafiyalar <i>(müəlliflərin ad və fəmiliaları açıq şəkildə yazılmalıdır; kitabın çap olunduğu və ya çapa göndərildiyi qeyd olunmalıdır; kitabın üz qabığı, titl vərəqinin 1-ci və 2-ci səhifəsi, mündəricat və buraxılış məlumatlarının verildiyi səhifələrin surətləri əlavə edilməlidir)</i></p>
7	<p>Mövzu üzrə konfrans materialları <i>(müəlliflərin ad və fəmiliaları açıq şəkildə yazılmalıdır; materialın dərc olunduğu, qəbul olunduğu və ya çapa göndərildiyi qeyd olunmalıdır; materialların surətləri əlavə edilməlidir; internetdəki mənbənin linki göstərilməlidir)</i></p>
	<p>1. Mahmud Musazadə, İbrahim Məmmədov, İzatin əsaslı indol törəmələrinin mikroorqanizmlərə qarşı antibiotik kimi tədqiqi, Ümummilli Lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 97-ci ildönümünə həsr olunmuş “Tələbə və gənc tədqiqatçıların I beynəlxalq elmi konfransı”, Bakı 2020, s. 34.</p>

[http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020\(2\).pdf](http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020(2).pdf)

2. Yeganə Məmmədova, Rahilə Hüseynova, Şərqiyyə Qasımova, İbrahim Mamedov, Synthesis and antibacterial properties of some isatin derivatives, Международной научно-практической конференции "Современные проблемы химии, технологии и фармации", Чебоксары 2020, с. 251.
http://chimfac.chuvsu.ru/img/news/news-488/sbornik%20international_chuvsu_2020.pdf
3. İbrahim Məmmədov, Nərgiz Əzimova, Ofelya Cavadova, Applying of glycerol as by-product of biodiesel producing, "Современные проблемы химии, технологии и фармации", Чебоксары 2020, с. 158.
http://chimfac.chuvsu.ru/img/news/news-488/sbornik%20international_chuvsu_2020.pdf
4. Ofelya Cavadova, Musa Bayramov, İbrahim Məmmədov, Исследование серо- и азотсодержащих фенольных соединений в качестве антиокислительных присадок к топливу ТС-1, "Современные проблемы химии, технологии и фармации", Чебоксары 2020, с. 171.
http://chimfac.chuvsu.ru/img/news/news-488/sbornik%20international_chuvsu_2020.pdf
5. Ofelya Cavadova, Musa Bayramov, İbrahim Məmmədov, Азотсодержащие тройные соолигомеры в качестве реагентов для подавления роста свб, "Современные проблемы химии, технологии и фармации", Чебоксары 2020, с. 173.
http://chimfac.chuvsu.ru/img/news/news-488/sbornik%20international_chuvsu_2020.pdf
6. Nərgiz Əzimova, Musa Bayramov, İbrahim Məmmədov, Радикальная соолигомеризация 4-метил-2-пропенил фенола с малеиновым ангидридом, "Современные проблемы химии, технологии и фармации", Чебоксары 2020, с. 207.
http://chimfac.chuvsu.ru/img/news/news-488/sbornik%20international_chuvsu_2020.pdf
7. Nərgiz Əzimova, Musa Bayramov, İbrahim Məmmədov, Исследование азотсодержащих сополимеров 2-пропенилкрезола с малеиновым ангидридом, "Современные проблемы химии, технологии и фармации", Чебоксары 2020, с. 208.
8. Ləman Süleymanova, Qasım Hüseynov, Fenol və tiufenolların aminometil törəmələri, onların sürtkü yağlarına aşqar kimi tətbiqi, Ümummilli LideriHeydər Əliyevin anadan olmasının 97-ci ildönümünə həsr olunmuş "Tələbə və gənc tədqiqatçıların I beynəlxalq elmi konfransı", Bakı 2020, s. 133-134.
[http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020\(2\).pdf](http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020(2).pdf)
9. Tavat Quluzadə Günay Mehdiyeva Güllü Əsgərova Mahirə Ağayeva, Gülnarə Həsənova, Ümummilli LideriHeydər Əliyevin anadan olmasının 97-ci ildönümünə həsr olunmuş "Tələbə və gənc tədqiqatçıların I beynəlxalq elmi konfransı", Bakı 2020, s. 73-75.
[http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020\(2\).pdf](http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020(2).pdf)
10. Murad Bunyadzade, Güllü Əskərova, Musa Bayramov, Şərqiyyə Qasımova, The investigation of reactions between 4-aminophenol and symmetrical dibromoalkanes? Ümummilli LideriHeydər Əliyevin anadan olmasının 97-ci ildönümünə həsr olunmuş "Tələbə və gənc tədqiqatçıların I beynəlxalq elmi konfransı", Bakı 2020, s. 86-88.

	<p>http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020(2).pdf</p> <p>11. Günay Mehdiyeva, Musa Bayramov, Püstə Əzizova, Mahirə Ağayeva, Синтезы гетероциклических соединений на основе 2-пропенилфенола, Ümummilli Lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 97-ci ildönümünə həsr olunmuş "Tələbə və gənc tədqiqatçıların I beynəlxalq elmi konfransı", Bakı 2020, s. 213-214. http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020(2).pdf</p> <p>12. Musa Bayramov, Günay Mehdiyeva, Mahirə Həsənova, Şəhla Quliyeva, Сшитые сополимеры на основе диэфиров алкенилфенолов в качестве сорбентов ванадил ионов, Тезисы и материалы Международной научной конференции «Перспективы инновационного развития химической технологии и инженерии», 28-29 ноября 2019, Сумгаит, с.178-180. https://sdu.edu.az/userfiles/file/conferences/.pdf</p>
<p>8</p>	<p>Mövzu üzrə tezislər <i>(müəlliflərin ad və fəmiliaları açıq şəkildə yazılmalıdır; tezisnin dərc olunduğu, qəbul olunduğu və ya çapa göndərildiyi qeyd olunmalıdır; tezislərin surətləri əlavə edilməlidir; internetdəki mənbənin linki göstərilməlidir)</i></p>
	<p>1. Mahmud Musazada, Aynur Həsənova, Rahilə Hüseynova, İbrahim Məmmədov, Spirocompund based on isatin, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 15. http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar</p> <p>2. Ləman Ağayeva, Leyla Cəfərova, İradə Şıxaliyeva, İbrahim Məmmədov, 4-Dimetilaminobenzaldehydin bəzi çevrilmələri, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 11. http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar</p> <p>3. Nərimin Qurbanlı, Sayad Niftullayeva, Yeganə Məmmədova, İbrahim Məmmədov, Pirazol törəmələrinin sintezi, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 12. http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar</p> <p>4. Aytən Mursaquliyev, Fidan Mehdiyeva, Nərgiz Əzimova, Şərqiyyə Qasımova, İbrahim Məmmədov, Biodizelin əlavə məhsulu olan qliserinin tətbiqi, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 5. http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar</p> <p>5. Həmidə Əliyeva, Hürüperə Rüstənova, Ofelya Cavadova, Rahilə Hüseynova, İbrahim Məmmədov, Biodizel alternativ yanacaq kimi, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 6. http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar</p> <p>6. Şəbnəm Şirəliyeva, Yeganə Məmmədova, Şərqiyyə Qasımova, İbrahim Məmmədov, 3- və 4- Piridinkarboksialdehydlərin bəzi çevrilmələri, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 14. http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar</p> <p>7. Qəmzə Yəhyayeva, Yeganə Məmmədova, İbrahim Məmmədov, Hidroksiasetofenon əsasında sintezlər, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 13. http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar</p> <p>8. Lamiyə Vəlizadə, Səba İbrahimova Qasım Hüseynov, Merkaptosirkə turşusunun efirləri ilə merkaptanların xassələrinin müqayisəli tədqiqi, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 9. http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar</p>

	<p>9. Arzu Eyvazova, Qasım Hüseynov, Tiollar əsasında alınan sulfidlərin antikorroziya xassələri, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələrin I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 7. http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar</p> <p>10. Vəfa Pirieva, Güllü Əsgərova, Musa Bairamov, Güllü Həsənova, Study of 2-allyl-1-phenoxytetramethylene quinalinium bromide as an inhibitor of steel corrosion, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələrin I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 16. http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar</p> <p>11. Emil Aydınsoy, Natiq Zeynalov, Термодинамические показатели ЭТБЭ в широком температурном интервале, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələrin I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 67. http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar</p> <p>12. Ofelya Cavadova, Musa Bayramov, İbrahim Məmmədov, 2-Allil-6-metilol-p-krezolun alınması və antioksidləşdirici xassəsinin tədqiqı, Müasir kimyanın problemləri və inkişaf tendensiyaları, Bakı 2020, s.</p> <p>13. Emil Aydınsoy, Natiq Zeynalov, EÜBE-nin termodinamik göstərici-lərinin təyinat modeli. " Müasir kimyanın problemləri və inkişaf tendensiyaları, Müasir kimyanın problemləri və inkişaf tendensiyaları, Bakı 2020, s.</p> <p>14. Natiq Zeynalov, Emil Aydınsoy, Rahilə Hüseynova, EÜBE-nin istehsal prosesinin optimal təyinat modeli, Müasir kimyanın problemləri və inkişaf tendensiyaları, Bakı 2020, s.</p> <p>15. Ofelya Cavadova, Musa Bayramov, İbrahim Məmmədov, Propilfenolsulfidin kompleksmələgətirmə qabiliyyətinin tədqiqı, "Koordinasion birləşmələr kimyası" VIII Respublika Elmi konfransı, Bakı 2020, s.</p>
9	<p>İxtira üzrə patentlər, səmərələşdirici təkliflər <i>(bütün məlumatlar nümunədə göstərilən qaydaya uyğun olmalıdır)</i></p>
	<p>1. İxtiranın adı: Xəstəliktörədən mikroorqanizmlərə qarşı bakterisid <i>(yerli)</i> Patentin qeydiyyat nömrəsi: İ 2020 0098 Patentin sahibi: Bakı Dövlət Universiteti Müəlliflər: A.M.Məhərrəmov, M.R.Bayramov, M.A.Ağayeva, Y.V.Məmmədova, S.Q.Əliyeva, G.M.Həsənova, İ.Q.Məmmədov</p>
10	<p>Mövzu üzrə elmi məruzələr (seminarlar, konfranslar, dəyirmi masalar və s. çıxışlar) <i>(bütün məlumatlar nümunədə göstərilən qaydaya uyğun olmalıdır)</i></p>
	<p>1. Məmmədov İbrahim Qərib oğlu, "Üzvi və neft kimyəvi sintezdə NMR metodunun rolu", Fakültə elmi seminarında məruzəsi, 13 iyul, 2020, Bakı</p> <p>2. Məmmədov İbrahim Qərib oğlu, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələrin I virtual elmi konfransı, 2020-ci il, 18-19 may, Bakı, (təşkilatçı)</p> <p>3. Məmmədov İbrahim Qərib oğlu, Qasımova Şərqiyə Zeynal qızı, Hüseynova Rahilə Əşrəf qızı, Cavadova Ofelya Nazim qızı, Məmmədova Yeganə Vaqif qızı, Əzimova Nətgiz Vəliəddin qızı ("Международной научно-практической конференции "Современные проблемы химии, технологии и фармации", Чебоксары 2020) konfransının iştirakçısı olmuşdur.</p> <p>4. Hüseynov Qasım Zülfəli oğlu, Bayramov Musa Rza oğlu, Qasımova Şərqiyə Zeynal qızı, Hüseynova Rahilə Əşrəf qızı, Zeynalov Natiq Yusif oğlu, Həsənova Gülnarə Musa qızı, Cavadova Ofelya Nazim qızı, Məmmədova Yeganə Vaqif qızı,</p>

	<p>Əzimova Nətgiz Vəliəddin qızı Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar” Tələbələrini I virtual elmi konfransının (2020-ci il, 18-19 may, Bakı) iştirakçısı olmuşdur.</p> <p>5. Məmmədov İbrahim Qərib oğlu, Hüseynov Qasım Zülfəli oğlu, Bayramov Musa Rza oğlu, Qasımova Şərqiyyə Zeynal qızı ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 97-ci ildönümünə həsr olunmuş konfransın (“Tələbə və gənc tədqiqatçıların I beynəlxalq elmi konfransı”, Bakı 2020) iştirakçısı olmuşdur.</p>
11	<p>Yerli və xarici həmkarlarla əlaqələr (<i>bütün məlumatlar nümunədə göstərilən qaydaya uyğun olmalıdır</i>)</p>
	<p>1. Kafedra müdiri İbrahim Məmmədov İsveçin Gothenburg və Upsala universitetləri (birgə elmi tədqiqatlar, birgə məqalə), Türkiyə Bilkent universiteti (birgə grant layihəsi), RF Kurçatov institutu (birgə elmi tədqiqatlar, birgə məqalə), RF Xalqlar Dostluğu universiteti (birgə elmi tədqiqatlar, birgə məqalə), eləcə də Çili, Ukrayna universitetləri ilə əlaqələr qura bilmişdir.</p> <p>2. Kafedra əməkdaşları AMEA-nın İnstitutları ilə elmi əlaqələrin qurulmasında yaxından iştirak edir. Təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsi, eləcə də tədrislə elmin əlaqələndirilməsi məqsədilə BDU rektorunun 22.12.13-cü il tarixli R-132 sayılı əmrilə kafedranın AMEA-nın akad. Ə.Quliyev adına Aşqarlar kimyası institutunda filialı yaradılmışdır.</p>
12	<p>Tələbələrin və gənc tədqiqatçıların mövzu üzrə elmi-tədqiqata cəlb olunması haqqında (<i>layihələr, məqalələr, konfrans materialları</i>)</p>
	<p>Kimya fakültəsinin III kurs (i/b, əyani) tələbəsi Mahmud Musazadə, Sabah qrup IV kurs (a/b, əyani) tələbələri Qəmzə Yəhyayeva, Həmidə Əliyeva, Aytən Mursaquliyeva, Ləman Ağayeva, Şəbnəm Şirəliyeva, IV kurs (a/b, əyani) Nərmən Qurbanlı, II kurs magistrlər Aynur Həsənova (r/b), Leyla Cəfərova (r/b) kafedra müdiri Məmmədov İbrahim Qərib oğlunun, IV kurs (a/b, əyani) tələbələri Lamiyə Vəlizadə, Arzu Eyvazova, Ləman Süleymanova və II kurs magistr Səba İbrahimova (a/b) professor Hüseynov Qasım Zülfəli oğlunun, II magistr Murad Bünyadzadə (i/b) dosent Qasımova Şərqiyyə Zeynal qızının, IV kurs (a/b, əyani) Vəfa Pirieva professor Musa Bayramovun, II kurs magistrlər Tavat Quluzadə (a/b), Püstə Əzizova (r/b) dosent Həsənova Gülnarə Musa qızının, II kurs magistr Emil Qulusoy (a/b) dosent Zeynalov Natiq Yusif oğlunun, II kurs magistr Hürüperi Rüstəmov (r/b) müəllim Cavadova Ofelya Nazim qızının, II kurs magistr Sayad Niftullayeva (a/b) k.ü.f.d. Məmmədova Yeganə Vaqif qızının, II kurs magistr Fidan Mehdiyeva (r/b) Əzimova Nərgiz Vəliəddin qızının rəhbərliyi ilə elmi-tədqiqat işləri aparmışdır (və aparırlar):</p> <p>1. Mahmud Musazadə, İbrahim Məmmədov, İzatin əsaslı indol törəmələrinin mikroorqanizmlərə qarşı antibiotik kimi tədqiqi, Ümummilli Lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 97-ci ildönümünə həsr olunmuş “Tələbə və gənc tədqiqatçıların I beynəlxalq elmi konfransı”, Bakı 2020, s. 34. http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020(2).pdf</p> <p>2. Mahmud Musazadə, Aynur Həsənova, Rahilə Hüseynova, İbrahim Məmmədov, Spirocompund based on isatin, “Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar” Tələbələrini I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 15. http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezəri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar</p>

3. Ləman Ağayeva, Leyla Cəfərova, İradə Şıxaliyeva, İbrahim Məmmədov, 4-Dimetilaminobenzaldehydin bəzi çevrilmələri, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 11.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
4. Nəmin Qurbanlı, Sayad Niftullayeva, Yeganə Məmmədova, İbrahim Məmmədov, Pirazol törəmələrinin sintezi, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 12.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
5. Aytən Mursaquliyev, Fidan Mehdiyeva, Nərgiz Əzimova, Şərqiyyə Qasımova, İbrahim Məmmədov, Biodizelin əlavə məhsulu olan qliserinin tətbiqi, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 5.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
6. Həmidə Əliyeva, Hürüperi Rüstəмова, Ofelya Cavadova, Rəhilə Hüseynova, İbrahim Məmmədov, Biodizel alternativ yanacaq kimi, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 6.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
7. Şəbnəm Şirəliyeva, Yeganə Məmmədova, Şərqiyyə Qasımova, İbrahim Məmmədov, 3- və 4- Piridinkarboksaldəhidlərin bəzi çevrilmələri, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 14.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
8. Qəmzə Yəhyayeva, Yeganə Məmmədova, İbrahim Məmmədov, Hidroksiasetofenon əsasında sintezlər, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 13.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
9. Lamiyə Vəlizadə, Səba İbrahimova Qasım Hüseynov, Merkaptosirkə turşusunun efirləri ilə merkaptanların xassələrinin müqayisəli tədqiqi, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 9.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
10. Arzu Eyvazova, Qasım Hüseynov, Tiollar əsasında alınan sulfidlərin antikorroziya xassələri, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 7.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
11. Ləman Süleymanova, Qasım Hüseynov, Fenol və tiofenolların aminometil törəmələri, onların sürtkü yağlarına aşqar kimi tətbiqi, Ümummilli Lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 97-ci ildönümünə həsr olunmuş "Tələbə və gənc tədqiqatçıların I beynəlxalq elmi konfransı", Bakı 2020, s. 133-134.
[http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020\(2\).pdf](http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020(2).pdf)
12. Vəfa Pirieva, Güllü Əsgərova, Musa Bairamov, Güllü Həsənova, Study of 2-allyl-1-phenoxytetramethylene quinolinium bromide as an inhibitor of steel corrosion, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 16.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
13. Emil Aydınsoy, Natiq Zeynalov, Термодинамические показатели ЭТБЭ в широком температурном интервале, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 67.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
14. Emil Aydınsoy, Natiq Zeynalov, EÜBE-nin termodinamik göstəricilərinin təyinat modeli. " Müasir kimyanın problemləri və inkişaf tendensiyaları, Müasir kimyanın problemləri və inkişaf tendensiyaları, Bakı 2020, s.

	<p>15. Natiq Zeynalov, Emil Aydınsoy, Rahilə Hüseynova, EÜBE-nin istehsal prosesinin optimal təyinat modeli, Müasir kimyanın problemləri və inkişaf tendensiyaları, Bakı 2020, s.</p> <p>16. Tavat Quluzadə Günay Mehdiyeva Güllü Əsgərova Mahirə Ağayeva, Gülnarə Həsənova, Ümummilli LideriHeydər Əliyevin anadan olmasının 97-ci ildönümünə həsr olunmuş “Tələbə və gənc tədqiqatçıların I beynəlxalq elmi konfransı”, Bakı 2020, s. 73-75. http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020(2).pdf</p> <p>17. Murad Bunyadzadə, Güllü Əskərova, Musa Bayramov, Şərqiyyə Qasımova, Ümummilli LideriHeydər Əliyevin anadan olmasının 97-ci ildönümünə həsr olunmuş “Tələbə və gənc tədqiqatçıların I beynəlxalq elmi konfransı”, Bakı 2020, s. 86-88. http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020(2).pdf</p> <p>18. Günay Mehdiyeva, Musa Bayramov, Püstə Əzizova, Mahirə Ağayeva, Синтезы гетероциклических соединений на основе 2-пропенилфенола, Ümummilli LideriHeydər Əliyevin anadan olmasının 97-ci ildönümünə həsr olunmuş “Tələbə və gənc tədqiqatçıların I beynəlxalq elmi konfransı”, Bakı 2020, s. 213-214. http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020(2).pdf</p>
13	<p>Tələbələr və gənc tədqiqatçıların elmi məruzələri (seminarlar, konfranslar, dəyirmi masalar və s. çıxışlar) haqqında <i>(bütün məlumatlar nümunədə göstərilən qaydaya uyğun olmalıdır)</i></p>
	<p>Kimya fakültəsinin III kurs (i/b, əyani) tələbəsi Mahmud Musazadə, Sabah qrup IV kurs (a/b, əyani) tələbələri Qəmzə Yəhyayeva, Həmidə Əliyeva, Aytən Mursaquliyeva, Ləman Ağayeva, Şəbnəm Şirəliyeva, IV kurs (a/b, əyani) Nərmin Qurbanlı, II kurs magistrlər Aynur Həsənova (r/b), Leyla Cəfərova (r/b) kafedra müdiri Məmmədov İbrahim Qərib oğlunun, IV kurs (a/b, əyani) tələbələri Lamiyə Vəlizadə, Arzu Eyvazova, Ləman Süleymanova və II kurs magistr Səba İbrahimova (a/b) professor Hüseynov Qasım Zülfəli oğlunun, II magistr Murad Bünyadzadə (i/b) dosent Qasımova Şərqiyyə Zeynal qızının, IV kurs (a/b, əyani) Vəfa Pirieva professor Musa Bayramovun, II kurs magistrlər Tavat Quluzadə (a/b), Püstə Əzizova (r/b) dosent Gülnarə Həsənovanın, II kurs magistr Emil Qulusoy (a/b) dosent Zeynalov Natiq Yusif oğlunun, II kurs magistr Hürüperi Rüstəmov (r/b) müəllim Cavadova Ofelya Nazim qızının, II kurs magistr Sayad Niftullayeva (a/b) k.ü.f.d. Məmmədova Yeganə Vaqif qızının, II kurs magistr Fidan Mehdiyeva (r/b) Əzimova Nərgiz Vəliəddin qızının rəhbərliyi ilə aşağıdakı elmi konfranslarda məruzə ilə çıxış etmişdirlər:</p> <p>1. Mahmud Musazadə, İbrahim Məmmədov, İzzatin əsaslı indol törəmələrinin mikroorqanizmlərə qarşı antibiotik kimi tədqiqi, Ümummilli LideriHeydər Əliyevin anadan olmasının 97-ci ildönümünə həsr olunmuş “Tələbə və gənc tədqiqatçıların I beynəlxalq elmi konfransı”, Bakı 2020, s. 34. http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020(2).pdf</p> <p>2. Mahmud Musazadə, Aynur Həsənova, Rahilə Hüseynova, İbrahim Məmmədov, Spirocompund based on isatin, “Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar” Tələbələr və gənc tədqiqatçıların I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 15. http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezəri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar</p>

3. Ləman Ağayeva, Leyla Cəfərova, İradə Şıxaliyeva, İbrahim Məmmədov, 4-Dimetilaminobenzaldehydin bəzi çevrilmələri, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 11.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
4. Nərin Qurbanlı, Sayad Niftullayeva, Yeganə Məmmədova, İbrahim Məmmədov, Pirazol törəmələrinin sintezi, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 12.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
5. Aytən Mursaquliyev, Fidan Mehdiyeva, Nərgiz Əzimova, Şərqiyyə Qasımova, İbrahim Məmmədov, Biodizelin əlavə məhsulu olan qliserinin tətbiqi, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 5.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
6. Həmidə Əliyeva, Hürüperi Rüstəмова, Ofelya Cavadova, Rəhilə Hüseynova, İbrahim Məmmədov, Biodizel alternativ yanacaq kimi, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 6.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
7. Şəbnəm Şirəliyeva, Yeganə Məmmədova, Şərqiyyə Qasımova, İbrahim Məmmədov, 3- və 4- Piridinkarboksaldhidlərin bəzi çevrilmələri, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 14.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
8. Qəmzə Yəhyayeva, Yeganə Məmmədova, İbrahim Məmmədov, Hidroksiasetofenon əsasında sintezlər, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 13.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
9. Lamiyə Vəlizadə, Səba İbrahimova Qasım Hüseynov, Merkaptosirkə turşusunun efirləri ilə merkaptanların xassələrinin müqayisəli tədqiqi, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 9.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
10. Arzu Eyvazova, Qasım Hüseynov, Tiollar əsasında alınan sulfidlərin antikorroziya xassələri, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 7.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
11. Ləman Süleymanova, Qasım Hüseynov, Fenol və tiopenolların aminometil törəmələri, onların sürtkü yağlarına aşqar kimi tətbiqi, Ümummilli Lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 97-ci ildönümünə həsr olunmuş "Tələbə və gənc tədqiqatçıların I beynəlxalq elmi konfransı", Bakı 2020, s. 133-134.
[http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020\(2\).pdf](http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020(2).pdf)
12. Vəfa Pirieva, Güllü Əsgərova, Musa Bairamov, Güllü Həsənova, Study of 2-allyl-1-phenoxytetramethylene quinolinium bromide as an inhibitor of steel corrosion, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 16.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
13. Emil Aydınsoy, Natiq Zeynalov, Термодинамические показатели ЭТБЭ в широком температурном интервале, "Kimya: Nəzəri və tətbiqi tədqiqatlar" Tələbələr I virtual elmi konfransı, Bakı, BDU, 2020, s. 67.
<http://chemistry.bsu.edu.az/az/rub/kimya-nezeri-ve-tetbiqi-tedqiqatlar>
14. Emil Aydınsoy, Natiq Zeynalov, EÜBE-nin termodinamik göstəricilərinin təyinat modeli. " Müasir kimyanın problemləri və inkişaf tendensiyaları, Müasir kimyanın problemləri və inkişaf tendensiyaları, Bakı 2020, s.

	<p>15. Natiq Zeynalov, Emil Aydınsoy, Rahilə Hüseynova, EÜBE-nin istehsal prosesinin optimal təyinat modeli, Müasir kimyanın problemləri və inkişaf tendensiyaları, Bakı 2020, s.</p> <p>16. Tavat Quluzadə Günay Mehdiyeva Güllü Əsgərova Mahirə Ağayeva, Gülnarə Həsənova, Ümummilli LideriHeydər Əliyevin anadan olmasının 97-ci ildönümünə həsr olunmuş “Tələbə və gənc tədqiqatçıların I beynəlxalq elmi konfransı”, Bakı 2020, s. 73-75. http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020(2).pdf</p> <p>17. Murad Bunyadzade, Güllü Əskərova, Musa Bayramov, Şərqiyyə Qasimova, Ümummilli LideriHeydər Əliyevin anadan olmasının 97-ci ildönümünə həsr olunmuş “Tələbə və gənc tədqiqatçıların I beynəlxalq elmi konfransı”, Bakı 2020, s. 86-88. http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020(2).pdf</p> <p>18. Günay Mehdiyeva, Musa Bayramov, Püstə Əzizova, Mahirə Ağayeva, Синтезы гетероциклических соединений на основе 2-пропенилфенола, Ümummilli LideriHeydər Əliyevin anadan olmasının 97-ci ildönümünə həsr olunmuş “Tələbə və gənc tədqiqatçıların I beynəlxalq elmi konfransı”, Bakı 2020, s. 213-214. http://www.bhos.edu.az/nodupload/editor/files/Conference_Proceedings_Full_10_12_2020(2).pdf</p>
14	<p>Elmi problem və ya mövzu üzrə qrant layihəsi (<i>adı, donor təşkilatın adı, BDU-nun layihədəki payı, layihənin ümumi dəyəri göstərilməklə</i>)</p>
	<p>1. “Yüksək əvəz olunmuş heterosiklik karkasların yaradılmasında üzvi kataliz” (layihə AMEA-Tubitak birgə qrant müsabiqəsinə təqdim olunmuşdur (100 000_Az+100000_TI). Məmmədov İbrahim (layihə rəhbəri) Nağıyev Fərid (iştirakçı) Əsədov Xəmməd (iştirakçı)</p> <p>Layihədə BDU əməkdaşları əsas icraçılardır.</p> <p>2. “Biodizel-dizel qarışıqlarında qliserin ketallarının tədqiqi” (layihə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun “Elmi-tədqiqat layihələri üzrə əsas qrant müsabiqəsi”-nə təqdim olunmuşdur (150 000 AZN). Məmmədov İbrahim (layihə rəhbəri) Nağıyev Fərid (iştirakçı) Cavadova Ofelya (iştirakçı) Məmmədova Yeganə (iştirakçı) Əzimova Nərgiz (iştirakçı) BDU-nun layihədə təmsil olunması: Layihədə BDU əməkdaşları əsas icraçılardır.</p>
14	<p>Mükafatlar və təltiflər haqqında (elmi fəaliyyətə görə) (<i>bütün məlumatlar nümunədə göstərilən qaydaya uyğun olmalıdır</i>)</p>
14	<p>STATİSTİK CƏDVƏL</p>

	Sayı
Xarici jurnalda dərc olunmuş məqalə	11
Yerli jurnalda dərc olunmuş məqalə	4
Beynəlxalq elmmetrik bazalarda indekslənmiş jurnallarda dərc olunmuş məqalə	14
Beynəlxalq səviyyəli elmi konfranslarda çap olunmuş konfrans materialı	12
Beynəlxalq səviyyəli elmi konfranslarda məruzə	
Respublika səviyyəli elmi konfranslarda çap olunmuş konfrans materialı	15
Respublika səviyyəli elmi konfranslarda məruzə	
Patent (beynəlxalq)	
Patent (Respublika)	
Qrant layihəsi (beynəlxalq)	1 (müsabiqə)
Qrant layihəsi (Respublika)	1 (müsabiqə)
Monoqrafiya	
Dərslik və ya dərs vəsaiti	

Stuktur rəhbəri _____ **Əzizov Abdulsəyid Əbdülhəmid oğlu**

Mövzunun rəhbəri _____ **Məmmədov İbrahim Qərib oğlu**

Tarix _____