

ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის ფაკულტეტი

2013 წლის
სამეცნიერო ანგარიში

ქიმიური და ბიოლოგიური ტექნოლოგიის დეპარტამენტი

დეპარტამენტის ხელმძღვანელი: ლ. გვასალია

სამეცნიერო ერთეულის პერსონალური შემადგენლობა:

- 4 – პროფესორი, 1 – მოწვეული პროფესორი,
- 4 – ასოცირებული პროფესორი

საგრანტო დაფინანსებით დამუშავებული სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1	№62 „ადგილობრივი ნედლეულის ბაზაზე ეკოლოგიურად სუფთა სხვადასხვა დანისნულების საყოფაცხოვრებო ქიმიის პროდუქტების წარმოების ტექნოლოგიის დამუშავება“.	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	ასოც. პროფ. მაია წვერავა	ზ. გელიაშვილი მ. კუკულაძე მ. რომელაშვილი
დასრულებულია პროექტის I ეტაპი: პროექტი უზრუნველყოფილია საწირო მეთოდით, ძირითადი და დამხმარე მასალებით. სამუშაოებისათვის საჭირო მეთოდით, ძირითადი და დამხმარე მასალებით. სამუშაოებისათვის საჭირო ნედლეული მომზადებულია (მყარი მასალის დაფქვა, დაწვრილმანება)				

პუბლიკაციები:

საქართველოში

სახელმძღვანელოები

№	ავტორი/ავტორები	სახელმძღვანელოს სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	ზ. ბარდაჩიძე	მინერალური სასუქების და სოდაპროდუქტების ტექნოლოგია. დამხმარე სახელმძღვანელო. 2013	თბილისი სტუ, 2013	
2	გ. დანელია თ. ფალავანდიშვილი	ლაბორატორიული პრაქტიკუმი ნიადაგის ეკოქიმიაში	თბილისი სტუ, 2013	190
3	მ. მჭედლიშვილი რ. კანაშვილი ო. მიქაძე	ოქროს და ვერცხლის მეტალურგია	თბილისი სტუ, 2013	500
4	მ. მჭედლიშვილი რ. კანაშვილი ო. მიქაძე	ლაბორატორიული და პრაქტიკული სამუშაოები მძიმე ფერადი ლიტონების მეტალურგიაში	თბილისი სტუ, 2013	131
5	მ. მჭედლიშვილი რ. კანაშვილი ო. მიქაძე გ. გაფრინდაშვილი	სპილენძის მეტალურგია	ჰიდრომეტალურგია თბილისი 2013	250
<p>1. სახელმძღვანელოში წარმოდგენილია გეოსისტემაში მინერალური სასუქების წრებრუნვის საკითხები, მცენარეთა კვებისათვის აუცილებელი აზოტის, კალიუმის და ფოსფორის შემცველი მარტივი და რთული სასუქების წარმოების ტექნოლოგიები. ოცემულია აგრეთვე, ძირითადი სოდაპროდუქტების – კალცინირებული და კაუსტიკური სოდის მიღების, როგორც ტრადიციული ასევე თანამედროვე მეთოდები.</p> <p>2. განხილულია საქართველოს ძირითადი ნიადაგური ტიპები, ეკოლოგიური თავისებურებანი, ნიადაგებში სრული ქიმიური საერთო და მოძრავი საკვები ელემენტების განსაზღვრის ბაზისური მეთოდები, ამავდროულად ყოველი ტიპის ნიადაგისთვის საკვები ელემენტების ზღვრული დასაშვები კონცენტრაციები დიაპაზონის მიხედვით.</p> <p>3. სახელმძღვანელოში მოცემულია ისტორიული ცნობები ოქროსა და ვერცხლის მეტალურგიის წარმოშობისა და განვითარების შესახებ, მსოფლიოში მათი წარმოების მასშტაბებზე, მოხმარების სტრუქტურაზე, სავალუტო ფუნქციასა და გამოყენების სფეროზე. აღწერილია ოქროსა და ვერცხლის შემცველი ნედლეულების მოსამზადებელი და გამამდიდრებელი ოპერაციები; ამოწვლილვის ტექნოლოგიები</p>				

ქვიშრობებიდან და ძირეული საბადოებიდან; განხილულია თანამედროვე ტექნოლოგიური სქემები; საზღვარგარეთის მეტალურგიული და აფინაჟის ქარხნების პრაქტიკა

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	ბეჭდვის რაოდენობა
1	ზ. ფადიურაშვილი, მ. წვერავა, ვ. ფადიურაშვილი ლ. გვასალია	„ანტისეპტიკური და სადეზინფექციო საშუალებების აქტიურობის და მოქმედების ასპექტები“	საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის შრომები „ინოვაციური ტექნოლოგიები და თანამედროვე მასალები“	ქ. ქუთაისი აკაკი წერეთლის სახელობის უნივერსიტეტი 2013	3
2	გ. დანელია ჯ. ვაშალომიძე ი. კახნიაშვილი ქ. მუმლაძე	მდინარე ყოროლის წყლის მიმდინარე ნიადაგების ეკოქიმიური გამოკვლევა	საქართველოს ქიმიური ჟურნალი 13(1)	თბილისი, 2013	4
3	ნ. ბუჩუკური ვ. ზამთარაშვილი	არაგვის ხეობის ნაღვარევის ლანდშაფტზე არსებული მინერალური წყლის შედგენილობის დადგენა	საქართველოს ქიმიური ჟურნალი	თბილისი 2013	5
4	M. Matsaberidze, R.Skhiladze, R. Gakhokidze, L. Topuria, M. Jintcharadze	THE PERSPECTIVES FOR PRODUCING OF THE ABSOLUTE EXTRACTS (FREE FROM TRACES OF RESIDUAL SOLVENTS) FROM GEORGIAN VEGETABLE RAW MATERIALS	chemical journal, Vol.13, (1), 99-111 (2013)	Georgia	http://www.georgiachemj.ge/en/view.php?id=1109

1. განხილულია სადეზინფექციო –სასტერილიზაციო საშუალებების აქტიურობის და მოქმედების შესაძლებლობები.
2. შესწავლილია აჭარის რეგიონში წითელმიწა ნიადაგების ქვეშ მძიმე ლითონების

<p>შემცველობა რის საფუძველზეც დადგენილია, რომ იგი შესაბამისობაში მოდის სტანდარტთან.</p> <p>3. დადგენილია მინერალური წყლის ქიმიური შედგენილობა, მინერალიზაციის ხარისხი და ზოგიერთი ფიზიკური მახასიათებელი. მიღებული შედეგების მიხედვით გამოყვანილია საკვლევი მინ. წყლის შედგენილობის ფორმულა.</p> <p>4. The article refers to topology of “Road map” of sparing evacuation of bioactive substances from Georgian vegetable raw materials. The article establishes that the most popular and high-performance method is supercritical extraction with CO₂ having a number of advantages in comparison with other conventional technologies of extraction which may be classified as follow: - The ability of extracting of different groups of substances with advanced properties of polarity, solubility, volatility; - Maintenance of activity of thermolabile bioactive substances;</p>
--

სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მონაწილეობა

საქართველოში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	ზ. ფადიურაშვილი, მ. წვერაგა, ვ. ფადიურაშვილი ლ. გვასალია	„ანტისეპტიკური და სადეზინფექციო საშუალებების აქტიურობის და მოქმედების ასპექტები“	2013 წლის 6-7 ივნისი ქ. ქუთაისი
1. სადეზინფექციო-სასტერილიზაციო საშუალებების აქტიურობის და მოქმედების შესაძლებლობები			

უცხოეთში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	Мацаберидзе М. Гаситашвили З. Керкадзе Дж. Джохадзе Г. Хартишвили М.	Проблемы «дорожной карты» переработки углеводов	Седьмая международная конференция «Управление развитием крупномасштабных систем» Москва- 2013. http://mlsd2013.ipu.ru/
2	Мацаберидзе М.	Проблемы разработки	Седьмая международная

	<p>Гаситашвили З. Ломинадзе Т. Хартишвили М.</p>	<p>инновационного образовательного продукта</p>	<p>конференция «Управление развитием крупномасштабных систем» Москва-2013 http://mlsd2013.ipu.ru/</p>
<p>1. Современные тенденции мировой экономики таковы, что цены на углеводородное сырьё, пусть с небольшими колебаниями, но постоянно растут. Кроме того, наращивание запасов углеводородов происходит за счет месторождений, отличающихся более сложными геологическими и экономическими условиями. Большинство стран-импортеров нефти привязаны к поставкам из стран-членов ОПЕК, часть из которых далеки от стабильности. В сложившихся условиях энергетическим институциям стоит обратить внимание на возможности производства синтетических жидких топлив (СЖТ).</p> <p>2. Разработка университетских инновационных образовательных программ должна учитывать лучший отечественный и зарубежный опыт. Организация и выполнение университетских инновационных образовательных программ создаст условия для обеспечения устойчивого экономического развития страны, технологизации экономики, вследствие обеспечения национальной безопасности и рыночной конкурентоспособности Грузии.</p>			

**ქიმიური და ბიოლოგიური ტექნოლოგიების დეპარტამენტის
„ტრადიციული ტექნოლოგიების“ სამეცნიერო-სასწავლო ცენტრი**

„ტრადიციული ტექნოლოგიების“ სამეცნიერო-სასწავლო ცენტრის
პერსონალი: ქ.მ.დ, სრ. პროფ. ნანა ბოკუჩავა, სრ. პროფ. დავით ჯინჭარაძე,
უფრ. ლაბ. ლიანა ებანოიძე (დოქტორი)

**საქართველოს სახელმწიფო ბიუჯეტის დაფინანსებით 2013 წლისათვის
დაგეგმილი და შესრულებული სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები**

№	სამუშაოს დასახელება	სამუშაოს ხელმძღვანელი	სამუშაოს შემსრულებლები
1.	<p>საქართველოს ფსევდოვულკანური ტალახებისა და ადგილობრივი თიხების ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლებისა და ქიმიური შედგენილობის შესწავლა</p>	<p>„ტრადიციული ტექნოლოგიების“ სამეცნიერო-სასწავლო ცენტრის ხელმძღვანელი ქ.მ.დ, სრ. პროფ. ნანა ბოკუჩავა</p>	<p>ხელმძღვანელი ქ.მ.დ, სრ. პროფ. ნანა ბოკუჩავა სრ. პროფ. დავით ჯინჭარაძე უფრ. ლაბ. ლიანა ებანოიძე</p>

	და მათი გამოყენების შესაძლებლობა კოსმეტოლოგიაში		
<p>შესწავლილია საქართველოს ფსევდოფულკანური ტალახების (ტიულკი-ტაპა, კილა-კუპრა) ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლები და ქიმიური შედგენილობა. ასევე ადგილობრივი თიხების (ასკანა, ხარაგოული) ემულგატორების, ემულსიებისა და ემოლენტების კოსმეტიკურ პროდუქციაში გამოყენების შესაძლებლობა</p>			

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	ნ. ბოკუჩავა, დ. ჯინჭარაძე, ლ. ებანოიძე, ი. ჯანელიძე	ტიულკი-ტაპას ფსევდოფულკანური ტალახის (პელოიდი) ქიმიური შედგენილობა და ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლები. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მაცნე	ტ. 39 №1-2. გვ. 83-87	თბილისი, 2013	5
<p>პირველად შესწავლილია ჩრდილოეთი და სამხრეთი ტიულკი-ტაპას ფსევდოფულკანური ტალახის (პელოიდი) ქიმიური შედგენილობა და ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლები. დადგინდა, რომ შესწავლილ ტალახებში შემავალი მინერალური და ორგანული ნაერთები, რომელთა უმრავლესობა ბიოლოგიურად აქტიურია, ერთნაირი ქიმიური შედგენილობისაა, რაც მათი ხარისხის შეფასებისას საბაზისო მახასიათებლების მსგავსების გარდა, განაპირობებს აგრეთვე აღნიშნული ტალახების თერაპიული ეფექტის იდენტურობას.</p>					
2	ნ. ბოკუჩავა, დ. ჯინჭარაძე, ბ. გოგიჩაიშვილი	კილა-კუპრას ფსევდოფულკანური ტალახების ქიმიური და ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლები. საქართველოს მეცნიერებათა	ტ. 39 №3-4.	თბილისი, 2013	5

		ეროვნული აკადემიის მაცნე.			
<p>პირველად განხორციელდა ჩრდილოეთი, სამხრეთი და ცენტრალური კილა-კუპრას ფსევდოვულკანური ტალახების ქიმიური და ფიზიკურ-ქიმიური შესწავლა. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო ტალახში ორგანული კომპონენტების შემცველობის განსაზღვრას. დადგენილია, რომ აღნიშნული საბადოების ფსევდოვულკანური ტალახები შეიძლება მივაკუთვნოთ სამკურნალო ტალახების რიგს.</p>					
3	<p>Д.Г. Джинчарадзе, Н.В. Бокучава, Б.А. Гогичаишвили</p>	<p>Местные глинистые материалы в косметических продуктах.. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მაცნე.</p>	ტ. 39 №3-4.	თბილისი, 2013	5
<p>С учетом практики использования глинистых материалов в лечебно-профилактических целях, в том числе в составе косметических препаратов, экспериментально изучена возможность применения соответствующего местного сырья и разработаны рецептуры шампуней, зубных паст, кремов-масок, где помимо каолина, бентонита и пелоида используются минеральные воды и лекарственные растения.</p>					
4	<p>Д. Джинчарадзе, Н. Бокучава</p>	<p>Эмульсии, Эмульгаторы и эмоленты в косметических кремах. Сообщение I. Сообщение II. საქართველოს ქიმიური ჟურნალი</p>	<p>გამოცემა 2013 წლის ბოლო ნომერში</p>	თბილისი 2013	<p>Сообщение I. 8 стр. Сообщение II. 6 стр.</p>
<p>1. Приводится систематизированная информация о современных представлениях относительно ключевых понятий, связанных с эмульсионными кремами, показана функциональная группировка ингредиентов, их роль и действие в качестве основы эмульсий, эмульгаторов и эмолентов. Соответствующие сведения были использованы в экспериментальной работе по составлению рецептур.</p> <p>2. Названы и охарактеризованы материалы и вещества использованные при составлении рецептур и получении образцов эмульсионных кремов. Акцентированны природные ресурсы Грузии. Их подбор и функциональная компоновка осуществлены на основе приведенных теоретических положений. Результаты получения и испытания образцов подтвердили возможность и смысл развития в Грузии косметического производства.</p>					

**საქართველოს სახელმწიფო ბიუჯეტის დაფინანსებით 2013 წლისათვის
დაგეგმილი და შესრულებული სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები**

№	სამუშაოს დასახელება	სამუშაოს ხელმძღვანელი	სამუშაოს შემსრულებლები
1	“კობალტის (II) და ნიკელის(II) კოორდინაციული ნაერთები პარადიმეთილამინობენზალდეჰიდის ნიკოტინილჰიდრაზონთან (L) და ორთო-ამინო-4მეთილპირიდინთან	პროფ., ქ.მ.დ. მ.ცინცაძე	პროფ., ქ.მ.დ. გ.ცინცაძე ქ.მ.კ. ნ.კილასონია ქ.მ.კ. ნ.გეგეშიძე ქ.მ.კ. ნ.თაბუაშვილი

კვანტურ-ქიმიური ნახევრადემპირიულ AM1 მეთოდით გამოთვლილია ორთო-ამინო-4მეთილპირიდინის და პარადიმეთილამინობენზალდეჰიდის ნიკოტინილჰიდრაზონის მოლეკულების ძირითადი ენერგეტიკულ, გეომეტრიული და სტრუქტურული მახასიათებლები. გამოთვლები ჩატარებულია სხვადასხვა გამსხნელისთვის. სინთეზირებულია კობალტის (II) და ნიკელის (II) კოორდინაციული ნაერთები. ადგენილია მათი ინდივიდუალურობა და შესწავლილია ზოგიერთი ფიზიკურ-ქიმიური თვისება. სინთეზირებული ნაერთების შტანტჰიმის ინფრაწითელი სპექტრების შესწავლამ გვიჩვენა რომ ორთო-ამინო-4მეთილპირიდინი ლითონებთან კოორდინაციულ ბმებს წარმოქმნის ჯეტეროციკლის აზოტის ატომის საშუალებით, ხოლო პირდაპონი ლითონებთან კოორდინირებს კარბონილის ჯგუფის ჟანგბადისა და აზომეთინის ჯგუფის აზოტის ატომებით. შედეგად წარმოიქმნება ხუთწევრიანი ლითონოციკლი. მიღებული მონაცემების გაანალიზების საფუძველზე მოწოდებულია სინთეზირებული ნაერთების სტრუქტურები.

**საგრანტო დაფინანსებით დამუშავებული
სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები**

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1	ვირტუალური სასწავლიო ლაბორატორიული სამუშაოების და სადემონსტრაციო ვიდეო მასალის შექმნა და დანერგვა ქიმიაში	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	ასოც. პროფ. ჟ.პეტრიაშვილი	1. საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტის ქიმიური და მეტალურგიული ფაკულტეტის პროფ. ჟ.პეტრიაშვილი 2. საქ. ტექნიკური უნივერსიტეტის

				იმფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის პროფ. ია მოსაშვილი
<p>თანამედროვე პირობებში ხდება სასწავლო დაწესებულებების კომპიუტერიზაცია და თანამედროვე ტექნოლოგიებით არჭურვის პროცესი, რაც აუცილებელს ხდის შეიქმნას და დაინერგოს ახალი სასწავლო-შემეცნებითი კომპიუტერული პროგრამები.</p> <p>სამუშაო შედგება ორი ნაწილისაგან:</p> <p>1. ვირტუალური სასწავლო ლაბორატორიული სამუშაოების შექმნა და დანერგვა. ამ სამუშაოს მიზანს წარმოადგენს შეიქმნას და დაინერგოს საბაკალავრიატო სწავლების სილაბუსის შესაბამისი კომპიუტერული ვირტუალური სასწავლო ლაბორატორიული სამუშაოები, რომლის საშუალებით სტუდენტი შეძლებს დააკვირდეს სხვადასხვა ქიმიური პროცესის მიმდინარეობას, მოახდინოს სხვადასხვა გათვლები და ასევე მოახდინოს ამა თუ იმ პროცესისათვის ოპტიმალური პირობების განსაზღვრა.</p> <p>2. სადემონსტრაციო მასალის შექმნა. მასალის უფრო ღრმად შესწავლისა და სასწავლო პროგრამის უკეთ ათვისებისათვის შეიქმნას საგნის თემატიკის შესაბამისი სადემონსტრაციო მასალა.</p>				

პუბლიკაციები:

საქართველოში

მონოგრაფიები

№	ავტორი/ავტორები	მონოგრაფიის სათაური	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	М.Цинцадзе, Г.Цинцадзе, Т.Гиоргадзе	Исследование цианатных, тиоцианатных и селеноцианатных соединений металлов	Грузинский технический университет Тбилиси 2013	
2	М.Цинцадзе, А.Нариманидзе, Н.Гегешидзе, Л.Схиртладзе, И.Гвелесиани	Координационные соединения металлов с орто-аминопиридином и его метилпроизводными	Грузинский технический университет Тбилиси 2013	77

3	Т.Цинцадзе, Н.Киласонია, А.Нариманидзе, М.Мдивანი, Е.Шилаკაძე, И.Гвелесиანი	Координационные соединения железа с гидразидами пиридинкарбоновых кислот и производными гидразида изоникотиновой кислоты	Грузинский технический университет Тбилиси 2013	88
4	А.Лежава, Э.Квезерели	Координационные соединения Ge(IV) с некоторыми биоактивными лигандами	Грузинский технический университет Тбилиси 2013	65
5	გ.ცინცაძე, ა.მამულაშვილი	ციანატები და ფულმინატები	ტექნიკური უნივერსიტეტი თბილისი 2013	77
6	თ.წიგწივაძე, რ.კლდიაშვილი, ნ.ჩიგოვიძე, რ.სხილაძე, გ.სალუქვაძე	მეტრონიდაზოლის სტრუქტურულ თვისებათა გამოკვლევა და 5-კოორდინაციული სპილენძის კომპლექსთა ბიოაქტიურობის კონცეფცია	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი თბილისი 2013	70

მონოგრაფიები ეძღვნება არაორგანულ ნივთიერებების ერთ-ერთი საინტერესო და მნიშვნელოვანი კლასის – ფსევდოჰალოგენიდების, კერძოდ ციანატების, თიოციანატების და სელენოციანატების, აგრეთვე ორთო-ამინოპირიდინების და მისი მეთილწარმოებულების, პირიდინკარბონმჟავების ჰიდრაზიდების და იზონიკოტინმჟავას ჰიდრაზიდის წარმოებულების შესწავლას.

შეგროვებულია და გაანალიზირებულია მასალა აღნიშნული ნივთიერებების კოორდინაციული ნაერთების შესახებ. სინთეზირებულია კობალტის(II), ნიკელის(II), სპილენძის(II), თუთიის და კადმიუმის კოორდინაციული ნაერთები ორთო-ამინოპირიდინთან და მის მეთილწარმოებულებთან. ეტალურად არის განხილული ნაერთების სინთეზი, თვისებები, აღნაგობა, ლითონებთან კოორდინაციის წესი. ნაშომები განკუთვნილია კოორდინაციული ქიმიით დაინტერესებული მეცნიერების, უმაღლესი სასწავლებლების ქიმიის, ქიმიურ-ტექნოლოგიური სპეციალობის სტუდენტებისა და დოქტორანტებისთვის.

მონოგრაფიაში “მეტრონიდაზოლის სტრუქტურულ თვისებათა გამოკვლევა და 5-კოორდინაციული სპილენძის კომპლექსთა ბიოაქტიურობის კონცეფცია” წარმოდგენილია უაღრესად მნიშვნელოვანი და პერსპექტიული ბიოაქტიური ორგანული ნივთიერებების მეტრონიდაზოლის მეტრონიდაზოლთან იოდის და სპილენძის ახალი თაობის ბიოკომპლექსების სინთეზის მეთოდების, ფიზიკო-ქიმიური და ბიოლოგიური თვისებების,

აგრეთვე ისეთი პრობლემური საკითხების კვლევის შედეგები, რომლებიც დაკავშირებულია მათ რეაქციის უნარიანობაზე და აღნაგობასთან.

სახელმძღვანელოები

№	ავტორი/ავტორები	სახელმძღვანელოს სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	მ.ცინცაძე, რ.კლდიაშვილი, ა.მამულაშვილი, ა.ლეჟავა, ნ.მაისურაძე, გ.მანველიძე, შ.ჯაფარიძე	ზოგადი ქიმია	ტექნიკური უნივერსიტეტი თბილისი 2013	265
2	მ.ცინცაძე, ნ.გეგეშიძე, ნ.კილასონია, თ.გიორგაძე	პრაქტიკული არაორგანულ ქიმიაში	ტექნიკური უნივერსიტეტი თბილისი 2013	119
3	მ.ცინცაძე, ნ.კილასონია, ე.თოფურია	ზოგადი ქიმიის სამუშაო რვეული (მეთოდური მითითებანი)	ტექნიკური უნივერსიტეტი თბილისი 2013	34
4	მ.ცინცაძე, ნ.კუციავა, ნ.გეგეშიძე	სამუშაო რვეული არაორგანულ ქიმიაში (მეთოდური მითითებანი)	ტექნიკური უნივერსიტეტი თბილისი 2013	40
5	მ.ცინცაძე, თ.გიორგაძე	კოორდინაციული ქიმიის სამუშაო რვეული (ლაბორატორიული სამუშაოები)	ტექნიკური უნივერსიტეტი თბილისი 2013	40

6	ჟ.პეტრიაშვილი	ზოგადი ქიმიის სალექციო კურსი” საპრეზენტაციო მასალასთან ერთად (დამხმარე სახელმძღვანელო)	ტექნიკური უნივერსიტეტი თბილისი 2013	
7	ჟ.პეტრიაშვილი, ნ.ბოლქვაძე, მ.თევზაძე	“GENERAL CHEMISTRY”	ტექნიკური უნივერსიტეტი თბილისი 2013	
8	რ.კლდიაშვილი	საკვები და მიკროელემენტები (მეთოდური მითითებანი)	საქართველოს პროფესიონალ ქიმიკოსთა ონ-ლაინ გამომცემლობა თბილისი 2013	52
9	თ.შაქარაშვილი, მ.ანდლულაძე, ნ.კუციავა	ნავთობის მრეწველობის განვითარების მოკლე ისტორიული ცნობები (დამხმარე სახელმძღვანელო)	ტექნიკური უნივერსიტეტი თბილისი 2013	91
10	ნ.კუციავა, ე.თოფურია, თ.ტუსიაშვილი, თ.ედილაშვილი	ზოგადი ქიმია (დამხმარე სახელმძღვანელო)	ტექნიკური უნივერსიტეტი თბილისი 2013	51
11	ც.ღუდუშაური, ლ.ბერიშვილი	ანალიზური ქიმია. თვისებითი ანალიზი	ტექნიკური უნივერსიტეტი თბილისი 2013	
12	მ.ცინცაძე, ლ.ბერიშვილი, ნ.ხარბედია	ლაბორატორიული პრაქტიკუმი ანალიზურ ქიმიაში. II ნაწილი. (დამხმარე სახელმძღვანელო)	ტექნიკური უნივერსიტეტი თბილისი 2013	

13	მ.ცინცაძე, ც.ღულუშაური, ლ.ბერიშვილი, ც.ხარბელია	ანალიზური ქიმიის სამუშაო რვეული (ლაბორატორიული სამუშაოები)	ტექნიკური უნივერსიტეტი თბილისი 2013	48
14	М.Цинцадзе, Н.Гегешидзе, Н.Киласония, М.Мамисеишвили	Рабочая тетрадь к лабораторным работам по общей химии (методические указания)	Грузинский технический университет Тбилиси 2013	30
15	Н.Гегешидзе	Тестовые задания по общей химии	Грузинский технический университет Тбилиси 2013	
16	М.Цинцадзе, Н.Имнадзе	Общая химия	Грузинский технический университет Тбилиси 2013	260 стр

ავტორთა ჯგუფის მიერ დაწერილი სახელმძღვანელო “ზოგადი ქიმია” გათვალისწინებულია ტექნიკური უნივერსიტეტის სხვადასხვა სპეციალობის სტუდენტებისთვის. მასში გადმოცემულია თანამედროვე შეხედულებები ატომის აღნაგობის, ქიმიური ბმების, ქიმიური თერმოდინამიკის ძირითადი დებულებების, ქიმიური რეაქციების, სსნარების, უანგვა-აღდგენის, გაღვანური ელემენტების და კოროზიის შესახებ.

სახელმძღვანელოში “პრაქტიკუმი არაორგანულ ქიმიაში” ასახულია სიღბუსით გათვალისწინებულია მასალა არაორგანულ ქიმიაში. წარმოდგენილია პერიოდული სისტემის s-, p- და d-ელემენტების ქიმიური თვისებებისა და რეაქციისუნარიანობის, აგრეთვე, მათი ძირითადი ნაერთების მიღების, ქიმიური და ფიზიკური თვისებების შესწავლა.

მოცემულია სიღბუსით გათვალისწინებული თეორიული მასალის ზოგად და არაორგანულ ქიმიაში შესაბამისი ლაბორატორიული სამუშაოები. თითოეულ ლაბორატორიულ სამუშაოს წინ უძღვის მოკლე კითხვარი, რომელიც გაფორმებული ცხრილის სახით და ითვალისწინებს ლაბორატორიული სამუშაოების შესაბამის თეორიულ საკითხებს.

“საკვები და მიკროელემენტები” არის დამხმარე-მეთოდური სახელმძღვანელო

რომელშიც თავმოყრილია ინფორმაცია საკვებ პროდუქტებზე, რომელთაც ადამიანი იყენებს თითქმის ყოველდღიურად. მოწოდებულია ბაღჩეულის, ციტრუსის, ხილის ქიმიური შედგენილობა, სამკურნალო და სასარგებლო თვისებები.

ნალიზური ქიმიის სახელმძღვანელოებში გადმოცემულია თვისებითი ანალიზის ისეთი პროგრესული მეთოდი, როგორცაა მჟაურ-ფუძიანი მეთოდი. აღნიშნულ მეთოდში მოყვანილია სათანადო ანალიზური ჯგუფების მიხედვით კათიონების და ანიონების იდენტიფიკაციის და მათი ნარეგების ანალიზის მეთოდიკები.

Пособие “Тестовые задания по общей химии” предназначено для проведения текущего и экзаменационного контроля знаний студентов по курсу общей химии для студентов как химических, так и нехимических специальностей. Данные тесты также могут быть использованы студентами для самостоятельной оценки усвоения изучаемого материала. Цель пособия - повышение эффективности и создание возможности автоматизации контроля знаний.

კრებულები

№	ავტორი/ავტორები	კრებულის სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	ა.ლეუავა, მ.ცინცაძე, ნ.კუციავა	ქიმია სხვადასხვა დარგის მეცნიერთა კვლევებში	ტექნიკური უნივერსიტეტი თბილისი 2013	103

ბიბლიოგრაფიულ კრებულში ტ.IV გაშუქებულია ჩვენი ქვეყნის თვალსაჩინო მეცნიერთა მიღწევები და კვლევები, რომელთა შედეგები წარმატებით დაინერგა პრაქტიკაში და უმრავლესობამ საერთაშორისო აღიარება მოიპოვა.

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	ნ.თაბუაშვილი, მ.ცინცაძე,	კობალტის (II) და ნიკელის(II)	ტ. 13 №1,	თბილისი	4

	ნ.კილასონია, ნ.გეგეშიძე, თ.გიორგაძე	შერეულიგანდიანი კოორდინაციული ნაერთები ორტ -ამინო- 5მეთილპირიდინთან და პარადიმეთილამინობენზალდ ეჰიდის იზონიკოტინოილჰიდრაზონთ ან. საქ. იმიური ჟურნალი	გვ. 8-11	2013	
2	გ.ცინცაძე, ნ.კილასონია, ი.შარია, დ.გულბანი, ც.დოლიძე	მეტა-ნიტრობენზალდეჰიდის ბენზოილჰიდრაზონის კომპლექსწარმოქმნის უნარის და მის საფუძველზე სინთეზირებული კობალტის (II) და ნიკელის(II) კოორდინაციული ნაერთების ფიზიკურ-ქიმიური და ბიოლოგიური თვისებების კვლევა. ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემია	შრომები III “მერიდიანი ” გვ. 245-254	თბილისი 2013	10
3	ნ.თაბუაშვილი, მ.ცინცაძე, ნ.კილასონია, ნ.გეგეშიძე, ლ.სხირტლაძე, მ.კერესელიძე	ორთო-ამინო- 4მეთილპირიდინთან და პარადიმეთილამინობენზალდ ეჰიდის იზონიკოტინოილჰიდრაზონთ ან სპილენძის(II), ანგანუმის(II), კობალტის(II) და ნიკელის(II) შერეულიგანდიანი კოორდინაციული ნაერთების სინთეზი და შტანტქმის ინფრაწითელი სპექტრები. საქ. იმიური ჟურნალი	ტ. 13 №2	თბილისი 2013	4
4	რ.კლდიაშვილი. ლ.დადიანი	მზე ოქროს დისკი. ქიმიის უწყებანი. სამეცნიერო-შემეცნებითი ჟურნალი	ტ. 1, № 1	თბილისი 2013	3
5	გ.ცინცაძე, ა.მამულაშვილი, რ.კლდიაშვილი, ე.თოფურია,	ჰექსამეთილენტეტრამინთან (ჰმტა) ლითონთა ნიტრატული	ტ. 39, № 1- 2	თბილისი 2013	4

	თ.ტუსიაშვილი, ი.გველესიანი	კოორდინაციული ნაერთები. საქ. მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის “მაცნე”, ქიმიის სერია			
6	მ.ცინცაძე, ა.მამულაშვილი, რ.კლდიაშვილი, ე.თოფურია, თ.ტუსიაშვილი, თ.ცინცაძე	ჰექსამეთილენტეტრამინთან (კმტა) ლითონთა კოორდინაციული ნაერთები. საქ. მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის “მაცნე”, ქიმიის სერია		თბილისი 2013	
7	რ.კლდიაშვილი	ნერწყვის ქიმიზმი Chemistry.ge. ქიმიის უწყებანი. სამეცნიერო- შემეცნებითი ჟურნალი	ტ. 1, № 1	თბილისი 2013	3
8	ა.ლეჟავა, მ.ცინცაძე, ე.ბიჭაშვილი	გარემოს დაცვა – ადამიანისა და სახელმწიფოს უპირველესი მოვალეობა. საქართველოს ქიმიური ჟურნალი	ტ. 13, № 1	თბილისი 2013	3
9	მ.ცინცაძე, გ.ცინცაძე, თ.ედილაშვილი, თ.წიკვივაძე, ნ.ბოლქვაძე	ოღლა მამულაიშვილისა და მარიამ ჭყონიას შრომა კოორდინაციული ქიმიის ნაერთების სინთეზის დარგში. საქართველოს ქიმიური ჟურნალი	ტ. 13, № 1 გვ. 178-181	თბილისი 2013	4
10	Т.Цивцивадзе, Н.Чогогидзе, Р.Клдиашвили, Е.Чогогидзе, Р.Схиладзе, Ж.Габричидзе, Г.Салуквадзе	Применение в лечебных целях грузинских вин – необходимый компонент нового направления превентивной медицины Georgian Engineering News	№ 3 (Vol. 67) P. 63 - 66	Тбилиси 2013	4
11	Т.Цивцивадзе, Н.Чогогидзе, Ж.Габричидзе, Р.Клдиашвили, Р.Схиладзе, Г.Салуквадзе,	Новая безопасная технология производства копченых крепких алкогольных напитков, предотвращающая попадание канцерогенных веществ в готовую продукцию	№ 3 (Vol. 67) P. 60 - 62	Тбилиси 2013	3

	Е.Чигогидзе	Georgian Engineering News			
12	Цинцадзе Г., Алиева Р., Абдуллаева К., Мирзаи Дж., Чырагов Ф., Тусиашвили Т., Болквадзе Н., Топурия Э.	Спектрофотометрическое исследование взаимодействия в системе молебден (VI)-2,3,4триокси-4-сульфоазопафтол-гидрофобные амины. Химический журнал Грузии	Т.13 №1 Стр. 24 -27	Тбилиси 2013	

აღწერილია პარადიმეტილამინობენზალდეჰიდის იზონიკოტინოილჰიდრაზონთან და ორთო-ამინო-4მეთილპირიდინთან სპილენძის (II), მანგანუმის(II), კობალტის(II) და ნიკელის(II) კოორდინაციული ნაერთების სინთეზი. დადგენილია მიღებული ნაერთების შედგენილობა, ინდივიდუალობა. შესწავლილია მათი ზოგიერთი ფიზიკურ-ქიმიური თვისება და შთანთქმის ინფრაწითელი სპექტრები.

სინთეზირებულია Mg, Ca, Sr, Co(II), Ni(II), Zn და Cd ჰექსამეთილენტეტრამინთან ნიტრატული კოორდინაციული ნაერთები. შესწავლილია მათი ფიზიკურ-ქიმიური თვისებები და შთანთქმის ინფრაწითელ სპექტრების შედგენილობა.

მე-19 საუკუნის ფლორენციელმა მოაზროვნემ გალილეო გალილეიმ ტელესკოპის საშუალებით მზეზე შენიშნა ლაქები. ამ მოსაზრებამ რევოლუცია მოახდინა მეცნიერებაში. გაჩნდა კითხვები: რა ლაქებია? და არის კიდევ მზის ზედაპირზე?

პირის ღრუს ხარისხობრივ შემადგენლობაზე შესაძლოა ზეგავლენა მოახდინოს მეტალურმა პტოტეზმა. ამტკიცებულია მეტალური შენადნობების კომპონენტებმა პირის ღრუში დნობისას შეცვალონ პირის ღრუს სითხის მიკროელემენტები.

პირველად განხორციელდეს ჩრდილოეთი, სამხრეთი და ცენტრალური კილა-კუპრას ფსევდოულკანური ტალახების ქიმიური და ფიზიკურ-ქიმიური შესწავლა. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო ტალახის ორგანული კომპონენტების შემცველობის განსაზღვრას.

განხილულია ფარმაკოლოგიაში მათემატიკური მოდელირების იმპლემენტაციის შედეგად დაფუძნებული, ახალი გამოყენებითი დისციპლენის-ფარმაკომეტრიის არსი და დანიშნულება, მისი გამოყენების სფეროები.

В результате многолетних научных исследований по выявлению и выделению биологически активных веществ из природных продуктов, используя целебный потенциал грузинских красных вин авторами получен уникальный комплексный безалкогольный винный концентрат, который представляет собой комплексный биоактивный продукт (препарат), изготовленный с применением современных технологий на базе грузинских красных вин и усиленный специально подобранными нутрицевтиками.

Систематизирована информация о современных представлениях относительно ключевых понятий, связанных с эмульсионными кремами, показана функциональная группировка ингредиентов, их роль и действие в качестве основы эмульсий, эмульгаторов и эмолетов.

სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მონაწილეობა

საქართველოში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მომხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	M.Tsintsadze, N.Tabuashvili, N.Kilasonia, N.Gegeshidze	Synthesis and absorption spectra of mixed-ligand coordination compounds of copper (II), manganese (II), cobalt (II) and nikel (II) with ortho-amino-4-methylpyridine and paradimethylaminobenzaldehyde isonicotinyldrazine	International Conference of Young Scientists “Chemistry Today – 2013” May 17-19, 2013 Georgian Technical University Tbilisi
2	ნ.კუციავა, დ.ერისთავი, ნ.დემერტაძე, ქ.ციხისელი	ეკოლოგიური განათლების სამომავლო განვითარების სტრატეგია	აკაკი წერეთელის სახელმწიფო უნივერსიტეტი. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია “თანამედროვე ტექნოლოგიები და მასალები” შრომები 6-7 ივნისი, 2013 ქუთაისი
3	Т.Цивцивадзе, Р.Клдиашвили, Н.Чигогидзе, Р.Схиладзе, Г.Салуквадзе, Е.Чигогидзе	Совместимость и антогонизм питательных веществ в процессе их биологической усвояемости	მეორე სამეცნიერო კონფერენცია ბუნებრივი და სინთეზური ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებები 25-26 ნოემბერი, 2013 თბილისი
სინთეზირებული სპილენძის(II), მანგანუმის(II), კობალტის(II) და ნიკელის(II)			

კოორდინაციული ნაერთები პარადიმეთილამინობენზალდეჰიდთან და ორთო-ამინო-4მეთილპირიდინთან. ადგენილია მიღებული ნაერთების შედგენილობა, ინდივიდუალობა. შესწავლილია მათი ზოგიერთი ფიზიკურ-ქიმიური თვისება და შტანტქმის ინფრაწითელი სპექტრები. მიღებული შედეგების საფუძველზე მოწოდებულია მათი აღნაგობა.

В результате совместимости и антогонизма различные питательные вещества влияют на биологическую усвояемость друг друга. Поэтому при разработке теоретических основ производства и потребления обогащенных продуктов питания необходимо добиваться максимальной совместимости всего спектра эссенциальных компонентов и свести до минимума антогонизм между ними, на которые раньше не обращали внимание. Для этого необходимо внутри совокупности питательных веществ соблюдать определенные пропорции между компонентами.

გარემოს დაცვისა და საინჟინრო ეკოლოგიის მიმართულება

სამეცნიერო ერთეულის პერსონალის შემადგენლობა:

სრული პროფესორები: ნ. კუციავა, ნოდარ ჩხუბიანიშვილი; შალვა ანდლულაძე; გოგი მჭედლიშვილი; დიმიტრი ერისთავი; ლეილა გვერდწითელი; ნინო მუმლაძე; გიგა ქარჩავა.

ასოცირებული პროფესორები: იზოლდა ბაზღაძე; ჯიმშერ ქერქაძე; მარინე დემეტრაძე; მაია გუგეშიძე.

ასისტენტ პროფესორები: მაია ქავთარაძე; ეკა მაცაბერიძე; რაულ კოკილაშვილი.

უფროსი მასწავლებლები: ჯულიეტა გუგეშიძე; ლილი მასხარაშვილი, მანანა მამულაშვილი.

საგრანტო დაფინანსებით დამუშავებული სამეცნიერო-კვლევითი

პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1.	საწვავის ახალი მისართის მახასიათებლების კვლევა პროექტი №60	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	თეიმურაზ თუმანიშვილი	1. შალვა ანდლულაძე, 2. დიმიტრი ერისთავი 3. ლეილა გვერდწითელი 4. ნოდარ ბიბილური

მისართის შემადგენლობაში (არატოქსიური ორგანული ნივთიერებები) შემავალი წყლის დამუშავება კოლოიდური ვერცხლის გამოყენებით მისთვის ბაქტერიციდული თვისებების მისანიჭებლად და მიკროორგანიზმებით დაბინძურების (და აქტივობის კლების) ასაცილებლად;

კოლოიდური ვერცხლის მისაღები ხელსაწყო (ელექტროლიზირი) პროექტირება და დამზადება. 1 - 2 თვე.

კოლოიდური ვერცხლის სხვადასხვა კონცენტრაციის ხსნარების ზემოქმედების შემოწმება მისართის აქტივობაზე. 3 - 4თვე.

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
2	ალუმინის დაბალტემპერატურული დანაფარების ინოვაციური ტექნოლოგია	სტუ-ს სამეცნიერო საინჟინრო ცენტრი „უტილიზაცია“	აკად. დოქტორი ჩახუნაშვილი თემური	მთ. სპეციალისტი ქ.მ.დ. გასვიანი ნოდარი; მთ სპეციალისტი, აკ. დოქტ. კოკილაშვილი რაული; მექანიკოსი ოჩიგავა მამუკა

პუბლიკაციები:

საქართველოში

სახელმძღვანელოები

№	ავტორი/ავტორები	სახელმძღვანელოს სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	ბ. ბერიტაშვილი; დ. ერისთავი მ. გუგუშიძე	გარემოს მონიტორინგის საფუძვლები	“ტექნიკური უნივერსიტეტი”	166გ.
2	ლ. გვერდწითელი	ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ფიზიკურ-ქიმიური მეთოდები	“ტექნიკური უნივერსიტეტი”	183გ.

			გადაცემულია გამომცემლობაში დასაბუჯდად	
3	ლ. გვერდწითელი	ჰიდროსფეროსა და ნიადაგის დაცვის ფიზიკო-ქიმიური მეთოდები	“ტექნიკური უნივერსიტეტი” გადაცემულია გამომცემლობაში დასაბუჯდად	250გ.
<p>1. განკუთვნილია საინჟინრო სპეციალობის ბაკალავრიატისა და მაგისტრატურის სტუდენტებისათვის, გეოფიზიკური და ეკოლოგიური მონიტორინგის ძირითად საკითხებზე მუშაობისათვის. პირველ ტაესში არწერილია გარემოს დრეჟანდელი მდგომარეობა, არსებული პრობლემები, პრევენციული ღონისძიებები გეოფიზიკური მონიტორინგის სისტემები. მეორე და მესამე თავში განხილულია ეკოლოგიური მონიტორინგის ზირიტადი სტრუქტურების მუშაობის პრინციპები.</p> <p>2. განკუთვნილია საინჟინრო სპეციალობის ბაკალავრიატისა და მაგისტრატურის სტუდენტებისათვის, რომელშიც წარმოდგენილია ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი წყაროებისა და ნივთიერებების ბუნებრივი და ანთროპოგენული ფაქტორები, სამრეწველო აეროზოლების კლასიფიკაცია აგრეგატული მდგომარეობის და შემადგენელი ნივთიერებების დისპერსულობის მიხედვით. სამრეწველო აეროზოლების მტვრისაგან, აირადი კომპონენტებისაგან და ორთქლისაგან გაწმენდის ფიზიკურ-ქიმიური მეთოდები და გაწმენდის პროცესების მექანიზმის კინეტიკა და ფიზიკურ-ქიმიური ძირითადი მახასიათებლები.</p> <p>3. განკუთვნილია საინჟინრო სპეციალობის ბაკალავრიატისა და მაგისტრატურის სტუდენტებისათვის, რომელშიც წარმოდგენილია ჰიდროსფეროსა და ნიადაგის დამაბინძურებელი წყაროებისა და ნივთიერებების ბუნებრივი და ანთროპოგენული ფაქტორები, ბუნებრივი და ჩამდინარე წყლების კლასიფიკაცია შემადგენელი დამაბინძურებელი ნივთიერებების დისპერსულობის, აგრესიულობის, დამაბინძურებელი წყაროების მიხედვით. განხილულია ჩამდინარე წყლის გაწმენდის ფიზიკო-ქიმიური მეთოდები, ასევე ნიადაგის კლასიფიკაცია, დეგრადაციის, ეროზიის სახეები, მათი გავითარების ბუნებრივი და ანთროპოგენული ფაქტორები, ასევე მათგან დაცვის პრევენციული ღონისძიებები.</p>				

კრებულები

№	ავტორი/ავტორები	კრებულის სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
---	-----------------	----------------------	-----------------------------------	------------------------

1	ნ. მუმლაძე, ქ.მუმლაძე, მ.დემეტრაძე, მ.ქავთარაძე.	მეორეული მასალების გადამუშავების ტექნოლოგია	“ტექნიკური უნივერსიტეტი” გადაცემულია გამომცემლობაში დასაბეჭდად	190გ.
<p>დამხმარე სახელმძღვანელოში “მეორეული მასალების გადამუშავების ტექნოლოგია” წარმოდგენილია ნარჩენების კლასიფიკაცია, მათი დახასიათება და მეორეულ რესურსებად გამოყენების შესაძლებლობები, მყარი საყოფაცხოვრებო და სამრეწველო ნარჩენების გადამუშავების არსებული და უახლესი ტექნოლოგიები, მათ შორის რადიოაქტიური ნარჩენების, ასევე განხილულია ნარჩენების მართვის პრობლემები საქართველოში.</p>				

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	Z. Simonishvili, I. Gverdsiteli. D. eristavi	“Spraying of natural clay - gypsum production hazardous substances”.	3-rd International Conference of Young Scientists -“ Chemistri today 2013”	Tbilisi - Georgia May 17-19, 2013.	p.78-79.
2	ნ. კუციავა, დ. ერისთავი, ნ. დემეტრაძე, ქ. ციხისელი.	ეკოლოგიური განათლების სამომავლო განვითარების სტრატეგია. აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია “თანამედროვე ტექნოლოგიები და მასალები”		შრომები 6 -7. 06. ქუთაისი. 2013.	გვ.183-185
3	ნ. ბუაჩიძე, ლ. ინწკირველი, ბ. კუჭავა; ე. ებრაღიძე; ნ. ბეგლარაშვილი; ლ. გვერდწითელი	საქართველოს ძირითადი ტრანსსასაზღვრო მდინარეების ეკოქიმიური მდგომარეობა და მათი კლასიფიკაცია		ქ. თბილისი 2013წ.	232-237გვ.

		სტუ-ს ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომები საერთაშორისო სამეცნიერო – ტექნიკური კონფერენციის მასალები			
4.	ჯ. ვარშალომიძე, ნ. მუმლაძე, ქ. მუმლაძე.	მდ. ყოროლისწყლის დაბინძურების წყაროების შესწავლა საერთაშორისო სამეცნ.- ტექნიკური კონფერენციის მასალები “ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის აქტუალური პრობლემები, სტუ-ს ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომები,	ტომი №119,	სტუ-ს თბილისი, 2013	გვ.245- 247.
5.	ჯ. ვარშალომიძე, ნ. მუმლაძე, გ. დანელია, ი. კახნიაშვილი, ქ. მუმლაძე	მდინარე ყოროლისწყლის მიმდებარე ნიადაგების ეკოქიმიური გამოკვლევა საქართველოს ქიმიური ჟურნალი	ტომი 13, №1,	თბილისი 2013წ.	გვ. 127- 130
6.	ნ. ჩხუბიანიშვილი; მ. ქავთარაძე; გ. მჭედლიშვილი; ც. კურცხალია	მძიმე ლითონებით გაჭუჭყიანებული წყლების გაწმენდის ტექნოლოგიის დამუშავება მემბრანული მეთოდის გამოყენებით. საქართველოს საინჟინრო სიახლენი	№3	თბილისი 2013წ.	გვ. 41- 44

1. განხილულია გაჯის წარმოებიდან გაფრქვევების ემისიების განსაზღვრა.
2. განხილულია საზოგადოებრივი ეკოლოგიური მონიტორინგის ორგანიზების მეტოდური რეკომენდაციები, საზოგადოებრივი შესაძლო ჩართვისა და მონაწილეობის საკითხები სახელმწიფო ეკოლოგიურ პროგრამებში.
3. განხილულია საქართველოს ძირითადი ტრანსსასაზღვრო მდინარეების ჰიდროქიმიური კვლევა და ეკოქიმიური მდგომარეობის მიხედვით განსაზღვრულია მათი კლასიფიკაცია.
4. ეკოლოგიურად სუფთა მაღალხარისხოვანი სასმელი წყლით მოსახლეობის

უზრუნველყოფა თანამედროვეობის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ამოცანას წარმოადგენს. მიუხედავად საქართველოს ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლებით სიმდიდრისა, დღეს ბევრი ქალაქი განიცდის ხარისხიანი სასმელი წყლის ნაკლებობას. მდ. ყოროლისწყალი მნიშვნელოვანია, როგორც ქ.ბათუმის სასმელი წყლით მომარაგების, ასევე შავი ზღვის სანაპირო ზოლში ჩადინების თვალსაზრისით. ნაშრომში განხილულია აღნიშნული მდინარის დაბინძურების სხვადასხვა წყაროები მისი ზედა წელიდან ზღვასთან შეერთებამდე.

5. შეწავლილია მდ.ყოროლისწყლის მიმდებარე ალუვიური და წითელმიწა ნიადაგების შედგენილობაზე მოსახლეობის მიერ მოხმარებული სხვადასხვა სახის სასუქებისა და არაპროდუქციული ნარჩენების, ტოქსიკური ნივთიერებების და ნალექების შედეგად ფერდობებიდან გადმონადენი წყლის ზედაპირული ნაკადების გავლენა. ნიადაგის ანალიზი განხორციელდა DELTA კლასის რენტგენოფლუორესცენციულ აპარატზე Innov-X Systems.

6. შესწავლილია მძიმე ლითონებით გატყუყიანებული წყლების გაწმენდის ტექნოლოგიის დამუშავება მემბრანული მეთოდის გამოყენებით.

უცხოეთში

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	Nodari Gasviani, Gulnara Kipiani, Lia Abazadze, Sergo Gasviani, Raul Kokilashvili	Low-temperature melt for preparation of aluminum corrosion-resistant and heat-stable electroplatings; European Chemical Bulletin	December 2013	Budapest, Hungary	4

სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მონაწილეობა

საქართველოში

№	მომხსენებელი/მომხსენებლები	მომხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	ზ. სიმონიშვილი ლ. გვერდწითელი	გაჯის წარმოებიდან გაფრქვევების	ახალგაზრდა მეცნიერთა მე-3

	დ. ერისთავი	ემისიების განსაზღვრა	საერთაშორისო კონფერენცია “ქიმია დღეს-2013” თბილისი მაისი 17-19, 2013
2	J.Varshalomidze,K.Mumladze,N.M umladze, M.kavtaradze.	Risk of chakvistskali and khorolistskali rivers by pesticides	International Conference of Young Scientists – “ChemistryToday 2013”, p 43. Tbilisi, 2013
<p>1.გაჯის წარმოებიდან გაფრქვევების ემისიების განსაზღვრა და მათი შესაძლო ზემოქმედება გარემოზე და ადამიანზე.</p> <p>2.თეხისში გადმოცემულია რეგიონში გამოყენებული პესტიციდებით მდ. ჩაქვისწყლისა და ყოროლისწყლის შესაძლო დაბინძურების შესახებ.</p>			

ბიოსამედიცინო პოლიმერების და სასურსათო ტექნოლოგიების მიმართულება

სამეცნიერო ერთეულის პერსონალური შემადგენლობა: 5 სრული პროფესორი, 3 ასოცირებული პროფესორი, 2 ასისტენტ პროფესორი

საგრანტო დაფინანსებით დამუშავებული სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დაფინანსებული ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1	ფენოლების შემცველობაზე მოქმედი ძირითადი ფაქტორების იდენტიფიკაციით, ენდემური ყურძნის ჯიშებიდან პოლიფენოლებით და ფიტოალექსინებით მდიდარი ღვინის მიღება.	„შოთა რუსთაველის სამეცნიერო ფონდი“	მ.ხომასურიძე	მანუჩარ მესხიძე

პუბლიკაციები:

საქართველოში

სახელმძღვანელოები

№	ავტორი/ავტორები	სახელმძღვანელოს სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	ბჰპრდგ ბის რაოდენობა
1	ხუციშვილი რ. სადალაშვილი ე.	დაკონსერვების ზოგადი ტექნოლოგია	ქიმ. ფაკ-ის სწავლულ ექსპერტთა საბჭოს სხდომის ოქმი #2013 (ბექდვაშია)	237

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	ბჰპრდგ ბის რაოდენობა
1	თ.მეგრელიძე ე.სადალაშვილი გ.ნადირაშვილი გ.გუგულაშვილი ლ.პაპავა	ცხოხილის დამჭრელი ახალი მექანიზმი საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები.	№ 1 (487)	ტექნიკური უნივერსიტეტი, თბილისი. 2013 წ.	გვ. 84-88
2	გ.კვანჭახაძე; გ. ჭუმბურიძე; გ. დათუკიშვილი; მ.ხომასურიძე; მ.მესხი; გ. დაქიშვილი; ლ.გაჩეჩილაძე	სხვადასხვა საფეხურის მშრალი სუფთა კულტურების გამოყენებით დადუღებული დვინომასალების კომპოზიციის პირველადი შესწავლა საქართველოს ქიმიური ჟურნალი.	2013 წ.; (12) №2; გვ.94-99	თბილისი საქართველოს ქიმიური საზოგადოება	6
3	ხუციშვილი რ.	ქოქოსისა და კაკაოს ზეთის		თბილისი	2

	მაჩალაძე თ. შენგელია მ.	თვისებები და გამოყენება საერთაშორისო სამეცნიერო- ტექნიკური კონფერენცია ”გამოყენებითი ქიმიის პრობლემები”, 2013 წ.		სტუ	
4	ხუციშვილი რ. სადალაშვილი ე.	ოპტიმალური რეჟიმის დადგენა ხარისხის შენარჩუნების მიზნით ხილ- კენკროვანი ნაყოფიდან წვეწის მიღების პროცესში საქართველოს ქიმიური ჟურნალი	N1. 2013	თბილისი სტუ	4
5	ძეკონსკაია მ.	ლიმონშუავას გარდაქმნა საფუერების მიერ მეორეულ სპირტულ დუდილში. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი “შრომათა კრებული”	№ 1 (487) 2013 წ., გვ. 68-70.	ქ. თბილისი საგამომცემლო სახლი “ტექნიკური უნივერსიტეტი”	3
6.	ძეკონსკაია მ.	რძესმუავის გარდაქმნა მეორეულ სპირტულ დუდილში. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი “შრომათა კრებული”	№ 1 (487) 2013 წ. გვ. 65-67.	ქ. თბილისი საგამომცემლო სახლი “ტექნიკური უნივერსიტეტი”	3
7.	Дзеконская М.	Санитарно-гигиенический контроль и дезинфицирующие средства применяемые в бродильных – пивных производствах საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი “შრომათა კრებული”	№ 4 (490) 2013 წ.	ქ. თბილისი საგამომცემლო სახლი “ტექნიკური უნივერსიტეტი “	4
8.	ძეკონსკაია მ	ღუდის წარმოების ქარხნების წყლის ქიმიური შედგენილობა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი “შრომათა კრებული”	№ 4 (490) 2013 წ	ქ. თბილისი საგამომცემლო სახლი “ტექნიკური უნივერსიტეტი”	7

უცხოეთში

სტატიები

№	ავტორი/ ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	ბჰერდების რაოდენობა
1	მ.ხომასურიძე	Rezveratrol Content in Georgian Wine 1st International Chemistry and Chemical Engineering Conference; 17-21 April; Baku, Azerbaijan. Abstracts and Proceedings. 2013. pp 615-621		ბაქოს ქიმიკოსთა ასოციაცია აზერბაიჯანი; ბაქო	ნგვ

სილიკატების ტექნოლოგიის მიმართულება

სილიკატების ტექნოლოგიის მიმართულების სამეცნიერო ერთეულის პერსონალური შემადგენლობა:

1. პროფ. თ. გაბადაძე
2. პროფ. თ.ჭეიშვილი
3. პროფ. გ. გაფრინდაშვილი
4. პროფ. ი.სულაძე
5. ასოც. პროფ. რ.ღეკიშვილი
6. ასოც. პროფ. გ. ლოლაძე

საგრანტო დაფინანსებით დამუშავებული სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1.	საქართველოს ენერგეტიკისა და სოფლის მეურნეობის განვითარებისთვის საჭირო პრეს-	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	თამაზ გაბადაძე	ი. სულაძე

	ცემენტებისა და თვითდაწნეხილი წყალგაუმტარი ბეტონის მიღება და კვლევა			
2.	თერმიულად მდგრადი ძეგლის ფაიფურის და მხატვრული მინანქრების სინთეზი ადგილობრივი ნედლეულების გამოყენებით	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	გურამ გაფრინდაშვილი	ს. სანაძე მ. კეკელიძე

პუბლიკაციები

საქართველოში

კრებულები

№	ავტორი/ავტორები	კრებულის სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1.	გორდელაძე ვ., ლოლაძე გ., რაჭველიშვილი ნ.	საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია „ინოვაციური ტექნოლოგიები და გარემოს დაცვა“ (მანგანუმშემცველი მინანქრის შედგენილობების გავლენა უთიხო შლიკერის რეოლოგიურ თვისებებზე)	ქ. ქუთაისი, ა. წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი	2
2.	Ze, Bidzze, Yashvili, Koshvili	International conference of Young Scientists „Chemistry Today – 2013“ (The prospective additive in cement)	Georgian Technical University, Tbilisi	3
1. სინთეზირებულია მინანქრები სილიციუმის, მანგანუმის, ბარიუმის, ნატრიუმის და ბორის ოქსიდების სხვადასხვა შემცველობით. მათ საფუძველზე მიღებულ უთიხო შლიკერებში დადგენილია რეოლოგიური სტრუქტურულ-მექანიკური პარამეტრების დამოკიდებულება				

მინანქრის ოქსიდურ შედგენილობაზე.

2. There should be occupied an important place by a thermal energetic in Georgian energetic potential. This will be an essential step to solid fuel mining. Tkibuli activated coal quarry production have given us opportunity to replace totally or partly an expensive and scarce gas fuel. The presentation describes quantity of the ash as an additive, raw coal portion in the burnt ash and other factors which influence final product quality. It is determined that the raw coal portion in the burnt ash must up to 2%. And it is possible to add 10-30% of the ash in cement without any negative influence on cement characteristics.

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1.	სულაძე ი., ქარქუსაშვილი ნ., გაბადაძე თ.	Исследование реологических и технических свойств цементов с добавкой суперпластификаторов. ჟურნალი „ბიზნეს—ინჟინერინგი“	№3, 2013	თბილისი, სტუ, საინჟინრო აკადემია	3
2.	თ. ჭკვიშვილი, გ.ლოლაძე	ფურცლოვანი მინის ვიტრაჟები და ახალი შედგენილობის მინამასალები მინის დეკორირებისათვის. საქართველოს ქიმიური ჟურნალი	ტომი 13, №1, 2013	თბილისი, გამომცემლობა „უნივერსალი“	4
3.	გ. გაფრინდაშვილი, რ. შეყლაშვილი, ს. სანაძე	კერამოგრანიტის ფილების მიღება ტეიბულის არგილიტების და კაოლინების საფუძველზე სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი „მშენებლობა“	№1(28)	თბილისი, სტუ მშენებლობის პროექტირების და ექსპერტიზის ცენტრი	7
4	გ. გაფრინდაშვილი, ს. სანაძე, მ. კეკელიძე	შივიდი ფერის ტიხრული მინანქარი და საოცარი რიცხვი	ტომი 13, №1, 2013	თბილისი, გამომცემლობა	4

		„შვიდი“ საქართველოს ქიმიური ჟურნალი		„უნივერსალი“	
5.	გ. ლოლაძე, ვ. გორდელაძე, ვ. კობლაძე	ფუძე მინანქრები წყალტუბოს ადგილმდებარეობის გრანიტის და მინის ლეწის ბაზაზე საქართველოს ქიმიური ჟურნალი	ტომი 13, №1, 2013	თბილისი, გამომცემლობა „უნივერსალი“	
<p>1. В работе рассмотрены вопросы детального изучения взаимосвязи пластической прочности, сроков схватывания и нарастания прочности цементов при использовании суперпластификаторов, т.к. современное строительство трудно представить без их применения. Добавка суперпластификатора позволяет резко повысить и длительно сохранять подвижность бетонных и растворных смесей при одновременном снижении В/Ц, расхода цемента и повышения прочности. При этом значительно упрощаются и ускоряются процессы укладки бетонных смесей.</p> <p>2. აღწერილია ტრადიციული და დღეისათვის ფართოდ გამოყენებული სახვითი ხელოვნების ერთ-ერთი ნაირსახეობის – ფურცლოვანი მინის სილიკატური საღებავებით და საფარებით დეკორირება – მოხატვით მიღებული ვიტრაჟების ტექნოლოგიათა თავისებურებანი. ნაჩვენებია ახალი დამფარავების მიღების შესაძლებლობა პერლიტის და ტექნოგენური ნარჩენების საფუძველზე, რომლებიც უზრუნველყოფენ მინის ფურცლის ზედაპირზე 550-580⁰C –ზე გაღვრას და ხარისხიანი მხატვრულ-დეკორატიული მინისებრი საფარის წარმოქმნას.</p> <p>3. სტატიაში განხილულია ტყიბულის რაიონის არგილიტური და კოლინური თიხების გამოყენების შესაძლებლობა კერამოგრანიტის ფერადი ფილების მისაღებად ბუნებრივი დეკორატიული ქვების იმიტაციით.</p> <p>4. სტატიაში განხილულია ჯადოსნურ რიცხვად წოდებულ „შვიდთან“ დაკავშირებული საოცარი მოვლენები და სინათლის სპექტრში შემავალი შვიდი ფერის ტიხრული მინანქრების სინთეზის თავისებურებები.</p> <p>5. მოყვანილია ფუძე მინანქრების ახალი შედგენილობები, რომლებიც მიიღება წყალტუბოს ადგილმდებარეობის გრანიტის ნარჩენების და მინის ლეწის საფუძველზე. რაქტიკული გამოყენების თვალსაზრისით გამოვლინდა ოპტიმალური შედგენილობის მასალები. ასევე შესწავლილი იქნა ფუძე მინანქრების ძირითადი ფიზიკურ-ქიმიური თვისებები.</p>					

უცხოეთში

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1.	M. Shavlakadze, T. Cheishvili	Study of soluble processes and determining properties of new composition manganese containing materials usable as mikrofertilizers. Digital Proceeding OF THE ICOEST' 2013	№ 1 ICOEST' 2013	Capadocia, Turkey	4

Abstract: The experimental research carried out, which aim was to receive of materials usable as micro-fertilizers on the base of manganese containing ore and sulfate slag. It has been studied as initial, also the influence of receive conditions of binary manganese borate materials and on the processes of their runung. It has been established that from factors of the determining processes one the most important is their composition and the temperature of it's synthesise-arise of its caused reduce of materials soluble.

It has been studied on the soluble of chosen materials as research object influence of their grain sizes and reagents impact duration. Mainly it has been shown, that soluble of materials in the water and in the test reagen is connected to the arise of the grain size (up to 2.0 mm it reduce importantly) and effective time to impact on the materials fix in border of 8 hour.

ორგანული ქიმიის მიმართულება

პერსონალური შემადგენლობა: 3 -სრული პროფესორი, 3- ასოცირებული პროფესორი, 1- ასისტენტ პროფესორი

საგრანტო დაფინანსებით დამუშავებული სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები

1	თხევადი გამრეცხი საშუალებების ახალი ფორმულისა და ტექნოლოგიური რეგლამენტის შემუშავება	სტუ	ე.ელიზბარაშვილი	თ. მათითაიშვილი ი. ლაგვილავა თ. ქოქრაშვილი თ. იმნაიშვილი
---	--	-----	-----------------	---

პუბლიკაციები:

საქართველოში

მონოგრაფიები

№	ავტორი/ავტორები	მონოგრაფიის სათაური	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	ე. ელიზბარაშვილი	ქიმია ყველასათვის	თბილისი, ინტელექტი	250

წიგნი “ქიმია ყველასათვის“, მოიცავს სამეცნიერო-პოპულარულ სტატიებსა და ესეებს ზოგადი, არაორგანული და ორგანული ქიმიის კანონებსა და საკითხებზე. მასში ნაჩვენებია არაერთი ყოფითი მოვლენის მჭიდრო კავშირი ქიმიასთან.

ქიმიური საკითხების გადმოცემის ამგვარი ფორმა, მიზნად ისახავს ქიმიის დარგის პოპულარიზაციას ფართო მკითხველისათვის. ვიმედოვნებთ, რომ იგი ერთნაირად საინტერესო იქნება როგორც ქიმიით დაინტერესებული მოსწავლეებისათვის, სტუდენტებისათვის, მასწავლებლებისათვის, ისე მკითხველის ფართო წრისათვის.

სახელმძღვანელოები

№	ავტორი/ავტორები	სახელმძღვანელოს სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	ლ.თაღაკვაძე, ნ.დონდაძე, ე.ელიზბარაშვილი	ჰეტეროციკლური ნაერთების ქიმია	სტუ	184

2	ე.ელიზბარაშვილი, ზ.გელიაშვილი, ლ.თალაკვაძე, ნ.ღონდაძე, ი.ლაგვილავა	ორგანული ქიმია	სტუ	435
<p>1. განხილულია ჰეტეროციკლური ნაერთების ნომენკლატურა, აღნაგობა, ქიმიური თვისებები და მიღების მეთოდები.</p> <p>2. განხილულია ძირითად ორგანულ ნაერთთა ნომენკლატურა, აღნაგობა, ქიმიური თვისებები, მიღების მეთოდები და გამოყენების სფეროები. თვითეულ თავს ერთვისთან ავარჯიშოები დამოუკიდებელი სამუშაოებისათვის.</p>				

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	ლ.თალაკვაძე, ნ.ღონდაძე, ლ.ვარდოსანიძე	მელატონინის და β-კარბოლინის ახალი პოტენციური ბიოლოგიურად აქტიური ანალოგების სინთეზი და ზოგიერთი კოორდინაციული ნაერთების მიღება მათ საფუძველზე. საქართველოს ქიმიური ჟურნალი. 2013.	13,1		47-51.

სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მონაწილეობა

საქართველოში

№	მომხსენებელი/მომხსენებლები	მომხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	I. Lagvilava, N. Obolashvili, E.	Novel fluorescent markers on the base of	Second Scientific Conference "Natural and

	Elizbarashvili.	dipyridone dichlorotriazenes.	synthetic biologically active compounds”, Tbilisi, 25-26 November, 2013, p. 69-70
2	L.Vardosanidze, L.Talakvadze, N.Gongadze	Synthesis of Some New Complex Compounds on The Base of (benzo[d]thiazol-2-yl)thioacetic acid.	International Conference of Young Scientists “Chemistry Today-2013. Tbilisi. Georgia. p.86
3	Kh. Tophuria, N. Obolashvili, Z.Geliashvili	Protein Labeling Via 24-Member Macrocyclic polyazomethines Containing the Active Dichlorotrizine Groups	International Conference of Young Scientists-“Chemistry Today -2013, Tbilisi. Georgia. p.74-75

ელექტროქიმიური ინჟინერინგის მიმართულება

სამეცნიერო ერთეულის პერსონალური შემადგენლობა:

1. თამაზ აგლაძე-სრული პროფ.
2. ჯემალ შენგელია-სრული პროფ.
3. ელმირა ჩხიკვაძე-სრული პროფ.
4. მაია გაბრიჩიძე-ასოც. პროფ.
5. მარინე დონაძე-ასოც. პროფ.
6. დავით გოგოლი-ასისტ. პროფ.
7. ლია გაჩეჩილაძე-უფროსი ლაბორანტი
8. ლევან ბერიაშვილი-უფროსი ლაბორანტი

პუბლიკაციები:

უცხოეთში

სტატიები

№	ავტორი/ ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/ კრებულის	ჟურნალის / კრებულის	გამოცემის ადგილი,	გვერდების რაოდენი
---	---------------------	--	---------------------------	----------------------	----------------------

		დასახელება	ნომერი	გამომცემლობა	ნობა
1	T. Agladze, M. Donadze, M. Gabrichidze, P. Toidze, J. Shengelia, N. Boshkov, N. Tsvetkova	<ul style="list-style-type: none"> Synthesis and Size Tuning of Metal Nanoparticles Zeitschrift Für Physikalische Chemie 	227	გერმანია	11

სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მონაწილეობა

საქართველოში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოსხენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	Tamaz Agladze, Maia Gabrichidze	The size dependent phase transformation of the electrodeposited metals	3 rd International Caucasian Symposium on Polymers and Advanced Materials, Tbilisi, 2013

უცხოეთში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოსხენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	Tamaz Agladze, Maia Gabrichidze	The size dependent phase transformation of the electrodeposited manganese	International Conference on Functional Nanocoatings,

			Nanocoatings-2013, Milan (Italia), 2013
--	--	--	--

პატენტები

№	ავტორები	პატენტის დასახელება	პატენტის ნომერი
1	თ. აგლაძე, ჯ.შენგელია.	წყლის გაწმენდისათვის მანგანუმის დიოქსიდის შემცველი მფილტრავი მასალის მიღების ხერხი.	საქართველოს პატენტი №5886. ბიულეტენი №6, 25 მარტი, 2013 წელი.
2	თ. აგლაძე, ჯ.შენგელია, მ. გაბრიჩიძე, მ.დონაძე	მანგანუმის დიოქსიდით მოდიფიცირებული ცეოლიტის მიღების ხერხი.	საქართველოს პატენტი №5952. ბიულეტენი №13, 10 ივლისი, 2013 წელი.

1. სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაო წარმოადგენს მანგანუმის დიოქსიდის წყლის გაწმენდის პროცესში გამოყენების მიზნით ელექტროქიმიური ინჟინერინგის მიმართულეზაზე მიმდინარე კვლევების გაგრძელებას და მიზნად ისახავს ბუნებრივი ცეოლიტის კლინოპტილოლიტის მანგანუმის დიოქსიდით მოდიფიცირების მეთოდის შემუშავებასა და მანგანუმის იონებისაგან წყლის გაწმენდის პროცესში გამოყენების შესაძლებლობის დადგენას. მიზნობრივი პროდუქტის მისაღებად შემოთავაზებულია არაპირდაპირი ელექტროქიმიური დაჟანგვის მეთოდი, რომელიც ითვალისწინებს მედიატორად რედოქს სისტემის NaCl-NaClO გამოყენებას. საანგარიშო პერიოდში ექსპერიმენტულად დადასტურდა ამ მეთოდის ეფექტურობა. მიღებულია მასალა, რომლის ამერიკული ნაციონალური სტანდარტით NSF/ANSI 53-2002 ტესტირებამ დაადასტურა ცეოლიტზე მანგანუმის დიოქსიდის ფენის მაღალი მექანიკური და ქიმიური მდგრადობა-მანგანუმის დიოქსიდის გახსნის შედეგად წყალში გადასული Mn²⁺ იონების კონცენტრაცია ნაკლებია ზღვრულ დასაშვებ კონცენტრაციაზე. მეთოდზე 2013 წელს გაცემულია საქართველოს პატენტი №5952. მომავალ წელს ჩატარდება კვლევები მანგანუმის დიოქსიდით მოდიფიცირებული ცეოლიტის Mn²⁺ იონებისაგან წყლის გაწმენდის პროცესში გამოცდის მიზნით.

2. წყლის გაწმენდა მდგრადი ორგანული დამბინძურებლებისაგან ფენტონის რეაქციით გულისხმობს ჰიდროქსილ რადიკალის გენერაციას H₂O₂-ისა და Fe²⁺-ის

იონების ურთიერთქმედებით. პრაქტიკაში რკინის იონების (Fe^{2+}) რეგენერაცია (საჭიროა Fe^{3+} იონის აღდგენა) როგორც წესი ხდება ულტრაიისფერი სხივების ზემოქმედებით. შემღვრეულ და შეფერილ ხსნარებში სხივის შეღწევადობა გაძნელებულია და ამიტომ ფოტოფენტონის გამოყენება შეუძლებელია. მდგრადი ორგანული დამბინძურებლებისაგან ჩამდინარე წყლების გაწმენდის მიზნით შემუშავდა ენერგოდამზოვი მარტივი მეთოდი. გაწმენდის პროცესში გამოყენებულია რკინის ბურბუშელის შემცველი სვეტი, დაბინძურებული წყლის რკინის შემცველ სვეტში ცირკულაციისას კატალიზური დაჟანგვის შედეგად მიღებული ორვალენტია იონები ურთიერთქმედებენ წყალბადის პეროქსიდთან ჰიდროქსილ რადიკალების წარმოქმნით, ხოლო რკინის დაჟანგვისას წარმოქმნილი ელექტრონები აღადგენენ ფენტონის რეაქციის შედეგად მიღებულ სამვალენტია რკინას ორვალენტიაში. დადგინდა რკინის სვეტის ოპტიმალური სიმაღლე, დაბინძურებული ხსნარის ცირკულაციისა და გაწმენდის სიჩქარე. აღნიშნული მეთოდი წმენდს შეფერილ წყალს და თითქმის 3-ჯერ ამცირებს გაწმენდის ხანგრძლივობას ფოტოფენტონთან (ულტრაიისფერი დასხივება) შედარებით.

კომპოზიციური მასალებისა და ნაკეთობების ტექნოლოგიის მიმართულების

მიმართულების აკადემიური პერსონალის შემადგენლობა:

1. კოვზირიძე ზვიადი
2. ნიჟარაძე ნათელა
3. ტაბატაძე გულნაზი
4. მშვილდაძე მაია
5. ნიკოლეიშვილი ეკატერინე

პუბლიკაციები

საქართველოში

მონოგრაფიები

№	ავტორები	მონოგრაფიის სათაური	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
	ზ.კოვზირიძე, ნ.ნიჟარაძე,	“ნანოტექნოლოგიებით	მომზადებულია ტირაჟირებისათვის	220

1.	გ.ტაბატაძე	მიღებული გაუმჯობესებული სტრუქტურის მულტიკომპონენტური კერამიკული კომპოზიტები”	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. თბილისი,2013	
2	ზ. კოვზირიძე	მოწინავე კერამიკული მასალები	მომზადებულია ტირაჟირებისათვის საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. თბილისი,2013	205

მიღებულია და შესწავლილია მაღალი სიმძლავრის ჰეტერო-მოდულური კომპოზიტები $B_4C-SiC-TiC-Al_2O_3$, $B_4C-BN-SiC-Al_2O_3$ და $B_4C-SiC-BN-TiC-Al_2O_3$ სისტემების ბაზაზე ნანოტექნოლოგიებით მიღებული მრავალკომპონენტური გაუმჯობესებული სტრუქტურის კერამიკული და პოლიმერული კომპოზიციები მფრინავი აპარატების ცხელ კვანძებსა, აგრესიულ მედიებში სამუშაოდ, ბალისტიკური ჯავშნისა და რაკეტების საწვავის ავზებიდან გაქონვის დასაფიქსირებელი გადამწოდებისათვის

შესწავლილია Al_2O_3 ნანოფხვნილის გავლენა კომპოზიტების ნანოსტრუქტურაზე. ტექნიკური ალუმინის ოქსიდის (მარცვლების საშუალო ზომით 1,0 მკმ) ბაზაზე მომზადებული კაზმების შეცხოების ტემპერატურა 100-150°C მაღალია იმ კაზმების შეცხოების ტემპერატურასთან, რომლებშიც გამოყენებულია ალუმინის ოქსიდის ნანოფხვნილი (მარცვლების საშუალო ზომით 400 ნანომეტრი). შესწავლილია იდიომორფული და ქსენომორფული სტრუქტურები, სკლერომეტრიული მონაცემები HV და HRA –ს მიხედვით.

შესწავლილია სილიციუმის კარბიდის, სილიციუმის და ცეცხლგამძლე თიხის ნარევის ტექნიკური აზოტის არეში გამოწვისას მიმდინარე ქიმიური პროცესები, დადგენილია მიღებული შემკვრელის სახეობა და მისი შედგენილობა.

შემუშავებულია ფეთქებადსაშიში და მომწამლავი სითხეების შემცველი ავზების გაქონვის ინდიკაციის ახალი მეთოდი.

აღნიშნული გადამწოდებისათვის შემუშავებულია აგრესიული სითხეებისადმი მაღალმგრძობიარე გადამწოდები ელექტროგამტარი სილიციუმორგანული კაუჩუკებისა და ნახშირბადგრაფიტოვანი შემესებების ბაზაზე, რომლებშიც ეფექტურად დიფუნდირდება საინდიკაციო სითხეები, რაც ერთის მხრივ განაპირობებს რეზინების ელექტრულ კონტაქტს სითხესთან, ხოლო მეორეს მხრივ - მნიშვნელოვნად ცვლის ამ რეზინების კუთრ ელექტრულ გამტარობას.

შემუშავებულია მაღალტემპერატურული და კოროზიამდებევი თვითშემზეთი კომპოზიციური მასალები პოლიტეტრაფთორეთილენის (პტფე)

და პოლიკარბონატის ბაზაზე, მათში მცირე რაოდენობით (5-10 მას.%) საქართველოს ნანოფოროვანი მინერალური ნედლეულის - კლინოპტილოლიტისა და დიატომიტის, კერამიკული (B₄C, BN), გრაფიტისა და ტექნიკური ნახშირბადის ნანოზომის ფხვნილების შეყვანით.

სახელმძღვანელოები

№	ავტორები	სახელმძღვანელოს სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1.	ზ.კოვზირიძე, ნ.ნიჟარაძე, გ.ტაბატაძე	მაღალი სიმძლავრის ჰეტერო-მოდულური კომპოზიტები.	მომზადებულია ტირაჟირებისათვის საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. თბილისი, 2013	205
2	ზ.კოვზირიძე, ნ.ნიჟარაძე, გ.ტაბატაძე	მეთოდური მითითება ლაბორატორიული სამუშაოების შესასრულებლად “კომპოზიციური მასალების ტექნოლოგიაში”	მომზადებულია ტირაჟირებისათვის საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. თბილისი, 2013	45

სახელმძღვანელოში განხილულია მყარი მასალების მიღების ტექნოლოგიები და მათში მიმდინარე ფიზიკურ-ქიმიური პროცესები. მოცემულია მასალათა თვისებები და მათი გამოყენების სფეროები. განხილულია კერამიკა და კერამიკული კომპოზიციები: კარბიდები, ნიტრიდები, ბორიდები, მათი მასალათმცოდნეობის საკითხები, თვისებათა გაუმჯობესების გზები. შესწავლილია მასალათა მორფოლოგიური თვისებები, გარე და შიდა ფაქტორების ზემოქმედება მასალათა თვისებებზე, მათ სტრუქტურულ ცვლილებებზე.

სტატიები

№	ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის დასახელება	ჟურნალის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1.	ზ.კოვზირიძე, ნ.ნიჟარაძე,	ალუმინის ოქსიდის ნანოფხვნილის გავლენა SiC კომპოზიტის	№ 2 (30),	საქართველო კერამიკოსთა ასოციაციის ჟურნალი	გვ. 15-18

	გ.ტაბატაძე	ფიზიკურ-მექანიკურ თვისებებზე და მედეგობაზე ფერადი ლითონებისა და წიდის მიმართ	2013	“კერამიკა”	
2.	ზ.კოვზირიძე, ნ.ნიჟარაძე, მ.მშვილდაძე მ.ბალახაშვილი	საქართველოს დოლომიტები და სერპენტინიტები ცეცხლგამძლე მასალების წარმოებისათვის	№ 2 (30), 2013	საქართველოს კერამიკოსთა ასოციაციის ჟურნალი “კერამიკა”	გვ. 10-14
3	ზ.კოვზირიძე, ნ.ნიჟარაძე გ.ტაბატაძე, ზ. მესტვირიშვილი	კერამიკული კომპოზიტი AL2O3-B4C-TiC სისტემაში	№ 2 (30), 2013	საქართველოს კერამიკოსთა ასოციაციის ჟურნალი “კერამიკა	გვ. 19-22
4	ზ.კოვზირიძე, რ. მჭედლიშვილი	ერთსაფეხურიანი ტექნოლოგიით მიღებული ცელზიანის კერამიკა	№ 1, 2013,	ჟურნალი “ბიზნეს ინჟინერინგი”, საქართველო ტექნიკური უნივერსიტეტი	გვ. 166-175.
5.	Z. Kowziridze, R. Mchedlishvili	Celzian ceramics received by one stage technology	№1, 2013	საქართველოს კერამიკოსთა ასოციაციის ჟურნალი “კერამიკა	43-55
<p>შესწავლილია ცეცხლგამძლე მასალების წარმოებისათვის საქართველოს ნედლეულები: სამი საბადოს (აბანო, სკური, მუხური) დოლომიტები და სერპენტინიტები (საჩხერე, წნელისი) და დადგენილია მათი ვარგისობა მაღალცეცხლგამძლე კლინკერის მისაღებად. გათვლილია დოლომიტ-სერპენტინიტის თანაფარდობა $KH=0,8$ გაჯერების კოეფიციენტის მნიშვნელობისათვის და კლინკერის ქიმიური და მინერალოგიური შედგენილობა.</p> <p>სილიციუმის კარბიდის და სილიციუმის ნარევის ტექნიკური აზოტის გარემოში გამოწვეით მიღებულია SK კომპოზიტი კომპლექსური შემკვრელით. 25-</p>					

30% ალუმინის ოქსიდის ნანოფხვნილის დამატებით მიღებულია KN კომპოზიტი და შესწავლილია მისი ფიზიკურ- მექანიკური თვისებები და მედეგობა ფერადი ლითონებისა და წიდების მიმართ.

SK კომპოზიტზე 30მას.% ალუმინის ოქსიდის ნანოფხვნილის დამატებით, ცხელი დაწნეხით, ვაკუუმში 1600°C ტემპერატურაზე, 16 მპა წნევის ქვეშ, 5-7 წუთის დაყოვნებით ბოლო ტემპერატურაზე მიღებულია კომპოზიტი, რომლის სიმტკიცე კუმშვისას 1700მპა და HRA 92-ია.

შესწავლილია ფაზური შედგენილობა და მიკროსტრუქტურა რენტგენოსტრუქტურული, ელექტრონული მიკროსკოპიისა და ოპტიკური ანალიზის მეშვეობით.

მიღებულია მაღალი მექანიკური თვისებების მქონე კერამიკული კომპოზიტი ალუმინის ოქსიდის, ბორის კარბიდის და ტიტანის კარბიდის ბაზაზე, MgO-ს, Y₂O₃-სა და C-ბოჭკოს მცირე დანამატებით. კომპოზიტი მიღებულია ცხელი წნეხით 16000ჩ ტემპერატურაზე 30მპა წნევით. რენტგენოსტრუქტურულმა ანალიზმა დაადასტურა ვარაუდი იმის შესახებ, რომ ტიტანის კარბიდმა ბორის კარბიდთან ურთიერთობისას წარმოქმნა ტიტანის დიბორიდი და კომპოზიტი საბოლოოდ შეიცავს კორუნდის, ტიტანის დიბორიდისა და დარჩენილი ბორის კარბიდის ფაზებს. კომპოზიტი ხასიათდება მაღალი ფიზიკურ მექანიკური მაჩვენებლებით.

ბარიუმის კარბონატის, კაოლინის და ცეცხლგამძლე თეთრადწვადი თიხის ბაზაზე ერთსაფეხურიანი ტექნოლოგიით 1450°C მიღებულია ცელზიანის კერამიკა, დადგენილია მასალაში ახალი კრისტალური ფაზა – ციმრიტი, რომელიც წარმოიქმნება 950°C. მასალა ხასიათდება მაღალი მექანიკური და ელექტრული თვისებებით.

უცხოეთში

სტატიები

№	ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის დასახელება	ჟურნალის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1.	Z. Kovziridze, N.Nizharadze G. Tabatadze, M.	Improvement of Boron Carbide	Vol. 3 No. 2,	Journal of Electronics Cooling and Thermal	pp. 49-53

	Mshvildadze, E. Nikoleishvili, Z. Mestvirishvili	Machanical Properties in B4C-TiB2 And B4C-ZrB2 Systems	2013	Control, Delaware, USA	
2.	Z. Kovziridze, N.Nizharadze G. Tabatadze, M. Mshvildadze, E. Nikoleishvili, Z. Mestvirishvili	Compozite Stable to Corrosive Media in SiC- AL2O3- Si2ON2 System	Vol. 3 No. 2. 2013	Journal of Electronics Cooling and Thermal Control, Delaware, USA	Pp. 43-48
3	Z. Kovziridze, P. Khorava, N. Mitskevich	Treatment of skin and subcutaneous tumor diseases by hyper thermal methods	In print	Journal of cancer treatment. Delaware USA .2013	

Ceramic composites of high mechanical properties were obtained on the basis of aluminum oxide, boron carbide and titanium carbide, in the presence of small admixed of MgO, Y₂O₃ -and C-fiber. Composite was obtained under hot compression at the 1600⁰ temperature at 30 MPa. X-ray diffraction and electron microscopic analyses proved the assumption that titanium carbide at the interaction with boron carbide contributes to the formation of titanium diboride and the final composite consists of the corundum, titanium diboride and residual boron carbide phases. Mechanical characteristics of the composite are as follows: limit of hardness at compaction and at bending, correspondingly 1900 MPa and 390 MPa; HRA-93; impact strength - 30 kJ/m² at the specific density 0.96.

Specimens were molded after grinding of SK composite and adding aluminum oxide (30 mass. %) nanopowder to it, through hot compression, under vacuum, at 1600⁰C temperature, 16 MPa pressure and 5-7 min standing at final temperature. Limit of hardness at compaction of the obtained composite equals to 1700 MPa, HRA-92. Microstructure and phase composition of the obtained materials were studied by X-ray diffraction, electron microscopy and optic analysis.

for hyperthermia. Proceeding from the requirements of the objectives the U type MnZn material magneto : Average size of hematite and magnetite micro and nanopowders and polydispersity index, zeta potential and distribution of particles were studied. Analysis showed that average size of the obtained particles for magnetite is 740.9 nm, for hematite particles – 30-100 nm. Alternate current feed source was created

conductors were selected, in which 10.0 and 8.0 mm width gaps were cut and glass test tubes with magnetite or hematite suspensions were placed in them. Series of experiments at various field intensity and frequencies showed that for efficient magnetic hyperthermia therapy more powerful device was needed with frequency of up to 10 Mega Hertz to achieve the temperature -43-45°C necessary for full activation of Neel and Brown mechanisms in particles.

At the next stage, on the basis of experimental material the anticancer mono-therapeutic effect of hyperthermia and its adjuvant action in poly chemotherapeutic treatment was presented by the use of a device created by us – “Lezi”. As a result of the experiment it was shown that in all animals (outbred albino mice, 3 months old) inhibition of cancer growth was fixed and intratumoral necrosis developed, while after 7 and 10 sessions tumors were ulcerated, which refers to positive effect of the experiment (Conclusion of Pathologicanatomical Laboratory “PATGEO”, Tbilisi, Georgia).

სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მონაწილეობა

საქართველოში

№	მომხსენებლები	მომხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1.	ზ.კოვზირიძე, ნ.ნიუარაძე მ.მშვილდაძე , მ.ბალახაშვილი	დოლომიტისა და სერპენტინიტის ახალი საბადოების ბაზაზე მაღალცეცხლგამძლე კლინკერის მიღება	საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის შრომები. ქუთაისი, 2013, 6-7 ივნისი. გვ.285-288.

შესწავლილია მუხურის საბადოს დოლომიტი და სანხერის სერპენტინიტი. გათვლილია დოლომიტ-სერპენტინიტის თანაფარდობა $KH=0,8$ -სათვის და კლინკერის ქიმიური და მინერალოგიური შედგენილობა, საიდანაც ჩანს, რომ შესაძლებელია გამოწვის პროცესში დოლომიტის შემადგენელი CaO და სერპენტინიტის SiO_2 გადაყვანა მაღალცეცხლგამძლე კალციუმის სილიკატებად, ხოლო MgO მიიღება პერიკლაზის სახით. ნაჩვენებია დოლომიტისა და სერპენტინიტის ახალი საბადოების ვარგისობა კლინკერის მისაღებად. კვლევა ჩატარებულია თერმოგრაფიული, პეტროგრაფიული, რენტგენოსტრუქტურული და ქიმიური ანალიზის მეთოდებით.

უცხოეთში

№	მომხსენებლები	მომხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1.	Z. Kovziridze N.Nizharadze G .Tabatadze Z. Mestvirishvili	Ceramic Composite in AL2O3-B4C-TiC System	13th Conference of the European Ceramic Society, Limoges-France, June 23-27, 2013
2.	Z. Kovziridze N.Nizharadze G .Tabatadze Z. Mestvirishvili	Effect of aluminum oxide nanopowder on SiC composite physical and mechanical properties and resistance to nonferrous metals and slag	13th Conference of the European Ceramic Society, Limoges-France, June 23-27, 2013 (Thesis)
<p>Mechanical characteristics of the composite are as follows: limit of hardness at compaction and at bending, correspondingly 1900 MPa and 390 MPa; HRA-93; impact strength - 30 kJ/m² at the specific density 0,96. Ceramic composites of high mechanical properties were obtained on the basis of aluminum oxide, boron carbide and titanium carbide, in the presence of small admixed of MgO, Y₂O₃ - and C-fiber. Composite was obtained under hot compression at the 1600⁰ temperature at 30 mPa. X-ray diffraction and electron microscopic analyses proved the assumption that titanium carbide at the interaction with boron carbide contributes to the formation of titanium diboride and the final composite consists of the corundum, titanium diboride and residual boron carbide phases.</p> <p>SK composite was obtained through thermal treatment of silicium carbide, silicium and fire-clay mix at 1420⁰C in the medium of technical nitrogen. KN composite was obtained by adding aluminum oxide (25-30 mass %) nanopowder to the above mentioned composition and its effect on physical and chemical processes going on in the process of burning in the medium of technical nitrogen, on phase composition of material, technical properties and resistance to melted nonferrous metals and slag - was studied.</p>			

ფიზიკური და კოლოიდური ქიმიის მიმართულება

სამეცნიერო ერთეულის „მრავალკომპონენტური სისტემების ფიზიკური ქიმია“
 პერსონალი: სრ. პროფ., ტ.მ.დ. არჩილ სარუხანიშვილი, სრ. პროფ., ქ.მ.კ. დენიტა
 ბიბილეიშვილი, ასოც. პროფ., ტ.მ.კ. ვლადიმერ გორდელაძე, დოქტორანტი ქეთევან
 კობიაშვილი და დოქტორანტი ნიკოლოზ ანდელუაძე.

სამეცნიერო ერთეულის „ტრადიციული ტექნოლოგიების“ სამეცნიერო-სასწავლო ცენტრის პერსონალი: ქ.მ.დ, სრ. პროფ. ნანა ბოკუჩავა, სრ. პროფ. დავით ჯინჭარაძე, უფრ. ლაბ. ლიანა ებანოიძე (დოქტორი

სამეცნიერო ერთეულის „მაგისტრალური მილსადენები, რისკების შეფასება და ფუნქციური მინისებრი მასალების ფიზიკურ-ქიმიური კონსტრუირება“
შემსრულებლები: სრ. პროფ., ტ.მ.კ. ირინე ბერძენიშვილი; მაგ. ი. მათეშვილი, დოქტორანტი დ. კიკნაძე.

საქართველოს სახელმწიფო ბიუჯეტის დაფინანსებით 2013 წლისათვის დაგეგმილი და შესრულებული სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები

№	სამუშაოს დასახელება	სამუშაოს ხელმძღვანელი	სამუშაოს შემსრულებლები
1.	Na ₂ O-BaO-B ₂ O ₃ -SiO ₂ სისტემის რიგ კომპოზიციაში თერმულ დამუშავებისას მიმდინარე ფიზიკურ-ქიმიური პროცესების თერმოდინამიკური პროცესები	ა. სარუხანიშვილი დ. ბიბილეიშვილი	ქ. კობიაშვილი
<p>თერმოდინამიკურად შეფასებულია სამ კომპოზიციაში მიმდინარე პროცესების ფიზიკურ-ქიმიური ასპექტები. თერმოდინამიკურად შეფასდა ამ პროცესების რაობა და მათი მიმდინარეობის ტემპერატურული ინტერვალები, თეორიულად ნავარაუდევია პროცესთა შედეგად მიღებული პროდუქტების ფაზური შედგენილობა. ჩატარებულია თეორიულად ნავარაუდევო შედეგების ექსპერიმენტული კვლევები. დაფიქსირებულია კვლევაში გამოყენებული მიდგომის კარგი შესაბამისობა რეალურად მიმდინარე მოვლენებთან.</p>			
№	სამუშაოს დასახელება	სამუშაოს ხელმძღვანელი	სამუშაოს შემსრულებლები
2.	Na ₂ CO ₃ -SrCO ₃ -BaCO ₃ -H ₃ BO ₃ -SiO ₂ სისტემის რიგ კომპოზიციაში მიმდინარე მაღალტემპერატურული პროცესების თერმოდინამიკა	ა. სარუხანიშვილი	ნ. ანდლულაძე

	და პეტროგრაფია		
<p>განხილულია კვლევის ობიექტთან დაკავშირებული ინფორმაცია ბეჭდვით და ვირტუალურ წყაროებში. ჩატარებულია ამ ინფორმაციის ანალიზი და დასაბუთებულია კვლევის ობიექტის შესწავლის მიზანშეწონილობა და აქტუალობა. ჩამოყალიბებულია კვლევის ჩატარებისადმი მიდგომა. დასახულია მიზნის მისაღწევად კონკრეტული ამოცანები და მათი გადაჭრის საშუალებები.</p>			
№	სამუშაოს დასახელება	სამუშაოს ხელმძღვანელი	სამუშაოს შემსრულებლები
3	ჩამდინარე წყლების დაბინძურების ხარისხის კონტროლი და დესკრიფციული მოდელირება	დ. ბიბილეიშვილი, ზ. ციხელაშვილი	ქ. მახაშვილი (დოქტორანტი)
<p>შესწავლილია საქართველოს მდინარეების (მტკვარი, მაშავერა, კაზრეთულა, არაგვი) დაბინძურების ხარისხი, ზედაპირული წყლების სტანდარტული მონაცემების შესაბამისად აგებული დესკრიფციული (აღწერითი) ტიპის მოდელების საშუალებით განისაზღვრულია წყლის საანალიზო ქიმიური ინგრედიენტებისათვის არსებული დაბინძურება; შეფასებულია წყალმომარაგების ზედაპირული წყაროების ტექნოგენური და ეკოლოგიური დაბინძურების რისკი; განსაზღვრულია ეკოლოგიური რისკის საშიშროების დონე; შექმნილია კონდუქტომეტრული აპარატი, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელია კოაგულაციის პროცესში კოაგულანტების დოზის ავტომატური რეგულირება. დაცულია სადოქტორო ნაშრომი.</p>			
№	სამუშაოს დასახელება	სამუშაოს ხელმძღვანელი	სამუშაოს შემსრულებლები
4	ბუნებრივი ინგრედიენტების შემცველი კბილის პასტა	დ. ბიბილეიშვილი	თ. ცაბაურაშვილი (მაგისტრანტი)
<p>ბუნებრივი ნედლეულის ბაზაზე (თიხა, მინერალური წყალი, ფორთოხლის ნაყენის ექსტრაქტი) დამზადდა კბილის პასტა, შესწავლილია მზა პროდუქტი და მისი ბუნებრივი შემადგენლები ფიზიკურ-ქიმიური კვლევის მეთოდებით (იწ სპექტროსკოპია, რენტგენოფაზური ანალიზი). დაცულია სამაგისტრო ნაშრომი</p>			
№	სამუშაოს დასახელება	სამუშაოს ხელმძღვანელი	სამუშაოს შემსრულებლები
5	საქართველოს	ნანა ბოკუჩავა	დავით ჯინჭარაძე

	ფსევდოუკანური ტალახებისა და ადგილობრივი თიხების ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლებისა და ქიმიური შედგენილობის შესწავლა და მათი გამოყენების შესაძლებლობა კოსმეტოლოგიაში		ლიანა ებანოძე
შესწავლილია საქართველოს ფსევდოუკანური ტალახების (ტულკი-ტაპა, კილა-კუპრა) ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლები და ქიმიური შედგენილობა. ასევე ადგილობრივი თიხების (ასკანა, ხარაგოული) ემულგატორების, ემულსიებისა და ემოლენტების კოსმეტიკურ პროდუქციაში გამოყენების შესაძლებლობა.			
№	სამუშაოს დასახელება	სამუშაოს ხელმძღვანელი	სამუშაოს შემსრულებლები
6	საიმედოობის პროგნოზირების და უზრუნველყოფის მოდელები დინამიკურ სისტემებში	ი. ბერძენიშვილი კ. კამკამიძე	დ. კიკნაძე
სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოს ობიექტია რთული დინამიკური სისტემა – მაგისტრალური გაზსადენი. საკითხის თანამედროვე მოთხოვნების დონეზე დამუშავების მიზნით, შესწავლილია მოქმედი მილსადენების, მათ შორის საქართველოში არსებული მაგისტრალური მილსადენების ექსპლუატაციისას მიღებული გამოცდილება, რომლის საფუძველზე დასმულია ენერგოინფრასტრუქტურის საიმედოობისა და მილსადენებთან დაკავშირებული რისკების მართვის პრობლემა. შესრულებულმა მოდელირებამ საშუალება მოგვცა დაგვედგინა პარამეტრები, რომლებიც ძალზე ინფორმატიულია გაზსადენი სისტემის ტექნიკური მდგომარეობის აღწერისათვის.			

**საგრანტო დაფინანსებით დამუშავებული
სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები**

№	პროექტის დასახელება	დაფინანსებული	პროექტის	პროექტის
---	---------------------	---------------	----------	----------

		ორგანიზაცია	ხელმძღვანელი	შემსრულებლები
1.	„მხატვრული მინანქარი“ სტუ-ის სამეცნიერო გრანტი №90	სტუ	ა. სარუხანიშვილი	ვ. გორდელაძე
<p>კვლევის პროექტის გეგმის თანახმად, ჩატარებულია მომზადებითი თეორიული და ტექნიკური სამუშაოები. ჩამოყალიბდა საჭირო კომპოზიციათა შედგენილობის თეორიული პროგნოზირებისადმი მიდგომა. დაზუსტებულია მიზნის მისაღწევად საჭირო ნივთიერებათა თვისებების მონაცემთა ბაზა, აღნიშნული მიდგომის განსახორციელებლად კომპოზიციებში შემავალი ინგრედიენტებისა და მათი შერწყმების სტექიომეტრია. მოყვანილ იქნა სათანადო წესრიგში თბოტექნიკური საშუალებები, მომარაგების სტადიაში კვლევისათვის საჭირო მასალებით ლაბორატორიის აღჭურვა.</p>				

პუბლიკაციები

საქართველოში

სახელმძღვანელოები

№	ავტორი/ავტორები	სახელმძღვანელოს სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	ვ. გორდელაძე, ა. სარუხანიშვილი	კონტროლის მეთოდები და საშუალებები მინანქრისა და მომინანქრების ტექნოლოგიაში	თბილისი, „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2013	52 გვ.
<p>ნაშრომში მოყვანილია მინანქრის ნაღობებისა და ლითონის მომინანქრებული საფარების თვისობრივი დახასიათებები და რაოდენობრივი განსაზღვრის მეთოდები</p>				
2	ა. სარუხანიშვილი, მ. მშვილდაძე, მ. კაპანაძე	პრაქტიკული გაანგარიშებანი ქიმიური თერმოდინამიკის დებულებების გამოყენებით	თბილისი, „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2013	76 გვ.

კონკრეტული მაგალითების მოყვანით აღწერილია ქიმიური თერმოდინამიკის შესაძლებლობა ფიზიკური ქიმიის სხვადასხვა სფეროში				
3	ა. სარუხანიშვილი	ფიზიკური ქიმიის მოკლე კურსი (მომზადებულია სადეპარტამენტო მოსმენისათვის)	თბილისი, „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2013	239 გვ.
სახელმძღვანელო შესრულებულია ბაკალავრიატში სტუ-ში განხორციელებული სწავლების ახლებური მიდგომის გათვალისწინებით				
4	ა. სარუხანიშვილი, დ. ბიბილეიშვილი მ. მშვილდაძე, მ. კაპანაძე, ე. ნიკოლეიშვილი	პოპულარული ფიზიკური ქიმიის კურსი (დისციპლინის ჩასახვისა და განვითარების მოკლე ისტორია. ქიმიური თერმოდინამიკა)	თბილისი, „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2013	145 გვ.
ფიზიკური ქიმიის შემეცნების მოსამზადებელი ეტაპისათვის ამ დისციპლინის ძირითადი დებულებები წარმოდგენილია მარტივად გასაგებ ფორმებში. ნაშრომი წარმოადგენს პოპულარული ფიზიკური ქიმიის კურსის I ნაწილს				

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდ. რაოდ.
1	ა. სარუხანიშვილი, დ. ბიბილეიშვილი, ქ. კობიაშვილი	ბარიუმის შემცველი რიგი სილიკატების $\Delta H_{f,298}^0$ და S_{298}^0 -ის დადგენა გრაფიკული და საანგარიშო ხერხებით, სტუ-ს შრომები	სტუ-ს შრომები №2(488) 2013, გვ. 52-56	თბილისი, სტუ 2013	3
შემოთავაზებულია თერმოდინამიკურად უცნობი ნივთიერებათა შესაბამისი					

პარამეტრების გაანგარიშებისადმი ახალი მიდგომები					
2	ა. სარუხანიშვილი, დ. ბიბილეიშვილი, ქ. კობიაშვილი	ბარიუმის რიგი ბორატების $\Delta H_{f,298}^0$, S_{298}^0 და $C_{p,298}$ დადგენა სტრუქტურული ანალოგიის მეთოდით. საქართველოს ქიმიური ჟურნალი	საქართველოს ქიმიური ჟურნალი, ტ.13, №1, 2013, გვ. 84-86	თბილისი, 2013	3
ბარიუმის ბორატების სტანდარტული მოლური ენთალპიის, ენტროპიისა და სითბოტევადობის სიდიდეების დადგენა					
3	ა. სარუხანიშვილი, ვ. გორდელაძე, ნ. რაჭველიშვილი, ე. ნიკოლეიშვილი	ტექნოგენური ნედლეულის გამოყენებით მიღებული ფოლადისათვის განკუთვნილი მინანქრის თავისებურებანი. საქართველოს კერამიკული ასოციაციის ჟურნალი „კერამიკა“	საქართველოს კერამიკული ასოციაციის ჟურნალი „კერამიკა“, 2(30). 2013	თბილისი, 2013	5
განხილულია ტექნოგენური ნედლეულის გამოყენებით მიღებული მინანქრისა და შლიკერის თავისებურებანი, რომლებიც უზრუნველყოფენ მინისებური საფარისადმი წაყენებულ მოთხოვნებს.					
4	ნ. ბოკუჩავა, დ. ჯინჭარაძე, ლ. ებანოძე, ი. ჯანელიძე	ტიულკი-ტაპას ფსევდოვულკანური ტალახის (პელიოდი) ქიმიური შედგენილობა და ფიზიკურ-ქიმიური მახვენებლები. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მაცნე	ტ. 39 №1-2. გვ. 83-87	თბილისი, 2013	5
პირველად შესწავლილია ჩრდილოეთი და სამხრეთი ტიულკი-ტაპას ფსევდოვულკანური					

<p>ტალახის (პელიდი) ქიმიური შედგენილობა და ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლები. დადგინდა, რომ შესწავლილ ტალახებში შემავალი მინერალური და ორგანული ნაერთები, რომელთა უმრავლესობა ბიოლოგიურად აქტიურია, ერთნაირი ქიმიური შედგენილობისაა, რაც მათი ხარისხის შეფასებისას საბაზისო მახასიათებლების მსგავსების გარდა, განაპირობებს აგრეთვე აღნიშნული ტალახების თერაპიული ეფექტის იდენტურობას.</p>					
5	<p>ნ. ბოკუჩავა, დ. ჯინჯარაძე, ბ. გოგიჩაიშვილი</p>	<p>კილა-კუპრას ფსევდოვულკანური ტალახების ქიმიური და ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლები.</p> <p>საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მაცნე.</p>	ტ. 39 №3-4.	თბილისი, 2013	9
<p>პირველად განხორციელდა ჩრდილოეთი, სამხრეთი და ცენტრალური კილა-კუპრას ფსევდოვულკანური ტალახების ქიმიური და ფიზიკურ-ქიმიური შესწავლა. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო ტალახში ორგანული კომპონენტების შემცველობის განსაზღვრას. დადგენილია, რომ აღნიშნული საბადოების ფსევდოვულკანური ტალახები შეიძლება მივაკუთვნოთ სამკურნალო ტალახების რიგს.</p>					
6	<p>დ.გ. Джинчарадзе, Н.В. Бокучава, Б.А. Гогичаишвили</p>	<p>Местные глинистые материалы в косметических продуктах..</p> <p>საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მაცნე.</p>	ტ. 39 №3-4.	თბილისი, 2013	5
<p>С учетом практики использования глинистых материалов в лечебно-профилактических целях, в том числе в составе косметических препаратов, экспериментально изучена возможность применения соответствующего местного сырья и разработаны рецептуры шампуней, зубных паст, кремов-масок, где помимо каолина, бентонита и пелоида используются минеральные воды и лекарственные растения.</p>					
7	<p>დ. Джинчарадзе, Н. Бокучава</p>	<p>Эмульсии, Эмульгаторы и эмульгаторы в косметических кремах. Сообщение I.</p> <p>Сообщение II.</p> <p>საქართველოს ქიმიური</p>	<p>გამოცემა 2013 წლის ბოლო ნომერში</p>	თბილისი, 2013	<p>Сообщение I.</p> <p>8 стр.</p> <p>Сообщение II.</p>

		ჟურნალი			6 სტრ.
<p>Приводится систематизированная информация о современных представлениях относительно ключевых понятий, связанных с эмульсионными кремами, показана функциональная группировка ингредиентов, их роль и действие в качестве основы эмульсий, эмульгаторов и эмоленгов. Соответствующие сведения были использованы в экспериментальной работе по составлению рецептур.</p> <p>Названы и охарактеризованы материалы и вещества использованные при составлении рецептур и получении образцов эмульсионных кремов. Акцентированны природные ресурсы Грузии. Их подбор и функциональная компоновка осуществлены на основе приведенных теоретических положений. Результаты получения и испытания образцов подтвердили возможность и смысл развития в Грузии косметического производства.</p>					
8	L. Kokaia, I. Berdzenishvili, D. Kiknadze, oth.	Study of forming process and corrosion kinetics of non-nickel single-layer glass enamels.	2(28). 2012, 1(29). 2013,	თბილისი, 2013 Journal of the Georgian Ceramists Association "Ceramics"	p. 141-146.
9	ი. ბერძენიშვილი კ. კამკამიძე ე. კამკამიძე	გაზსადენების კოროზიული რღვევის კინეტიკური ანალიზი	№2(15), 2013	თბილისი, Transactions. Georgian Technical University. AUTOMATED CONTROL SYSTEMS	p. 11-14.
<p>გოგირდწყალბადით გაჯერებულ ელექტროლიტის მოდელურ ხსნარში შესწავლილია "შავი" (ფოლადის) და მომინანქრებული ფოლადის ნიმუშების ქცევის და მასის კარგვის კინეტიკა, მოყვანილია ექსპერიმენტის მონაცემების სტატისტიკური დამუშავების შედეგები.</p>					
10	ი. ბერძენიშვილი მ. სირაძე	ოსმოსი და ცოცხალი უჯრედი	ტომი 1, №1, 2013	თბილისი, ქიმიის უწყებანი	გვ. 30-31
<p>განხილულია ოსმოსის მოვლენა და მისი როლი ცოცხალი უჯრედის წყლის მიმოქცევის რეჟიმში.</p>					

11	გ. ლოლაძე, ვ. გორდელაძე, ვ. კობალაძე	ფუძე მინანქრები წყალტუბოს ადგილმდებარეობის გრანიტისა და მინის ლეწის ბაზაზე. საქართველოს ქიმიური ჟურნალი	ტ.13, №1, 2013	თბილისი, 2013	
ნახვენებია ფართო მოხმარების ფუძემინანქრის მიღებისათვის საქართველოს ადგილობრივი ნედლეულის გამოყენება. წარმოდგენილია ამ დასკვნის მამტიციტებელი მონაცემები					

უცხოეთში

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/ კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდებ ის რაოდენ ობა
1	I. Mateshvili , I. Berdzenishvili	Steel Pipes Safety and Environmental Protection	Экологический интеллект, 13	Украина	p. 126- 127
The aim of this study is the cost-effective synthesis of non-fluorine environmentally-safe protective low-melting glass enamels to ensure long-term isolation for line pipes to corrosive fluids and gases.					

სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მონაწილეობა

საქართველოში

№	მომხსენებელი/მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	ა. სარუხანიშვილი, დ. ბიბილეიშვილი, ქ. კობიაშვილი	Na ₂ O-BaO-B ₂ O ₃ -SiO ₂ სისტემაში შემაჯალი რიგ ნაერთთა	საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია

		თერმოდინამიკური პარამეტრების დადგენა;	„ინოვაციური ტექნოლოგიები და თანამედროვე მასალები“ შრომები, ქუთაისი, 2013
<p>ნაშრომში შემოთავაზებულია ოთხკომპონენტური სისტემის თერმოდინამიკურად უცნობი კომპონენტთა თერმოდინამიკური პარამეტრების სტანდარტული მოლური სიდიდეების დადგენისადმი სტრუქტურულ ინგრედიენტთა ადიტიურობის პრინციპებზე დამყარებული მიდგომა</p>			
2	ნ. შ. ორმოცაძე, დ. ვ. ბიბილეიშვილი, რ. მ. ფილია	ორგტექნიკური საშუალებების ქალაქგამტარი კვალწარმომქნელი მექანიზმის განსაკუთრებულობა.	II საერთაშორისო კონფერენცია „ენერგეტიკა“: რეგიონული პრობლემები და განვითარების პერსპექტივები“ მოხსენებების კრებული, ქუთაისი, 2013
3	ნ. შ. ორმოცაძე, დ. ვ. ბიბილეიშვილი	Получение и исследование покрытий на основе термостойких полимеров.	II საერთაშორისო კონფერენცია „ენერგეტიკა“: რეგიონული პრობლემები და განვითარების პერსპექტივები“ მოხსენებების კრებული, ქუთაისი, 2013
<p>თერმოდგრადი პოლიმერებისაგან დანაფარების მიღება და შესწავლა განხორციელდა N-მეთილ-პიროლიდინში 6-10% ხსნარიდან ფორპოლიმერის სტაბილური პოლი {{(ო-ამინო)ფენილ}ნაფთალიმიდისა. შესწავლილია მათგან მიღებული ლაქსადებადების დანაფარების სიმტკიცე, ყინვამდგრადობა და ცეცხლგამძლეობა.</p>			
4	I. Berdzenishvili, K. Kamkamidze, M. Zakutashvili	Some concepts about biocorrosion and preventive measures	International Scientific – Practical Conference “Innovative Technologies and Contemporary Materials” 2013, 6-7 June, Kutaisi
<p>In the paper current understanding of biocorrosion is presented. The perspective of functional enamel coatings for anticorrosive protection of steel pipes is established. Test results for antibacterial activity of coatings showed the value of antibacterial effect around 90%.</p>			
5	ვ. გორდელაძე, გ. ლოლაძე,	მანგანუმშემცველი მინანქრების	საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული

	ნ. რაჭველიშვილი	შედგენილობის გავლენა უთიხო შლიკერების რეოლოგიურ თვისებებზე	კონფერენცია „ინოვაციური ტექნოლოგიები და თანამედროვე მასალები“ შრომები, ქუთაისი, 6-7 ივნისი, 2013
ნაჩვენებია მანგანუმიანი მინანქრების შედგენილობის გავლენა თავისთავადად შეწონილი სუსპენზიების მიღებაში			

უცხოეთში

№	მომხსენებელი/მომხსენებლები	მომხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	А. Саруханишвили., Д. Бибилейшвили	К вопросу о термодинамике процессов получения эмалей.	III Международная конференция по химии и химической технологии.” Сборник материалов. Ереван – 2013г. 16-20 сентября
Рассмотрены вопросы использования возможностей термодинамики в технологии получения стекловидных покрытий			
2	В. Горделадзе А. Саруханишвили,	К вопросу о возможности расчета S_{298}^0 ряда силицидов на основе принципа аддитивности.	III Международная конференция по химии и химической технологии ” Сборник материалов. Ереван – 2013г. 16-20 сентября
Расчитаны стандартные мольные значения энтропии для прогнозирования ряда вопросов получения композитов			
3	I.G. Berdzenishvili	Decorative and Protective Glass Materials for House-hold Appliances Industries	13 th International Conference of the European Ceramic Society –23-27 June, 2013, Limoges, France
The new nickel-free glass materials for gas and electric stoves have been presented in this work. The			

possibility of having excellent aesthetic effects together with durability, including chemical, mechanical, heat resistance and resistance to abrasion, allows considering the new enamels as having a high potential for the application in household appliances industries. It is shown that firing conditions have a strong effect on the properties.

სამედიცინო ბიოტექნოლოგიისა და ბიოინჟინერიის ცენტრი

ხელმძღვანელი – პროფ. რამაზ ქაცარავა.

სამეცნიერო ერთეულის პერსონალური შემადგენლობა:

- 1) რ. გაფრინდაშვილი – ქიმ.მეცნ.კანდ., სრ. პროფესორი
- 2) ნ. ნადირაშვილი – ბიოლ. მეცნ კანდ., ლაბორატორიის ხელმძღვანელი
- 3) ვ. ტაბიძე – ქიმიის აკად. დოქტორი, ლაბორანტი
- 4) პ.თოიძე – ფიზიკოსი, ლაბორანტი

საგრანტო დაფინანსებით დამუშავებული სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1	ბაქტერიოფაგების გაწმენდისა და შრობის ახალი ტექნოლოგიის შემუშავება. გამოყენე- ბითი გრანტი AR/307/7- 250/11	შრესფ	პროფ. რ.ქაცარავა	1) რ.გაფრინდაშვილი 2) ნ. ნადირაშვილი 3) ვ. ტაბიძე 4) დ.ტულუში
შემუშავებულია ბაქტერიოფაგების – სტაფილოფაგის და პიოფაგის გასუფთავების ადსორ- ბციული მეთოდები. მიღებულია მაღალი სისუფთავის, წყალში უხსნად მარილებზე ადსორბირებული ე.წ. მშრალი ფაგების პრეპარატები, რომლებსაც აქვთ პრაქტიკული გამოყენების დიდი პოტენციალი.				

პუბლიკაციები:

საქართველოში

მონოგრაფიები

№	ავტორი/ავტორები	მონოგრაფიის სათაური	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	ნ.ქებაძე, რ.ქაცარავა	ბიოდეგრადირებადი პოლიესტერამიდების საფუძველზე დისპერსიული მასალების მიღება	სტუ-ს გამომცემლობა, 2013	169
<p>მონოგრაფიაში განხილულია ბიოდეგრადირებადი პოლიესტერამიდების საფუძველზე დისპერსიული (ფოროვანი ფირები, ფხვნილები და მიკროსფეროები) მასალების მიღება, კვლევა და მათი გამოყენება წამლების და ბიოპრეპარატების კონტროლირებადი გამოყოფის სისტემების კონსტრუირებისათვის. ბიოდეგრადირებადი პოლიმერების საფუძველზე მიღებულია სისტემები, რომლებიც პერსპექტიულია ქსოვილის ქსოვილური კულტურის (უჯრედების) რეგენერაციისათვის. მიღებულია ასევე ბაქტერიოფაგების შემცველი პოლიმერული კომპოზიტები, რომლებიც ხასიათდება როგორც პროტექტორული, ასევე მაღალი სამკურნალო თვისებებით.</p>				

უცხოეთში

სტატიები

№	ავტორი/ ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/ კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	N.Zavradashvili G.Jokhadze M.Gverdtsiteli G.Otinashvili N.Kupatadze Z.Gopmurashvili D.Tugushi R.Katsarava	Amino Acid Based Epoxy-Poly(Ester Amide)s - a New Class of Functional Biodegradable Polymers: Synthesis and Chemical Transformations. <i>J Macromol Sci.: Part A: Pure & Applied Chem</i>	50(5), 449-465 (2013).	Taylor & Francis, USA	16

2	N.Zavradashvili, T.Memenishvili, N.Kupatadze, D.Tugushi, C.Wandrey, L.Baldi, X.Shen, R.Katsarava	Cell compatible arginine containing cationic polymer: one-pot synthesis and preliminary biological assessment. <i>Springer Book Series-Advances in experimental medicine and biology: Infectious Diseases and Nanomedicine</i>	2013	Springer, Germany-USA	15
---	---	---	------	--------------------------	----

გამოქვეყნებული სტატიები ეძღვნება ამინომჟავების საფუძველზე ბიოდეგრადირებადი პოლიმერების სინთეზს და მათ საფუძველზე მიღებული მასალების კვლევას და გამოყენებას.

სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მონაწილეობა

საქართველოში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მომხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	N. Zavradashvili, T. Memenishvili, N. Kupatadze, L. Baldi, X. Shen, D. Tugushi, C. Wandrey, R. Katsarava	New approach to the design of arginine containing cationic polymers	3 rd International Conference of Young Scientists "Chemistry Today", May 17-19, 2013, Tbilisi, Georgia, P. 36-37
2	S. Kobauri, V.P. Torchilin, D. Tugushi, R. Katsarava.	New biodegradable ABA triblockc amphiphilic copolymers as micellar nanocarriers for sparingly soluble pharmaceuticals	3-rd International Conference of Young Scientists "Chemistry Today", May 17-19, 2013, Tbilisi, Georgia, P. 38-39
3	G. Chumburidze, T. Beruashvili, V. Tabidze, N. Nadirashvili, A. Gholijashvili, R. Gaphrindashvili, R. Katsarava	Adsorbition of bacteriophages on Ca / Mg insoluble salts and some new routes to bactericidal surgical materials	3 rd International Caucasian Symposium on Polymers and Advanced Materials (ICSP&AM3), Tbilisi, 1-4 September, 2013

4	S. Kobauri, V.P. Torchilin, D. Tugushi, R. Katsarava	New ABA triblock copolymeric micelles for delivery poorly soluble drugs	3 rd International Caucasian Symposium on Polymers and Advanced Materials (ICSP&AM3), Tbilisi, 1-4 September, 2013
5	N. Zavrashvili, T. Memanishvili, N. Kupatadze, D. Tugushi, C. Wandrey, L. Baldi, X. Shen, R.Katsarava	Synthesis and biological study of new arginine-containing cationic polymers	3 rd International Caucasian Symposium on Polymers and Advanced Materials (ICSP&AM3), Tbilisi, 1-4 September, 2013
<p>მოსხენებები ეძღვნებოდა ამინომჟავების საფუძველზე ბიოდეგრადირებადი პოლიმერების სინთეზს და მათ საფუძველზე მიღებული მასალების კვლევას და გამოყენებას, ასევე ბაქტერიოფაგების აღსორბციას და გაწმენდას უხსნად არაორგანულ მარილებზე.</p>			

უცხოეთში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოსხენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	S.Kobauri M.Dgebuadze, D.Tugushi, R.Katsarava	New Bioresorbable Bis-azlactone Drug Delivery Systems for Therapeutical Micro- and Nanocarriers: Design, Synthesis and Study	International Conference on Emerging Technologies: Micro to Nano 2013. February 23-24, 2013, Goa, India
2	R.Katsarava, D. Tugushi, D. Kharadze	Amino Acid Based Biodegradable Polymers - Versatile Materials for Numerous Biomedical Applications	10 th IUPAC International Conference on Advanced Polymers via Macromolecular Engineering. August 18th – 22nd 2013, Durham University, UK

3	D. Tugushi, M. Gverdtsiteli, G. Otinashvili, M. Bedinashvili, J. Puigalli, R.Katsarava	Amino Acid Based Biodegradable Poly(ester urea)s – a new class of biodegradable biomaterials	10 th IUPAC International Conference on Advanced Polymers via Macromolecular Engineering. August 18th – 22nd 2013, Durham University, UK
4	R.Katsarava	Amino Acid Based Biodegradable Polymers - Promising Materials for Numerous Biomedical Applications	Tbilisi International Conference (TIC2013) "Merging neuroscience and medicine: implications for brain disorders", Tbilisi, September 30 - October 3, 2013
5	S. Kobauri, V. P.Torchilin, D. Tugushi, R. Katsarava	PEG-PEA-PEG Triblock-Copolymeric Micelles As Potential Biodegradable Nanocarriers For Pharmaceuticals	Chemtech-2013, December, Istanbul, 2013, Turkey.

მოსხენებები ეძღვნებოდა ამინომჟავების საფუძველზე ბიოდეგრადირებადი პოლიმერების სინთეზს და მათ საფუძველზე მიღებული მასალების კვლევას და გამოყენებას.

ორგანულ ნივთიერებათა ტექნოლოგიის მიმართულება

სამეცნიერო ერთეულის პერსონალური შემადგენლობა:

პროფ. მ.მაისურაძე, პროფ. მ.სირაძე, პროფ. გ.ფალავანიშვილი, ასოც. პროფ. ლ.ქრისტესაშვილი, ასოც. პროფ. ა.დიდიძე, ასოც. პროფ. მ.ანდლულაძე, ასოც. როფ. გ.ჯოხაძე, ასოც. პროფ. ნ. მექმარიაშვილი, ასოც. პროფ. მ.მანაძე, ასისტ. პროფ. ნ.ნეფარიძე, ასისტ. პროფ. ე.ჩხაიძე, ასისტ. პროფ. ნ.გახოკიძე.

საგრანტო დაფინანსებით დამუშავებული სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
---	---------------------	----------------------------	-----------------------	------------------------

1	მონოსაქარიდების, ბიოეთანოლის და ბიოვებზინის მიღება ბიოგანახლებადი ნედლეულიდან	სტუ	ასოც. პროფ. მანდლულაძე	
2	Скрининг антивирусной активности индол-содержащих конденсированных систем для употребления в ветеринарной медицине	NP450. STCU. 2012-2014	პროფ. მ.მაისურაძე,	

პუბლიკაციები:

საქართველოში

სახელმძღვანელოები

№	ავტორი/ავტორები	სახელმძღვანელოს სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	მანდლულაძე, თ.შაქარაშვილი,	ნავთობის მრეწველობის განვითარების მოკლე ისტორიული ცნობები	თბილისი, "ტექნიკური უნივერსიტეტი"	91
2	მ.სირაძე	ცხიმების რაფინაციის ტექნოლოგია	თბილისი, "ტექნიკური უნივერსიტეტი"	110

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
---	-----------------	---	--------------------------	--------------------------------	---------------------

					ნობა
1	მ.მაისურაძე გ. უგულავა, ნ.გახოკიძე, ნ.ბოლქვაძე, გ.ფალავანდიშვილი, მ.მათნაძე	“ბენზო[b]თიოფენ/ფურობენ- ზოტრიაზოლების აცეტილწარმოებულები” საქართველოს ქიმიური ჟურნალი.	N1. 2013.	თბილისი	3
2	მ.სირაძე, ი.ბერძენიშვილი, ნ.ნეფარიძე	“სინთეზური ესტერული ცილის სტრუქტურა და თვისებები” შამცხ. შემეცნებითი ჟურნალი “ქიმიის უწყებანი”	ტ.1, N1		
3	ა.დიდიძე, ნ.ჭიჭინაძე,მ.ბეჭაური	“სამედიცინო ტანინის მიღების ტექნოლოგიური პროცესის გამარტივება” საქართველოს ქიმიური ჟურნალი	ტ.13. N1	თბილისი	

უცხოეთში

სტატიები

№	ავტორი/ ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	Mamuka Maisuradze, Grigol Ugulava, Nona Bolkvadze, Giorgi Phalavandishvili, Nana Gaxokidze and Manana Matnadze	“Some New Derivatives of 3H-Benzo (b) Furobenzotriazole” Journal of Chemistry and Chemical Engineering.	Vol.7, No. 7, 2013	USA	4
2	Nino Zavrashvili, Giuli Jokhadze, Marekh Gverdtseteli, Giuli Otinashvili,	Amino Acid Based Epoxy-Poly(Ester Amide)s - A New Class of Functional Biodegradable Polymers: Synthesis and Chemical	<i>Pure and Applied Chemistry</i> (2013) 50,	USA	15

	Nino Kupatadze, Zaza Gomurashvili, David Tugushi, Ramaz Katsarava	Transformations“, <i>Journal of Macromolecular Science</i>			
--	--	---	--	--	--

სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მონაწილეობა

საქართველოში

№	მომსახურებელი/ მომსახურებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	მ.მაისურაძე	ახალი დიაზოლ/ტრიაზოლშემცველი ტეტრაციკლური კონდენსირებული სისტემები დიბენზოთიოფენისა და დიბენზოფურანის ბაზაზე	ბუნებრივი და სინთეზური ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებები 25-25 ნოემბერი, 2013- 12-03 თბილისი

უცხოეთში

№	მომსახურებელი/ მომსახურებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	Мацаберидзе М.И., Гаситашвили З.А., Керкадзе Д.В., Джохадзе Г.А., Хартишвили М.П.	Проблемы „дорожной карты“ переработки углеводов“, Седьмая международная кон- ференция ”Управление развитием крупномасштабных систем”	Россия, Москва, 30 сентября-2 октября 2013г.

ბიოტექნოლოგიის მიმართულება

სამეცნიერო ერთეულის პერსონალური შემადგენლობა:

პროფესორები:	თეიმურაზ ბუაჩიძე
	ედიშერ კვესიტაძე
ასოცირებული პროფესორები:	ნანა ბუცხრიკიძე
	ლელა თოფურია
ასისტენტ-პროფესორი:	მარიამ სიღამონ-ერისთავი

პუბლიკაციები:

საქართველოში

სახელმძღვანელოები

№	ავტორი/ავტორები	სახელმძღვანელოს სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	გ.ელიავა თ. ცინცაძე. თ.ბუაჩიძე	წნეხები და მათი გამოყენება ბიოტექნოლოგიაში	თბილისი, გამომცემლობა გეორგიკა	24
2	გ. ელიავა, თ. ცინცაძე , ლ. თოფურია თ.ბუაჩიძე	ფილტრები და მათი გამოყენება ფარმაცევტულ და მიკრობიოლოგიურ ტექნოლოგიებში	თბილისი, გამომცემლობა გეორგიკა	64
<p>1.დამხმარე სახელმძღვანელოში განხილულია უწყვეტი მოქმედების საწნეხი პრესები. პერიოდული მოქმედების პრესებს უწყვეტ პრესებთან შედარებით აქვთ 3 ძირითადი ნაკლი: გააჩნიათ დიდი ზომები, იკავებენ უფრო დიდ ფართს და აქვთ დაბალი წარმადობა .ნაშრომში წარმოდგენილია საწნეხი პრესების კონსტრუქცია, მუშაობის რეჟიმი,მუშაობის პრინციპები და ტექნიკური მახასიათებლები.</p> <p>დამხმარე სახელმძღვანელო განკუთვნილია ბიოტექნოლოგიის და ფარმაციის სპეციალობების სტუდენტებისათვის.</p>				
<p>2.წარმოდგენილ სახელმძღვანელოში განხილულია ფილტრების კლასიფიკაცია,პერიოდული და უწყვეტი მოქმედების ფილტრები,თანამედროვე მოთხოვნები,რომლებიც წაყენებულია ფილტრების კონსტრუქციებისადმი და მათი მუშაობის პრინციპებისადმი.განხილულია ფილტრების კონსტრუქციის და მათი მუშაობის თავისებურებები ფარმაცევტულ წარმოებაში.დამხმარე სახელმძღვანელო განკუთვნილია ბიოტექნოლოგიის და ფარმაციის სპეციალობების სტუდენტებისათვის.</p>				

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1.	გ.ელიავა, თ.ცინცაძე, თ.ბუაჩიძე	ბიოტექნოლოგიის განვითარების შესაძლებლობები	გაენათის მაცნე ტ.1, № 2, გვ.22-28	თბილისი, გამომცემლობა გეორგიკა	7
2.	გ.ელიავა, თ.ბუაჩიძე	საფერმენტაციო აპარატების ზოგიერთი კონსტრუქციული თავისებურება ანტიბიოტიკების წარმოების დროს	გაენათის მაცნე ტ. 1, № 2, გვ. 29-35	თბილისი გამომცემლობა გეორგიკა	7
3.	Tsereteli A.K., Daushvili L.P., Butskhrikidze N.G., Buachidze T.Sh.	Production of lactose hidrolizates with the use of yest β -galactozidase	v. 11, no.1 p. 103-106	Tbilisi Annals of Agrarian science	4
4.	მ.ჯაში, გ.ელიავა, თ.ცინცაძე, თ.ბუაჩიძე	მილდრონატის მოქმედების მექანიზმები და მისი გამოყენების პერსპექტივა სარეაბილიტაციო საქმეში	გაენათის მაცნე ტ.1, № 2, გვ. 43-49	თბილისი გამომცემლობა გეორგიკა	7

1.ბიოტექნოლოგია ხდება ერთერთ მნიშვნელოვან პერსპექტიულ მიმართულებად მრეწველობის ბევრ დარგებში, მედიცინაში და აგრარულ მეურნეობაში. იყენებს რა სხვადასხვა ფუნდამენტურ მეცნიერებების მიღწევებს, შეუძლია მოახდინოს ძირეული ცვლილებები კვების მრეწველობაში, მიიღოს ახალი დიაგნოსტიკური პროფილაქტიკური და სამკურნალო პრეპარატები

2.საფერმენტაციო აპარატების კონსტრუირებისას მნიშვნელოვანია ცალკეული ანტიბიოტიკებისათვის სხვადასხვა კონსტრუქციული მასალის შერჩევა. ერთერთი მნიშვნელოვანი პრობლემაა ფერმენტატორში არსებული კულტურალური სითხის სხვა მიკროორგანიზმებით დაბინძურების თავიდან აცილება, რაც შეიძლება მიღწეულ იქნას მთელი რიგი ღონისძიებების ჩატარებით.

3.საფუარებზე ჩატარებული სკრინინგის შედეგად შერჩეულია შტამი *Saccharomyces fragilis, romelsac*, რომელსაც გააჩნდა მაღალი β -გალაქტოზიდაზური აქტიობა. ნაჩვენებია, რომ საფუარის

ბ-გალაქტოზიდაზას შეუძლია რძის შაქრის – ლაქტოზის ჰიდროლიზი შედედებულ რძის შრატში 50°C-ზე რამოდენიმე საათის განმავლობაში ფერმენტული აქტიობის შენარჩუნებით. მიღებული ფერმენტული პრეპარატი შეიძლება გამოვიყენოთ ლაქტოზის ჰიდროლიზისათვის შედედებულ შრატში.

4. მილდრონატი, როგორც ციტოპროტექტორული საშუალება, დადებით გავლენას ახდენს გულის ტუმბვით ფუნქციაზე და აუმჯობესებს გულის სისტოლურ ფუნქციას. ცერებრული სისხლის მიმოქცევის გაუმჯობესება მილდრონატის გამოყენებით ხელს უწყობს ცენტრალური ნერვული სისტემის ფუნქციურ მდგომარებას. სასარგებლო იქნება მისი მიღება სპორტსმენებისათვის სარეაბილიტაციო პერიოდში.

**მეტალურბიის მასალათმცოდნეობისა და ლითონების დამუშავების
დეპარტამენტი**

დეპარტამენტის ხელმძღვანელი: პროფ. დ. ნოზაძე

მასალათმცოდნეობის მიმართულება

მასალათმცოდნეობის მიმართულების პერსონალური შემადგენლობა:

1. მ. ოქროსაშვილი, სრული პროფესორი;
2. ო. მიქაძე, სრული პროფესორი;
3. ა. გორდეზიანი, სრული პროფესორი;
4. ნ. ლოლაძე, სრული პროფესორი;
5. ზ. ხუბულური, ასოცირებული პროფესორი;
6. მ. თოფური, ასოცირებული პროფესორი;
7. ნ. კენჭიაშვილი, ასოცირებული პროფესორი;
8. გ. გორდეზიანი, ასოცირებული პროფესორი;
9. დ. მაჭარაძე, ასისტენტ პროფესორი

**საგრანტო დაფინანსებით დამუშავებული
სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები**

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1	Production of Coatings for New Efficient and Clean Coal Power Plant Materials	ევროპროექტი	კოორდინატორი საქართველოდან ე. ქუთელია	ო. ი. მიქაძე, მ. ოქროსაშვილი, ნ. ხიდაშელი

	(acronym `POEMA~)			
2	Novel Heat Resistant Coatings for Industrial Applications	STCU	მ. ოქროსაშვილი	თ.ლომაია, გ.რაზმაძე, ა. გორდეზიანი
<p>1.ქრომით ლეგირება წარმოადგენს წყლის ორთქლში ფოლადების კოროზიისაგან დაცვის ეფექტურ საშუალებას 650-750⁰C ტემპერატურებზე, ანუ იმ პირობებში, რომლებშიც უნდა იმუშაონ ახალი თაობის ენერგობლოკები. ამ მიზნისათვის შერჩეული ევროპული საკონსტრუქციო მასალებიდან საუკეთესო შენადნობი P92 ვერ უძლებს ზეკრიტიკული პარამეტრების მქონე წყლის ორთქლის (750⁰C, 30 მგპა) ზემოქმედებას. როგორც დღემდე ჩატარებული ექსპერიმენტების შედეგებმა უჩვენა, ჩვენს მიერ შემუშავებული Fe-Cr-Al-La შენადნობები წარმოადგენს საუკეთესო მასალას P92-ის დასაფარად.</p> <p>ჩვენს მიერ შემუშავებულია ტექნოლოგია, რომელიც უზრუნველყოფს P92 მასალისაგან დამზადებულ ფუძემრეზე ყოველმხრივი დანაფარის მიღებას Fe-Cr-Al-La სისტემის შენადნობის ელექტრონული სხივით აორთქლებისა და ორთქლის ნაკადის შემდგომი კონდენსაციის გზით (ელექტრონულ-სხივური ტექნოლოგია). წინასწარი მონაცემების თანახმად, დანაფარბანი სისტემა ხანგრძლივი დროის განმავლობაში (3000 საათამდე) ინარჩუნებს მუშაობის უნარიანობას.</p> <p>2.პროექტი ითვალისწინებს სპილენძისა და ალუმინის ფუძემრეებზე ნიკელის, ნიობიუმისა და ტანტალის დანაფარების მიღებას. ჩვენს მიერ განსაზღვრულია ნიკელისა და ნიობიუმის აორთქლებისა და ორთქლის ნაკადის შემდგომი კონდენსაციის გზით როგორც სპილენძის, ისე ალუმინის ფუძემრეებზე დასმის ოპტიმალური ტემპერატურული დიაპაზონები. შესწავლილია დანაფარსა და ფუძემრეს შორის შეჭიდულობის ხარისხი, გამოკვლეულია ნიმუშების განივი კვეთის მიკროსტრუქტურები და სისაღის განაწილების ხასიათი დანაფარის ზედაპირიდან ფუძემრის სიღრმისკენ. დადგენილია ორთქლის ნაკადის კონდენსაციის ის ზედა ტემპერატურული ზღვარი, რომლის შემდეგაც იწყება რეაქტიული დიფუზიის პროცესები დანაფარის მასალასა და ალუმინის ფუძემრეს შორის, რაც განაპირობებს შუალედური ფაზების წარმოქმნას და კომპოზიტის თვისებების გაუარესებას.</p>				

პუბლიკაციები:

საქართველოში

სახელმძღვანელოები

№	ავტორი/ავტორები	სახელმძღვანელოს სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამოცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	ა. გორდეზიანი	ლითონთა დამუშავებისა და ზედაპირული განმტკიცების ელექტრო-ფიზიკური ტექნოლოგიები	თბილისი, „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	112

სახელმძღვანელოში მოყვანილია ელექტრო-ფიზიკური ტექნოლოგიებით ლითონურ მასალებზე ზემოქმედების ფიზიკური არსი მათი დამუშავებისა და თვისებათა შეცვლის მიზნით; განხილულია შესაბამისი მოწყობილობა-დანადგარები, მათი პრინციპული სქემები, ექსპლუატაციის პირობები, გამოყენებული მასალები და განხილული ტექნოლოგიების გამოყენების სფეროები.

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	Omar Mikadze, Aleksander Kandelaki, Jondo Bagdavadze, Leri Rukhadze	Alternative Technologies for Manufacturing Pure Metals and Hard Alloys. Bulletin of the GNAS.	V7, №1	Academy Press, Tbilisi	5 (64-68)
2	И.Г.Нахуцришвили, О.И. Микадзе, Н.И.Майсурадзе, Г.О.Микадзе	Определение коэффициента уменьшения эффективной площади диффузии при окислении жаростойких сплавов хрома. Труды ГТУ	№3 (489)	„ტექნიკური უნივერსიტეტი“	4 (31-34)
3	ა. დგებუაძე, ბ. გოდინბაძე, ა. ფეიქრიშვილი, ა. გორდეზიანი, მ. ოქროსაშვილი	ცხლად აფეთქებით ნანოსტრუქტურული ვოლფრამ-ვერცხლის კომპოზიციური ნამზადების დაწნეხვა და მათი სტრუქტურის კვლევა. სტუ-სშრომები	№2 (488)	თბილისი, „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	5 (60-64)
4	გ. გორდეზიანი, გ. ჯანდიერი, რ. ზეკალაშვილი	Fe-Cr-C სისტემის არარეგულარული მყარი ხსნარის სამფაზად განშრეგების თერმოდინამიკური მოდელირება	№2 (488)	თბილისი, „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	4 (56-59)

სამუშაო ეხება სუფთა ლითონების მიღებას შესაბამისი ოქსიდების კონვერსიით და სტაბილური ბარიერული ფენების მქონე მხურვალმედეგი შენადნობების მაღალტემპერატურული ჟანგვის ასპექტებს.

გაანალიზებულია ულტრადაბალი ჟანგვითი პოტენციალის მქონე არეების შექმნის ახალი ტექნოლოგიები, რომლებითაც შესაძლებელია ლითონური ოქსიდების ფართო სპექტრის კონვერსია სუფთა მასალების მიღების მიზნით.

შემოთავაზებულია დიფუზიის ეფექტური ზედაპირის შემცირების კოეფიციენტის განსაზღვრის ახალი ფორმულა, რომელიც ვარგისია ქრომისა და რკინა-ქრომის კონსტრუქციული შენადნობების მაღალტემპერატურული ჟანგვის საიმედო პროგნოზირებისათვის.

ნაჩვენებია ცხლად აფეთქებით ტექნოლოგიის გამოყენებით ნანოსტრუქტურული ფხვნილების კომპოზიტების თეორიული სიმკვრივის მახლობლობაში კომპაქტირების შესაძლებლობა ბზარებისა და სხვა სახის დეფექტების წარმოქმნის გარეშე. კვლევებით დადგენილია, რომ შემუშავებული ტექნოლოგია უზრუნველყოფს სრულყოფილი სტრუქტურისა და შემადგენელი ფაზების ჰომოგენურ განაწილებას ნაკეთობის მოცულობაში.

შესწავლილია Fe-Cr-C სისტემის არარეგულარული α -მყარი ხსნარის სამ ერთგვაროვან ფაზად განშრეგების პირობები. გამოთვლილია ფაზების განშრეგების წონასწორული კონცენტრაციები და აგებულია შესაბამისი დიაგრამები.

სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მონაწილეობა უცხოეთში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მოხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	ომარ ი. მიქაძე	Using of the FeCrAl System Alloys for Preparation of Coatings With High Protective Nature	16-17 დეკემბერი, ქ. ბერლინი
ანოტაცია			
<p>ფორუმზე წარმოდგენილი იქნება P92 მასალისგან დამზადებულ ფუძემდებელ ელექტრონული სხივით აორთქლებისა და ორთქლის ნაკადის შემდგომი კონდენსაციის გზით Fe-Cr-Al-La სისტემის შენადნობით დაფარული ნიმუშების გამოცდის შედეგები. წინასწარი მონაცემების თანახმად, დანაფარდებიანი სისტემა ხანგრძლივი დროის განმავლობაში (3000 საათამდე) ინარჩუნებს მუშაობის უნარიანობას.</p>			

სამსხმელო წარმოებისა და ახალი ტექნოლოგიური პროცესების მიმართულება

სამსხმელო წარმოებისა და ახალი ტექნოლოგიური პროცესების მიმართულების პერსონალური შემადგენლობა :

1. ვ.კოპალეიშვილი, სრული პროფესორი;
2. რ. გვეტაძე, სრული პროფესორი;
3. ი. კვირიკაძე, სრული პროფესორი;
4. ნ. ხიდაშელი, სრული პროფესორი;
5. ი. ქაშაკაშვილი, სრული პროფესორი;
6. გ.ბერაძე, ასოცირებული პროფესორი;
7. კ. ხახანაშვილი, ასოცირებული პროფესორი;
8. ა. ბარბაქაძე, ასოცირებული პროფესორი.

საგრანტო დაფინანსებით დამუშავებული სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი ორგანიზაცია	პროექტის ხელმძღვანელი	პროექტის შემსრულებლები
1	Production of Coatings for New Efficient and Clean Coal Power Plant Materials	European Commission, FP7 -Seventh framework programme, Community Research, N 310436	პროექტის კოორდინატორი პროფ. ე.ჭუთელია	პროფ. ნ. ხიდაშელი
2	მეტალური და პოლიმერული მასალების ზედაპირუბის მექანიკური და ელექტრული თვისებების	შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, I/43/3-122/11	ასოც. პროფ. ნ.ბაქრაძე	პროფ. ნ.ხიდაშელი ასოც. პროფ. გ.ბერაძე

1.ქრომით ლეგირება წარმოადგენს წყლის ორთქლში ფოლადების კოროზიისაგან დაცვის ეფექტურ საშუალებას 650-750⁰C ტემპერატურებზე, ანუ იმ პირობებში, რომლებშიც უნდა იმუშაონ ახალი თაობის ენერგობლოკებმა. ამ მიზნისათვის შერჩეული ევროპული საკონსტრუქციო მასალებიდან საუკეთესო შენადნობი P92 ვერ უძლებს ზეკრიტიკული პარამეტრების მქონე წყლის ორთქლის (750⁰C, 30 მგპა) ზემოქმედებას. როგორც დღემდე ჩატარებული ექსპერიმენტების შედეგებმა უჩვენა, ჩვენს მიერ შემუშავებული Fe-Cr-Al-La შენადნობები წარმოადგენს საუკეთესო მასალას P92-ის დასაფარად. შემუშავებულია ტექნოლოგია, რომელიც უზრუნველყოფს P92 მასალისაგან დამზადებულ ფუძემრეზე ყოველმხრივი დანაფარის მიღებას Fe-Cr-Al-La სისტემის შენადნობის ელექტრონული სხივით აორთქლებისა და ორთქლის ნაკადის შემდგომი კონდენსაციის გზით (ელექტრონულ-სხივური ტექნოლოგია). წინასწარი მონაცემების თანახმად, დანაფარიანი სისტემა ხანგრძლივი დროის განმავლობაში (3000 საათამდე) ინარჩუნებს მუშაობის უნარიანობას.

2.შემუშავებულია ახალი დეფორმირებადი თუჯების ზედაპირების მოდიფიცირება თანამედროვე ლაზერული ტექნოლოგიების გამოყენებით. შესწავლილია მათი ცვეთამედვობის მაჩვენებლები მშრალი ხახუნის პირობებში.დადგენილია რომ ზედაპირების ლაზერული ტექნოლოგიით დამუშავების შემდეგ დეფორმირებადი თუჯების ცვეთამედვობა იზრდება 1,4-1,6 ჯერ.

პუბლიკაციები:

საქართველოში

სახელმძღვანელოები

№	ავტორი/ავტორები	სახელმძღვანელოს სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამოცემლობა	გვერდების რაოდენობა

1	თ. ლომაია, კ. ხახანაშვილი, ი. კვირიკაძე.	ელექტრონულ-სხივური ტექნოლოგია	თბილისი, ტექნიკური უნივერსიტეტი	83
2	ი. კვირიკაძე, კ. ხახანაშვილი, თ. ლომაია.	ფხვნილთა მეტალურგია	თბილისი, ტექნიკური უნივერსიტეტი	87
<p>1. განხილულია ფხვნილთა მეტალურგიის არსი, ლითონთა ფხვნილების მიღების მეთოდები, მათი ძირითადი ფიზიკო-მექანიკური, ქიმიური და ტექნოლოგიური თვისებები. ლითონების ფხვნილებიდან კაზმის მომზადების და ფხვნილოვანი ლითონური ნაწარმის დამზადების ძირითადი ტექნოლოგიური პროცესები. განხილულია სხვადასხვა ფხვნილოვანი მასალის მიღების გზები, მათი ძირითადი თვისებები და გამოყენების სფეროები.</p> <p>დამხმარე სახელმძღვანელო განკუთვნილია მასალათმცოდნეობის სპეციალობის ბაკალავრიატის სტუდენტებისათვის და შედგენილია შესაბამისი სილაბუსის მიხედვით. იგი შეიძლება გამოიყენონ იმავე სპეციალობის მაგისტრანტებმაც.</p>				
<p>2. სახელმძღვანელოში განხილულია ელექტრონულ-სხივური ტექნოლოგიის არსი, მისი სახეები და ამოცანები, მასალების აორთქლების, დნობის და შედუღების მოწყობილობა, ტექნოლოგიური ხერხები, დანადგარების კონსტრუქციული თავისებურებანი, ვაკუუმის მიღების და გაზომვის საშუალებანი.</p> <p>დამხმარე სახელმძღვანელო შედგენილია შესაბამისი სილაბუსის მიხედვით და განკუთვნილია მასალათმცოდნეობის სპეციალობის ბაკალავრიატის სტუდენტებისათვის. იგი შეიძლება გამოიყენონ იმავე სპეციალობის მაგისტრანტებმაც.</p>				

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	კოპალეიშვილი ვ., აბდუშელიშვილი ი., კვირიკაძე ი., კოტიაშვილი ლ. ქაშაკაშვილი ი.	40AГФТ ტიპის ფოლადის კვლევა, ბიზნეს-ინჟინერინგი	3	თბილისი, ტექნიკური უნივერსიტეტი	3
2	აბდუშელიშვილი ი., კვირიკაძე ი., კოპალეიშვილი ვ., კოტიაშვილი ლ. ქაშაკაშვილი ი.	სამიღე ფოლადების შემუშავების ძირითადი პრინციპები, ბიზნეს-ინჟინერინგი	4	თბილისი, ტექნიკური უნივერსიტეტი	იბეჭდება
3.	N.Khidasheli, G.Beradze,	Low cikle fatigue of deformable austempered ductile iron (DADI)	N 2(51),	Scientific Journal of IFToMM	pp.47-57

	E.Kutelia		“Problems of Mechanics”. Tbilisi, 2013	
<p>1.საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის „მასალათა თვისებების სასწავლო-სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის“ და „სამსხმელო წარმოებისა და ახალი ტექნოლოგიური პროცესების მიმართულების (კათედრის)“ თანამშრომლების მიერ შემუშავებულია უწყვეტად სხმული მილნამზადისგან სანავთობე სორტამენტის უნაკერო, მაღალი სიმტკიცის მიღების საწარმოებლად განკუთვნილი 40AΓΦT ფოლადი და გამოკვლეულია სხვადასხვა დამუშავების გავლენა მის მექანიკურ თვისებებზე, მათ შორის – ბზარმედევობაზე.</p>				
<p>2.საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის „მასალათა თვისებების სასწავლო-სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის“ და „სამსხმელო წარმოებისა და ახალი ტექნოლოგიური პროცესების მიმართულების (კათედრის)“ თანამშრომლების მიერ დადგენილია სამიღე ფოლადების შემუშავების ძირითადი პრინციპები, რომელთა გათვალისწინებითაც უწყვეტად სხმული მილნამზადისგან უნაკერო სატუმბო-საკომპრესორო მიღების საწარმოებლად იქნა შერჩეული 40AΓΦT ფოლადის ქიმიური შედგენილობა და გამოკვლეული იქნა კონტროლირებული ცხელი გლინვის შემდეგ სხვადასხვა რეჟიმით თერმული დამუშავების გავლენა მის მექანიკურ თვისებებზე.</p>				
<p>3.შესწავლილია მაღალტემპერატურტიანი თერმო-მექანიკური დამუშავების და მრავალსაფეხურიანი იზოთერმული წრთობის გავლენა დაბალსიციუმიანი მაღალმტკიცე თუჯების ციკლურ დაღლილობაზე. კვლევების ჩასატარებლად გამოყენებული იქნა მეტალოგრაფიისა და რასტრული ელექტრონული მიკროსკოპიის მეთოდები. ნაჩვენებია ალუმინისა და ნარჩენი აუსტენიტის გავლენა აღნიშნული შენადნობების ციკლურ დაღლილობაზე.</p>				

სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მონაწილეობა

უცხოეთში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მომხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	N.Khidasheli, E.Kutelia, O.Tsurtsunia	Oxidation of the austempered deformable ductile iron	Gordon Research Conferences, High Temperature Corrosion , Colby Sawyer College, New Hampshire, <i>USA</i> , 21 - 26 July 2013

Deformable ductile iron (DADI) was investigated in different corrosive environment (laboratory air, exhaust gas) at various elevated temperatures. Oxidation kinetics, as well as morphology, phase and elemental compositions of the oxide scale developed at the initial oxidation stages were of our interest. It was determined that condition of oxidized surface had defined influence on the process of oxide scale formation at high temperatures; the optimal correlation of preoxidation temperatures enables alloy’s exploitation at 600 – 700 C rather long time owing to the complex composition surface scale with modulated morphology and to its

underlying, uniform, continuous alumina layer strongly adhered to metallic matrix. responsible for the blocking of ways for cation and anion counter-diffusion at high temperatures.

საშემდგომლო წარმოების მიმართულება

მიმართულების პერსონალური შემადგენლობა:

1. სრ. პროფესორი ა. სულამანიძე;
2. სრ. პროფესორი მ. ხუციშვილი;
3. სრ. პროფესორი მ. ბაბუციძე;
4. ასოც. პროფესორი ზ. საბაშვილი;
5. ასოც. პროფესორი ნ. კოდუა;
6. ლაბორანტი გ. დადიანიძე;
7. ლაბორანტი ი. ფუხაშვილი.

პუბლიკაციები:

საქართველოში

სახელმძღვანელოები

№	ავტორი/ავტორები	სახელმძღვანელოს სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	ა. სულამანიძე, გ. დადიანიძე	მაგისტრალურ მილსადენთა შედუღება	საგამომცემლო სახლი "ტექნიკური უნივერსიტეტი" 2013 წ.	187

გაზის, ნავთობმილსადენთა და ჰიდრომშენებლობათა მრეწველობის უმთავრესი ამოცანაა ქალაქებისა და დასახლებული პუნქტების გაზით, წყლითა და ელ.ენერგიით მომარაგება. ამ მიზნების განსახორციელებლად საჭიროა მაგისტრალურ მილსადენთა მშენებლობა, რომელიც ხორციელდება ელექტრორკალური შედუღებით. აქედან გამომდინარე, დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ინჟინერ-შემდგომლებისა და შემდგომლების მაღალ პროფესიონალიზმს, რამაც უნდა უზრუნველყოს შედუღების მაღალი ხარისხი და მილსადენთა უსაფრთხო ექსპლუატაცია. სახელმძღვანელოში მოცემულია მაგისტრალურ მილსადენთა შედუღების ტექნოლოგიები, შენადული ნაკერის დეფექტები და მათი თავიდან აცილების გზები, შედუღების ხრისხის კონტროლის მეთოდები და სხვა. სახელმძღვანელო განკუთვნილია მაგისტრანტებისათვის.

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	ბჰერდების რაოდენობა
1	ზ. ს. საბაშვილი, ზ. გ. თაღუმაძე, ა.კ. სულამანიძე, ნ.პ. კოდუა, ზ.თ. მჭედლიშვილი	არამიდების ბოჭკოვანი მაღალმტკიცე კომპოზიტების პლაზმური ჭრის ტექნოლოგია.	№1 (65) 2013 წ	საქართველოს საინჟინრო სიახლენი.	110-113
2	З. В. Сабашвили, Д. Д. Тавхелидзе З. Т. Мчедlishvili	Возможности интенсификации охлаждения сопла плазматрона	№1 (487). 2013 წ.	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები.	71-74
3	З. В. Сабашвили Д. Д. Тавхелидзе З. Т. Мчедlishvili А. К. Суламанидзе Н.П. Кодуа	Тепловой баланс плазменной обработки материалов в среде водяного пара	№2 (488). 2013 წ.	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები.	44-48
4	З. В. Сабашвили Д. Д. Тавхелидзе А. К. Суламанидзе Н.П. Кодуа И.Ф. Фухашвили	Плазменная резка на повышенных давлениях	№2 (488). 2013 წ.	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები.	48-52

1. არამიდების ბოჭკოებისაგან დამზადებული მაღალმტკიცე კომპოზიტები, განეკუთვნებიან ჯაგშანმასალებს. წარმოებაში ამ მასალების მექანიკური დამუშავება დაკავშირებულია ისეთ სიძნელებებთან, როგორცაა ჭრის ზედაპირების რღვევას, ნამზადის შემომსაზღვრელი აფსკის დაზიანება, რაც იწვევს მასალის საერთო რღვევას და თვისებების დაკარგვას. შემუშავდა არამიდების ბოჭკოვანი მაღალმტკიცე კომპოზიტების პლაზმური ჭრის ტექნოლოგია და დანადგარი. დანადგარის კონსტრუქციაში გათვალისწინებული გასაჭრელი მასალის სპილენძის ფირფიტებს შორის ფიქსაცია, წყლის ნაკადის მიწოდება ჭრის არეში და მასალის ზედაპირების მხრიდან სპილენძის ფირფიტებზე არსებულ ღარებში, უზრუნველყო ჭრის ზედაპირების მონოლითურობა, რომელიც ადვილად მუშავდება მექანიკური გზით და არ განიცდის რღვევას.

2. ნაშრომში განხილულია და თეორიულად დასაბუთებულია პლაზმატრონის საქმენის გაცივების ინტენსიფიკაციისათვის დამატებითი ღონისძიებების გამოყენების შესაძლებლობები. კერძოდ, გამაცივებელ სითხესა და საქმენის გარე კედელს შორის თბოცვლის პროცესის ინტენსიფიკაციისათვის, შემოთავაზებულია საქმენის ხორკლიანი ზედაპირის დამზადება, რაც უზრუნველყოფს სასაზღვრო შრეში სპეციალური ტურბულიზატორების შექმნას. ასევე მიზანშეწონილია, ძირითად გაცივებასთან ერთად, დამატებით გამოვიყენოთ საქმენის შიდა კედლის აფსკური გაცივება.

3. ნაშრომში წარმოდგენილია წყლის ორთქლის გარემოში პლაზმური ჭრის პროცესისათვის

თბური ბალანსის შედგენა, გამოკვლევა და ანგარიში. წყლის ორთქლის გარემოში პლაზმური ჭრის პროცესის თბური ბალანსი გამოისახება ფორმულით:

$$I(U_a + \varphi_a + \frac{3}{2} \times \frac{KT}{e}) + \eta_{\text{ჰფი}} \times |EI| + q_{\text{გენ. H}_2\text{O}} + q_{\text{გენ. H}_2} = V\rho [c(T_{\text{მ}} - T_0) + q] + \lambda T_{\text{მ}}$$

რკალის თბური სიმძლავრის მომატებას განაპირობებს პლაზმური რკალის ელექტრული ველის

მაღალი დაძაბულობა, წყალბადის მოლეკულებისა ატომების და ჟანგბადის მოლეკულების რეკომბინაციისას გამოყოფილი სითბოს რაოდენობები. ექსპერიმენტალური მონაცემების საფუძველზე ჩატარებულმა ანგარიშებმა გვიჩვენა, რომ პლაზმური ჭრის კვების წყაროს ქსელიდან მოხმარებული მოხმარებული სიმძლავრე წყლის ორთქლის შემთხვევაში 20%-ით ნაკლებია შეკუმშულ ჰაერთან შედარებით.

4. ნაშრომში განხილულია ლითონების პლაზმური ჭრა მაღალ წნევებზე (10 ატმ.-მდე) წყლის ორთქლის გარემოში. დადგინდა, რომ მაღალი წნევა დადებითად მოქმედებს რკალის ელექტრულ მახასიათებლებზე და ტექნოლოგიურ პარამეტრებზე: იზრდება სიმძლავრე, ლითონზე რკალის ძალური ზემოქმედება, ჭრის არედან გამდნარი ლითონის გამოღვენის ინტენსიურობა. მცირდება ჭრის სიგანე და ხიწვის ზომები.

პატენტები

№	ავტორი/ავტორები	პატენტის განაცხადის № და დასახელება	გამოცემის ადგილი, წელი
1	ა. სულამანიძე, გ. დადიანიძე, ო. ნიკოლავა, ა. ბერეჩიკიძე	ელექტროდების დანაფარი №12991/01	საქართველო, ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრი "საქპატენტი" ძალაშია 20.06. 2013 წ.

შეღწევის ტექნოლოგიათა ცენტრი

ცენტრის პერსონალური შემადგენლობა:

1. ა. სულამანიძე;
2. მ. ხუციშვილი;
3. მ. ბაბუციძე;
4. ზ. საბაშვილი;
5. ნ. კოდუა;
6. გ. დადიანიძე;
7. ა. ბერეჩიკიძე
8. ა. გორდეზიანი
9. ო. ნიკოლავა

პუბლიკაციები:

საქართველოში

კრებულები

№	ავტორი/ავტორები	კრებულის სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	მ. შალამბერიძე, ა. კაკურიძე, თ. ფხაკაძე, ა. სულამანიძე	ელექტრული ველი ელექტროწიდური გადადნობისას. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია "ენერგეტიკა". მოხსენებების კრებული	ქ. ქუთაისი, 15-16 მაისი, 2013 წ.	4
<p>ნაშრომში განხილულია ელექტროწიდური გადადნობის პროცესის ელექტრული მოდელირება, კერძოდ შესწავლილია გამდნარი წიდის შიგნით ელექტრული ველის განაწილების ხასიათი. დადგინდა, რომ ელექტროდისა და წიდის კონტაქტის ზონაში ელექტრული ველი არათანაბრად არის განაწილებული.</p>				

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	ა.კ. სულამანიძე, ა.ბ. ბერეჩიკიძე, მ.ს. კურდღელია	ბჟინევის სერპენტინის გამოყენება სარემონტო აღდგენითი პრეპარატების დასამზადებლად	№2 (66) 2013 წ	საქართველოს საინჟინრო სიახლენი.	4
<p>ნაშრომი ეძღვნება სოფელ ბჟინევიში არსებული სერპენტინის შესწავლას და მისი გამოყენების შესაძლებლობას რევიტალიზანტების შექმნაში, რომელთა დამატება საცხებ-საპოხ და საწვავ მასალებში, უზრუნველყოფენ მოხახუნე ზედაპირებს შორის მტკიცე და მაღალი სისხლის ლითონოკერამიკული ფენების წარმოქმნას, რაც თავის მხრივ აღადგენს, განამტკიცებს და მაღალ ანტიფრიქციულ თვისებებს ანიჭებს ზედაპირებს.</p>					

პატენტები

№	ავტორი/ავტორები	პატენტის განაცხადის № და დასახელება	გამოცემის ადგილი, წელი
1	რ. ლაბაძე,	ავტომობილის გაცვეთილი	საქართველო,

	ა. სულამანიძე, გ. გორდაძე	საბურავების გადამამუშავებელი დანადგარი. №12657/02	ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრი "საქპატენტი" ძალაშია 12.02. 2013 წ
--	------------------------------	---	---

შავი ლითონების მეტალურგიის მიმართულება

შავი ლითონების მეტალურგიის მიმართულების პერსონალური შემადგენლობა:

სრული პროფესორები:

ომარ მიქაძე
ნუგზარ წერეთელი
გურამ ქაშაკაშვილი
ივანე თვალავაძე
ზურაბ სიმონგულაშვილი
ალფრედ გაგნიძე
თამაზ ბუჩუკური
ბადრი მაისურაძე
თამარ ცერცვაძე

ასოცირებული პროფესორები:

ბორის გოგინაშვილი
ქეთევან წერეთელი

პუბლიკაციები:

საქართველოში

სახელმძღვანელოები

№	ავტორი/ავტორები	სახელმძღვანელოს სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	რ. კანაშვილი, ო. მიქაძე. მ. მჭედლიშვილი	ოქროს და ვერცხლის მეტალურგია	თბილისი, გამომცემლობა „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2013.	31 ნ.თ. 498 გვერდი
სახელმძღვანელოში მოცემული ცნობები ახასიათებს ოქროსა და ვერცხლის თანამედროვე მეტალურგიულ წარმოებას. განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ბოლო 20–30 წლის მანძილზე რეალიზირებულ პროცესებს, და ზოგიერთ თეორიულ საკითხს, რომლებიც უშუალოდ დაკავშირებული ოქროსა და ვერცხლის გახსნასა და ხსნარებიდან მათ				

გამოყოფასთან.

მოცემულია ისტორიული ცნობები ოქროსა და ვერცხლის მეტალურგიის წარმოშობისა და განვითარების შესახებ, მსოფლიოში მათი წარმოების მასშტაბებზე, მოხმარების სტრუქტურაზე, სავალუტო ფუნქციასა და გამოყენების სფეროზე. აღწერილია ოქროსა და ვერცხლის შემცველი ნედლეულების მოსამზადებელი და გამამდიდრებელი ოპერაციები; ამოწვლილვის ტექნოლოგიები ქვიშრობებიდან და ძირეული საბადოებიდან; განხილულია თანამედროვე ტექნოლოგიური სქემები; საზღვარგარეთის მეტალურგიული და აფინაჟის ქარხნების პრაქტიკა.

მოცემულია ცნობები კეთილშობილი ლითონების მეორეული მეტალურგიის შესახებ, რომელიც მოიცავს ნედლეულის კლასიფიკაციას და მახასიათებლებს, მათი გამდიდრების და მეტალურგიულად გადამუშავების მეთოდებს.

სახელმძღვანელო განკუთვნილია წავლენების ყველა საფეხურის სტუდენტებისთვის, რომლებიც ეუფლებიან კეთილშობილი ლითონების მეტალურგიას და ამ სფეროში მომუშავე ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალისთვის

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	მ. სირაძე, ო.მიქაძე, თ. ბუჩუკური	კომპლექსური შენადნობების კაზმის დანაჭროვნების მახასიათებლების შესწავლა	ენერჯია, ENERGY, Tbilisi, 2013, № 2(66), p. 58-61.	თბილისი	0,45 ნ.თ. 4 გვერდი
2	მ. სირაძე, ო.მიქაძე, ბ. გოგინაშვილი	კომპლექსური შენადნობების გამოყენებით ფოლადის განჯანგვისა და დესულფურაციის ერთდროულად ჩატარების შესაძლებლობის გამოკვლევა	საქართველოს საინჟინრო სიახლენი - GEORGIAN ENGINEERING NEWS, z 2 (vol.66), 2013, გვ. 110-113	თბილისი	0,45 ნ.თ. 4 გვერდი

3	ზ.სიმონგულაშვილი ი.მაისურაძე, ბ.მაისურაძე	სილიკომანგანუმის მიღების ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლების გაუმჯობესება კაზში მანგანუმშემცველი ნარჩენების გამოყენებით	საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის შრომები "ინოვაციური ტექნოლოგიები და თანამედროვე მასალები,	ქუთაისი, 2013	220-223 ბპ.
4	ზ.სიმონგულაშვილი ი.მაისურაძე, ბ.მაისურაძე	ფეროშენადნობთა წარმოების ნარჩენებიდან კომპლექსური ბრიკეტების მიღების ოპტიმალური პარამეტრების დადგენა	ენერჯია, 2013, 3(67)	თბილისი	47-51 ბპ.
5	ბ. გოგინაშვილი, თ. ცერცვაძე, ზ. სვანიძე	სამრეწველო ნარჩენების გამოყენებით კომპლექსური შენადნობების მიღება ეკოლოგიურად დამზოვი ტექნოლოგიით	ენერჯია ზ1 (65), 2013	თბილისი	3 გვერდი

წარმოდგენილი ნაშრომები მიძღვნილია მიმართულების პრიორიტეტული სამეცნიერო სფეროს – კომპლექსური რთული შედგენილობის შენადნობების, ტრადიციული ფეროშენადნობების მიღების ტექნოლოგიების შემუშავების და სრულყოფის მიზნით სამრეწველო ნარჩენების გადამუშავებით. აღსანიშნავია, რომ პრაქტიკულად ყველა საკაზმე მასალა – სასარგებლო ლითონის შემცველი ნედლეული, აღმგენელი, ფლუსი – მიიღება ნარჩენებიდან. შესწავლილია ტექნოლოგიური პარამეტრები, აღდგენის პროცესების კინეტიკა, ენერგოხარჯები, ეკოლოგიური ასპექტები.

უცხოეთში

სტატიები

№	ავტორი/ ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	Кашакашвили Г. В. Кашакашвили И. Г. Микадзе О. Ш.	Технология выплавки стали в усовершенствованном агрегате ковшовой обработки, Сталь	7	Москва, ООО "Интермет Инжиниринг"	5

Разработана новейшая технология выплавки и разлива стали в одном усовершенствованном агрегате ковшовой обработки, в котором шихту одновременно расплавляют и нагревают сверху электродугой и снизу газоздушным или газокислородным факелом, образуемым при вдувании

природного газа и воздуха или кислорода через канал одного шибера сталеразливочного ковша. Через канал другого шибера до расплавления шихты вдувают только инертный газ, а с его помощью в период рафинировки – и шлакообразующие реагенты. В процессе выплавки вместе с обезуглероживанием жидкой стали можно производить её науглероживание, интенсивность которого зависит от соотношения объёмов вдуваемого воздуха или кислорода с природным газом и от суммарного содержания в нём углерода.

ლითონების წნევით დამუშავების მიმართულება

მიმართულების პერსონალური შემადგენლობა:

- ზურაბ ლომსაძე – სრული პროფესორი
- დავით ნოზაძე – სრული პროფესორი
- მერაბ მიქაუტაძე – სრული პროფესორი
- სლავა მებონია – ასოცირებული პროფესორი
- გელა ოთარაშვილი – ასოცირებული პროფესორი

პუბლიკაციები:

საქართველოში

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	ბჰპრდების რაოდენობა
1	ჯ. ლომსაძე ზ. ლომსაძე ს. მებონია ა. მებონია	გორგოლაჭებიან მატრიცაში საკონტაქტო და ადიდვის ძაბვების თეორიული განსაზღვრა	სტუ-ს შრომები 2013 წ. №4	თბილისი	4
2	S.Mebonia, P.Mshvildadze, D.Demetradze, A.Gagnidze	The analysis on an after-effect of impact in transmission on at sleeve capture by rolls of the aotomatic mill	Problems of Mechanics, #2 (51)	თბილისი	5
3	S.Mebonia, T.Natriashvili, M. Mikautadze	Definition of the deformation rate in the helical piercing of the billets	Problems of Mechanics, #3 (52)	თბილისი	4

1. განხილულია ხისტ მატრიცებში ადიდვისათვის განკუთვნილი ნამზადის გორგო-ლაჭიან მატრიცებში მიღებისას ხვედრითი წნევის და ადიდვის ძალის განსაზღვრის მე-თოდისა. მიღებულია საანგარიშო ფორმულები გორგოლაჭიან მატრიცებში ხვედრითი წნევის და

ადიდვის ძალის განსაზღვრისათვის.
2. განხილულია ავტომატდგანის დეფორმაციის კერაში წარმოქმნილი დარტყმითი ინპულსის დგანის ტრანსმისიაში ტრანსფორმაციის საკითხი გლინების მიერ ლითონის მეორადი შეტაცების დროს. მიღებულია ფორმულები ავტომატდგანის ტრანსმისიის ლილვის დაგრეხის კუთხის და დინამიკურობის კოეფიციენტის გაანგარიშებისათვის.
3. შემოთავაზებულია საანგარიშო ფორმულები დეფორმაციის სიჩქარის განსაზღვრისათვის მილნამზადების განივ-ხრახნული გლინვის დგანზე განდრეხები-სათვის. მიღებული ფორმულების ანალიზი გვიჩვენებს, რომ დეფორმაციის სიჩქარის მნიშვნელობა დამოკიდებულია გლინვის პროცესის გეომეტრიული და კინემატიკური პარამეტრებისაგან.

პატენტები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	პატენტის ნომერი	ბიულეტენის ნომერი	გამოქვეყნების თარიღი
1	ჯ. ლომსაძე ზ. ლომსაძე ს. ქათამაძე ს. მებონია	პროფილური ნაწარმის გამოსაწნეხი ინსტრუმენტი	5870	№13	07.10.2013 წ.
შემოთავაზებულია პროფილური ნაწარმის გამოსაწნეხი ინსტრუმენტი, რომელიც შეიძლება მატრიცას და პუანსონს. მატრიცის შიგა პერიმეტრზე შვერილები და ღრმულები განლაგებული გარკვეული ბიჯით. გამოსაწნეხი ინსტრუმენტი საშუალებას გვაძლევს ვაწარმოთ კბილანები ცილინდრული ნამზადებისაგან სხვადასხვა ლითონებისაგან ჭედვის ტემპერატურაზე გახურებულ მდგომარეობაში.					

ზარმაციის დეპარტამენტი

დეპარტამენტის ხელმძღვანელი: პროფ. ცინცაძე თამარ გივის ასული

სამეცნიერო ერთეულის პერსონალური შემადგენლობა:

- ცინცაძე თამარ გივის ასული – პროფ.,
- გველესიანი ილია ოთარის ძე - პროფ.,
- გელგოვანი ნანა ჯუჯულოს ასული - პროფ.,
- სხილაძე რევაზ აკაკის ძე - პროფ.,
- ცომია ირმა ვლადიმერის ას - პროფ.,

ბაციკაძე ქეთევან თამაზის ას - პროფ.,
 გიგოშვილი თამარ ოთარის ას - ასოც. პროფ.,
 საღარეიშვილი თამარ გრიგოლის ას - ასოც. პროფ.,
 ჩიქავა მედეა ლეოს ას - ასოც. პროფ.,
 წიქარიშვილი ხათუნა ჯემალის ას - ასოც. პროფ.,
 კინწურაშვილი ლალი გივის ას - ასოც. პროფ.,
 მეტრეველი ირინე ზაურის ას - ასისტ. პროფ.,
 შაშიაშვილი ნანა ვარლამის ას - მოწვეული სპეციალისტი,
 დულუნუშვილი დარეჯან მიხეილის ას - მოწვეული სპეციალისტი,
 თარგამაძე ლიანა ალექსანდრეს ას - მოწვეული სპეციალისტი,
 მიშელაშვილი ხათუნა თამაზის ას - მოწვეული სპეციალისტი (დოქტორანტი),
 ნიშნიანიძე მარიამი ვაჟას ას - მოწვეული სპეციალისტი (დოქტორანტი),
 ახალბედაშვილი რუსუდან ას - დოქტორანტი

**საქართველოს სახელმწიფო ბიუჯეტის დაფინანსებით 2013 წლისათვის
 დაგეგმილი და შესრულებული სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები**

№	სამუშაოს დასახელება	სამუშაოს ხელმძღვანელი	სამუშაოს შემსრულებლები
1	საქართველოში გაგრძელებული შინდის ფიტოქიმიური კვლევა და ნაყოფიდან სამკურნალო პრეპარატის დამზადება.	ნ. გელოვანი	ნ. გელოვანი, რ. ახალბედაშვილი
<p>სამუშაო შესრულებულია შემდეგი გეგმის მიხედვით: 1. საქართველოს ტერიტორიაზე, ველური და კულტივირებული შინდის გაგრძელების არეალის დადგენა. მისი სამრეწველო მიზნებისათვის გამოყენების შესაძლებლობა საქართველოში.</p> <p>2. ველურად მოზარდი და კულტივირებული შინდის ფარმაკო-ბოტანიკური დახასიათება.</p> <p>3. მასალები შინდის გამოყენების შესახებ უძველეს ქართულ ისტორიულ ძეგლებში (კარაბადინებში).</p> <p>4. შინდის გამოყენება ხალხურ მკურნალობაში ძველად.</p> <p>5. შინდის ნაყოფებში ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების შემცველობის შესახებ არსებული საცნობარო ლიტერატურის მიმოხილვა.</p> <p>6. მცენარეული ნედლეულის შეგროვება. შინდის ნაყოფებში ზეთის დაგროვების დინამიკის შესწავლა.</p> <p>7. წინასწარი ცდები შინდის ნაყოფებში ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების შემცველობაზე. ქონდარიდან ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების გამომწველილავი აგენტების შერჩევა და ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების გამოცალკევება.</p>			
№	სამუშაოს დასახელება	სამუშაოს ხელმძღვანელი	სამუშაოს შემსრულებლები
2	საქართველოში გაგრძელებული კომბოსტოს ფიტოქიმიური შესწავლა	რ. სხილაძე	რ. სხილაძე, თ. ივანიშვილი,

დადგენილია საქართველოში კომბოსტის გავრცელების არეალი; შესწავლილია კომბოსტო ბოტანიკურ-მორფოლოგიურად; მოძიებულია მასალები კომბოსტოს სამკურნალო მიზნით გამოყენების შესახებ ხალხურ მკურნალობაში; ჩატარებულია კომბოსტოს სხვადასხვა ნაწილების სრული ქიმიური ანალიზი და შესწავლილია კომბოსტოში მიკროელემენტების შემცველობა; მიღებულია კომბოსტოს წვენი და შესწავლილია ფარმაკოლოგიური თვალთახედვით; კომბოსტოდან მომზადებულია წყლულოვანი დაავადების სამკურნალო პრეპარატი და მიმდინარეობს მისი შესწავლა ფარმაკოლოგიურად, აგრეთვე მომზადებულია კომბოსტოს მშრალი წვენი, ათეროსკლეროზის სამკურნალო პრეპარატის მოსამზადებლად.

№	სამუშაოს დასახელება	სამუშაოს ხელმძღვანელი	სამუშაოს შემსრულებლები
3	საქართველოში გავრცელებული ბაიას (Ranunculus) ფიტოქიმიური შესწავლა	ნ. გელოვანი	ნ. გელოვანი, მ. საჯაია, თ. ცინცაძე, ხ.წიქარიშვილი, ი. ცომაია, ი. გველესიანი, დ. დულუნიშვილი

შესწავლილია საქართველოსთვის ენდემური ბაიას ზოგიერთი სახეობის (Ranunculus Helenae, Ranunculus abchasicus, Ranunculus oxyspermus, Ranunculus meridionalis, Ranunculus sceleratus) გავრცელების არეალი, რუკის შედგენის მიზნით; საქართველოში გავრცელებული ბაია აღწერილია ფარმაკო-ბოტანიკური თვალთახედვით; მოძიებულია მასალები მცენარეული ნედლეულის ქიმიური შემადგენლობისა და ხალხურ-მეცნიერულ მედიცინაში მისი გამოყენების შესახებ, რის საფუძველზეც ჩატარდა საქართველოს ენდემური ბაიას სხვადასხვა ნაწილების სრული ქიმიური ანალიზი, მიღებული გამოწვევების გასუფთავება და ინდივიდუალური ნივთიერებების ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების კვლევა; მიღებული, ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებებიდან მომზადებულია სამკურნალო პრეპარატი, რომელიც კვლევის პროცესშია; შესწავლის პროცესშია საქართველოში მოზარდი ბაიას ზოგიერთი სახეობა (Ranunculus sceleratus) ტოქსიკურობის თვალსაზრისით.

№	სამუშაოს დასახელება	სამუშაოს ხელმძღვანელი	სამუშაოს შემსრულებლები
4	თხილის უმწიფარი ნაყოფის ფიტოქიმიური შესწავლა	თ. ცინცაძე	თ. ცინცაძე, ე. ალადაშვილი, ნ.გელოვანი, ხ.წიქარიშვილი, ი. ცომაია, ი. გველესიანი, დ. დულუნიშვილი

დადგენილია საქართველოში მოზარდი თხილის გავრცელების არეალი და შედგენილია რუკა; შევაროვეთ მცენარეული ნედლეული და მოვახდინეთ საქართველოში მოზარდი უმწიფარი თხილის ნაყოფის ფარმაკო ბოტანიკური დახასიათება; მცენარეული ნედლეულიდან გამოყოფილია მოქმედი ნივთიერებების ჯამი, და მიმდინარეობს მიღებული ნივთიერებების ჯამის დაყოფა ინდივიდუალურ ნივთიერებებად; მიღებული სუფთა ინდივიდუალური ნივთიერებების ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების შესწავლა გამოყოფილი ნივთიერებების ფარმაკოლოგიური აქტიობის დადგენა. სამკურნალო პრეპარატის მომზადება

№	სამუშაოს დასახელება	სამუშაოს ხელმძღვანელი	სამუშაოს შემსრულებლები
---	---------------------	-----------------------	------------------------

5	კოლხური მუზარადას ფიტოქიმიური შესწავლა	ი. გველესიანი	ი. გველესიანი, ნ. ბრეგვაძე, თ. ცინცაძე, ნ. გელოვანი, ხ. წიქარიშვილი, ი. მეტრეველი
სამუშაო შესრულებულია შემდეგი გეგმის მიხედვით: საქართველოში მოზარდი კოლხური მუზარადას გავრცელების არეალის რუკის შედგენა; ლიტერატურის მოძიება; საქართველოში მოზარდი კოლხური მუზარადას ფარმაკო- ბოტანიკური დახასიათება მცენარეული ნედლეულის შეგროვება; მცენარეული ნედლეულიდან მოქმედი ნივთიერებების ჯამის მიღება და გასუფთავება; მიღებული ნივთიერებების ჯამის დაყოფა ინდივიდუალურ ნივთიერებებად; მიღებული სუფთა ინდივიდუალური ნივთიერებების ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების შესწავლა; გამოყოფილი ნივთიერებების ფარმაკოლოგიური აქტიობის დადგენა. სამკურნალო პრეპარატის მომზადება			
№	სამუშაოს დასახელება	სამუშაოს ხელმძღვანელი	სამუშაოს შემსრულებლები
6	საქართველოში მოზარდი ბროწეულის ფიტოქიმიური შესწავლა	ხ. წიქარიშვილი	ხ. წიქარიშვილი, თ. მინაძე, თ. ცინცაძე, ნ. გელოვანი, ი. გველესიანი, ქ. ბაციკაძე, ი. მეტრეველი
სამუშაო შესრულებულია შემდეგი გეგმის მიხედვით: საქართველოში მოზარდი ბროწეულის გავრცელების არეალის დადგენა და სათანადო რუკის შედგენა, მისი ფარმაკო- ბოტანიკური დახასიათება ლიტერატურის მოძიება; მცენარეული ნედლეულის შეგროვება; გამოკვლევები ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების შემცველობაზე; მცენარის ნაყოფიდან ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების მიღება, გასუფთავება და დაყოფა; მიღებული სუფთა ინდივიდუალური ნივთიერებების ჯამური შესწავლა; მიღებული ნივთიერებების ბიოლოგიური აქტივობის შესწავლა; ბროწეულის ნაყოფიდან ამოღებული, ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებებიდან სამკურნალო პრეპარატის მომზადება.			
№	სამუშაოს დასახელება	სამუშაოს ხელმძღვანელი	სამუშაოს შემსრულებლები
7	მოცვის ნაყოფების (Fructus Vaccinii) შესწავლა. ბიოლოგიურად აქტიური შენაერთების მიღება და ფიზიკურ-ქიმიური ანალიზი.	ი. ცომაია	ი. ცომაია, ე. ბუჭვაძე, რ. სხილაძე
სამუშაო შესრულებულია შემდეგი გეგმის მიხედვით: ლიტერატურის მიმოხილვა; ფარმაკოგნოსტური და ფიზიკურ-ქიმიური მეთოდების ათვისება; საანალიზო ობიექტის - მოცვის ნაყოფების შეგროვება; მოცვის ნაყოფების ფიზიკურ-ქიმიური ანალიზი; ბიოლოგიურად აქტიური შენაერთების იდენტიფიკაცია და გამოყოფა; იზოლირებული შენაერთების ფიზიკურ-ქიმიური შესწავლა.			
№	სამუშაოს დასახელება	სამუშაოს ხელმძღვანელი	სამუშაოს შემსრულებლები
8	საქართველოში მოზარდი წყავის ნაყოფების (Fructus Laurocerasi) ფიტოქიმიური კვლევა	თ. გიგოშივილი	თ. გიგოშივილი, ნ. პაპიძე

სამუშაო შესრულებულია შემდეგი გეგმის მიხედვით: საქართველოში გავრცელებული წყავის (Fructus Laurocerasi) ფარმაკობოტანიკური დახასიათება, გავრცელების რუკის შედგენა; ლიტერატურული მიმოხილვა წყავის (Fructus Laurocerasi) ქიმიური შემადგენლობისა და ხალხურ-მეცნიერულ მედიცინაში მისი გამოყენების შესახებ მასალების მოძიება; მცენარეული ნედლეულის შეგროვება, მცენარეული ნედლეულიდან მოქმედი ნივთიერებების ჯამის მიღება და გასუფთავება; მიღებული ნივთიერებების ჯამის დაყოფა ინდივიდუალურ ნივთიერებებად; ინდივიდუალურ ნივთიერებათა ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების შესწავლა; სამკურნალო პრეპარატის მომზადება

№	სამუშაოს დასახელება	სამუშაოს ხელმძღვანელი	სამუშაოს შემსრულებლები
9	საქართველოში გავრცელებული გვირილას შესწავლა კოსმეტოლოგიის თვალთახედვით	ქ. ბაციკაძე	ქ. ბაციკაძე, ვ. გრძელიშვილი, ი. მეტრეველი, რ. სხილაძე
სამუშაო შესრულებულია შემდეგი გეგმის მიხედვით: საქართველოში გვირილას გავრცელების არეალი; გვირილას ბოტანიკურ-მორფოლოგიური შესწავლა; გვირილა ხალხურ მკურნალობაში; გვირილას ყვავილების სრული ქიმიური ანალიზი; გვირილაში მიკროელემენტების შემცველობის შესახებ; გვირილას შესწავლა კოსმეტოლოგიის თვალთახედვით; გვირილას ნაყენიდან საცხის მომზადება და შესწავლა			

პუბლიკაციები:

საქართველოში

მონოგრაფიები

№	ავტორი/ავტორები	მონოგრაფიის სათაური	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	А.П.Нариманидзе†, М.А.Мдивანი†, Е.М.Шилакадзе Н.О.Киласония, Т.Г.Цинцадзе	Координационные соединения железа с гидразидами пиридинкарбоновых кислот и производными гидразида изоникотиновой кислоты	Тбилиси,	120
2	ბ. გელოვანი, თ. ცინცაძე, ხ. წიქარიშვილი	მცენარეული ნედლეულის ბიოქიმიური ანალიზი	საგამომცემლო სარეკლამო კომპანია “საუნჯე”, თბილისი 0177	350
3	А.П.Нариманидзе†, М.А.Мдивანი†, Е.М.Шилакадзе Н.О.Киласония, И.О.Гвелесиани	Координационные соединения железа с гидразидами пиридинкарбоновых кислот и производными гидразида изоникотиновой кислоты	Тбилиси,	98

4	ჩიქავა მ.	საჭმლის მომწელებელი სისტემის დაავადებათა კლინიკურ-ეპიდემიოლოგიურითავისებურებები და პრევენციული ფარმაკოთერაპია მოზარდებში.	თბილისი, 2013.	416
5	Цомаи И. В.	Технология получения противоязвенного и ранозаживляющего препарата	Монография утверждена редакционно-издательским советом. ГТУ, 03.04.2013, протокол №2, Тбилиси 2013	93
6	რ. სხილაძე თ. წიგწივაძე ნ. ჩიგოვიძე რ. კლდიაშვილი გ. სულაქველიძე	მეტრონიდაზოლის სტრუქტურულ თავისებურებათა გამოკვლევა და 5-კოორდინაციული სპილენძის კომპლექსთა ბიოაქტიურობის კონცეფცია	თბილისი, 2013.	72
7	ი. მეტრეველი	შროშანისებრთა (Liliaceae) ოჯახის ბოლქოვან მცენარეთა სოკოვანი დაავადებები, უმთავრესის, სოკო Alternaria alternata-ს ბიოეკოლოგიური თავისებურებები და მის წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები აღმოსავლეთ საქართველოში	მონოგრაფია. . ISBN 978-9941-0-5198-2. დაიბეჭდა შპს. „ვისტა ჯგუფში“ თბილისი 2013. 148გვ.	148

სახელმძღვანელოები

№	ავტორი/ავტორები	სახელმძღვანელოს სახელწოდება	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	თ. ცინცაძე, ა.ისაკაძე გ.ელიავა, ლ.ბერუღავა	ფილტვისმიერი გული (დამხმარე სახელმძღვანელო)	თბილისი	
2	რ. სხილაძე, ნ. გელოვანი, ხ. წიქარიშვილი	წამალთა ტექნოლოგია	საგამომცემლო სარეკლამო კომპანია “საუნჯე”, თბილისი 0177, მეორე გამოცემა.	198

3	თ. ცინცაძე, ი. გველესიანი	ლაბორატორიული- პრაქტიკული მიკრობიოლოგიაში (კერძო ნაწილი)	საგამომცემლო სახლი “ტექნიკური უნივერსიტეტი”	53
4	რ. სხილაძე, ქ. ბაციკაძე, ი. მეტრეველი	შეუთავსებლობის შესახებ ფარმაცევტულ ტექნოლოგიაში (მეთოდური მითითება)	საგამომცემლო სახლი “ტექნიკური უნივერსიტეტი”	61
5	ქ. ბაციკაძე	ეთერზეთების გამოყენება კოსმეტოლოგიასა და პარფიუმერიაში	საგამომცემლო სახლი “ტექნიკური უნივერსიტეტი”	50

სტატიები

№	ავტორი/ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის / კრებული ს ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	გვერდების რაოდენობა
1	თ. ცინცაძე, მ. ჩიქავა	ბავშვთა და მოზარდთა რაციონალური ფარმაკოთერაპია, როგორც ქრონიკულ დაავადებათა პრევენციის მნიშვნელოვანი რგოლი	ტ.1 გვ.176- 183,	ბიზნეს ინჟინერინგი	8
2	M.Tsintsadze, T.Tsintsadze	Quantum-Chemical Study of Solvents Effect on the Ability of Pharmaceutical Preparations (Isonicotino-hydrazide and its Hydrazones) Complex Formation with Metals	June 10-22, 2013, 137- 138pp.	Georgian National Academy of Sciences. Proceedings. Volume II. Batumi, Georgia.	2
3	ნ.გელოვანი, თ. ცინცაძე, ხ.წიქარიშვილი, დ.დულუნიშვილი, რ.ახალბედაშვილი	შინდის (Cornus Mas L.) კულტურა ლიტერატურულ წყაროებში და მისი გავრცელების არეალი	ტ.13 №1 გვ.465-468	საქართველოს ქიმიური ჟურნალი	4
4	Цомаџ И.В. Геловანი Н.Дж. Цинцаძე Т.Г. Цикаришვილი Х.Дж. Баџикаძე К. Т.	Количественное определение флавоноидов в настоеке сложного состава	№3 (489) 2013.	სტუ-ს შრომათა კრებული.	5
5	ნ. გელოვანი თ. ცინცაძე, ხ.წიქარიშვილი	მცენარეული წარმოშობის ქსოვილებში ასკორბინის მჟავას, დეჰიდროასკორბინ	იბეჭდება	საქართველოს ქიმიური ჟურნალი	

	დ.ღუღუნიშვილი ლ.თარგამაძე მ.ნიშნიანიძე მ.ლომოური	მუავას და კეტოგულონმუავას რაოდენობითი განსაზღვრა			
6	ნ. გელოვანი თ. ცინცაძე, ხ.წიქარიშვილი ი. ცომაია, ი. გველესიანი	ჩაწყობილა ბაიას (Ficaria L.) ფარმაკოგნოსტური დახასიათება	იბეჭდება	საქართველოს ქიმიური ჟურნალი	
7	ნ. გელოვანი თ. ცინცაძე, ხ.წიქარიშვილი ი. ცომაია, ი. გველესიანი, დ. ღუღუნიშვილი	ფოსფატების ექსტრაქცია ჩაწყობილა ბაიას მიწისზედა ნაწილებში	იბეჭდება	საქართველოს ქიმიური ჟურნალი	
8	N. Gelovani, R. Akhaldashvili	The analysis of a chemical compound of fruits and cornel stones (a cornel ordinary or man's - (CÓRNUS MAS L.) Family dogwood) extended in the form of Natural thickets in east Georgia	Mai 17-19 2013. 3-rd P.45	PROGRAM ABSTRACTS NOTEBOOK. Tbilisi-Georgia . Georgian Technical University International Conference of Young Scientists.	3
9	Геловани Н.Дж., Ахалбедашвили Р. В	Анализ химического состава плодов и косточек кизила (кизил обыкновенный или мужской – (CÓRNUS MAS L.) Семейство Кизиловые) распространённого в виде Естественных зарослей в восточной Грузии	2(30).2013. გვ. 37-43	საქართველოს კერამიკოსთა ასოციაციის ჟურნალი ”კერამიკა”. სამეცნიერო- ტექნიკური და საწარმოო ილუსტრირებული, რეისტირებული, რეფერირებადი ჟურნალი. თბილისი.	6
10	Chikava M., Lobjanidze T., Bakradze M., Varsimashvili M., Bakradze I.	Epidemiology of nutrition among Georgian population and adolescents.	Tbilisi, 2013.	Caucasus Journal of Social Sciences, The Universiry of Georgia, Tbilisi, 2013.	1

11	Chikava M., Bakradze M., Varsimashvili M	MICRO-SOCIAL RISK FACTORS AND GENETIC PREDISPOSITION TO DIGESTIVE DISEASES AMONG ADOLESCENTS LIVING IN GEORGIA.	№2 (215), 2013, pp.80-84.	Georgian Medical News.	4
12	ჩიქავა მ., ცინცაძე თ., ბაქრაძე ი.	ფუნქციური დარღვევები საქართველოში მცხოვრებ მოზარდ გოგონებსა და ვაჟებში.	იენისი, 2013.	საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: „მსოფლიო და გენდერი“. სტუ,	1
13	Sichinava A. , Chikava M., Veshapidze Sh., Sekhniashvili D., Pailodze N.	Modern realities of internationalization of higher education in Georgia.	April, 2013	PRADEC Interdisciplinary Conference Proceedings..	1
14	ჩიქავა მ., ლობჯანიძე თ., ბაქრაძე მ., ვარსიმაშვილი მ., ბაქრაძე ი.	საქართველოს მოსახლეობის კვების ხასიათი.	№3, 2013, გვ. 170-175.	ეურნ. ბიზნეს-ინჟინერინგი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველოს საინჟინრო აკადემია, თბილისი	5
15	ჩიქავა მ.	ჰომეოპათია და ჰომეოპათიურ საშუალებათა ტექნოლოგია.	2013.	თბილისი, ელექტ. ვერსია.	310
16	რ. სხილაძე, ქ. ბაციკაძე, მ. სულაბერიძე	მოცვის ფოთლების ფოტოქიმიური ანალიზი	2013 2 (484)	გამომცემლობა „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	7
17	Цомаџ И. В. Чургулия Э. Дж.	Определение подлинности компонентов в фитопрепаратах, содер-жащих лекарственное растительное сырьѐ	#4(217), Апрель 2013, ст. 65-69	Georgian Medical News, Tbilisi-New-York,	5
18	Цомаџ И. В.	Применение хроматоспек-трометрического метода для количественного определения флавоноидов в таблетках слож-ного состава	#3(216), Март 2013, ст. 65-69	Georgian Medical News, Tbilisi-New-York,	5
19	თ. წიგწივაძე რ. სხილაძე რ. მახსოშვილი ნ. ჩიგოვიძე	მცენარეულ ალკა-ლოიდთან კიბოსსაწი-ნაადმდეგო ბიოკოორ-დინაციული ნაერთები სინთეზი,	თბილისი, 2013წ.	საქართველოს მეცნი-ერებათა ეროვნული აკადემიის მაცნე,	8

	რ. კლდიაშვილი გ. სულაქველიძე	აღნაგობა და თვისებები.		ქიმიის სერია,	
20	რ. სხილაძე მ. მაცაბერიძე რ. გახოკიძე ლ. თოფურია მ. ჯინჭარაძე	აბსოლუტური ექსტრაქტების (ნარჩენების გამსხველვის კვალის გარეშე) მიღების პერსპექტივები საქართველოს მცენარეული ნედლეულისაგან	2013წ. №1	საქართველოს ქიმიური ჟურნალი. თბილისი,	6
21	რ. სხილაძე თ. წივწივაძე ნ. სხილაძე ო. შამილიშვილი ლ. თარგამაძე	საქართველოში წამალთმცოდნეობის სათავეებთან	2013წ. №1	საქართველოს ქიმიური ჟურნალი. თბილისი,	7
22	რ. სხილაძე თ. წივწივაძე ნ. სხილაძე ი. მეტრეველი	გამოჩენილი პროვი-ზორი მე-19 საუკუნის საქართველოში	2013წ. №1	საქართველოს ქიმიური ჟურნალი. თბილისი,	5
23	Р. Схиладзе Цивцивадзе Т. Чигогидзе Н. Габричидзе Ж. Клдиашвили Р. Сулаквелидзе Г. Чигогидзе Е.	Новая безопасная технология производства копченых крепких алкогольных напитков, предотвращающая попадание канцерогенных веществ в готовую продукцию	#3 (val. 67), 2013	საქართველოს საინჟინრო სიახლენი	3
24	Р. Схиладзе Цивцивадзе Т. Чигогидзе Н. Клдиашвили Р. Чигогидзе Е. Габричидзе Ж. Сулаквелидзе Г.	Применение в лечебных целях Грузинских вин. Необходимый компонент нового направления превентивной медицины	#3 (val. 67), 2013	საქართველოს საინჟინრო სიახლენი	4
25	Р. Схиладзе Цивцивадзе Т. Чигогидзе Н. Клдиашвили Р. Сулаквелидзе Г. Чигогидзе Е.	Совместимость и антагонизм питательных веществ в процессе их биологической усвояемости	2013.	მეორე სამეცნიერო კონფერენცია ბუნებრივი და სინთეზური ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებები,	3
<p>ნაშრომებში ძირითადად განხილულია საქართველოში გავრცელებული მცენარეული ნედლეულის კვლევის შედეგები. საქართველოს უნიკალური ეკოსისტემა ფლორის</p>					

მრავალფეროვნებას განაპირობებს და მნიშვნელოვან სახეობათა, მათ შორის სამკურნალო არომატულ-სანელებელ მცენარეთა კულტივირების შესაძლებლობებს ქმნის. ეს მიმართულება ისტორიულად ტრადიციული, დღეისათვის პრიორიტეტული დარგი ხდება. სამკურნალო პრეპარატთა არსენალში მიუხედავად მაღალეფექტური სინთეზური საშუალებების სიუხვისა, მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავთ მცენარეული წარმოშობის სამკურნალო საშუალებებს, მათში წარმოდგენილია მთელი სპექტრი ფარმაკოლოგიურად ისეთი აქტიური ნივთიერებებისა, როგორცაა: ეთერზეთები, ნახშირწყლები, გლიკოზიდები, მთრიმლავი ნივთიერებები, ცილები, ალკალოიდები ვიტამინები და სხვა. ისინი ერთმანეთისაგან განსახვავდებიან არა მხოლოდ ქიმიური სტრუქტურით, არამედ რაოდენობითი და თვისობითი შემცველობით, აქედან გამომდინარე ცოცხალ ორგანიზმზე მათი ზეგავლენაც სხვადასხვაგვარია.

უცხოეთში

სტატიები

№	ავტორი/ ავტორები	სტატიის სათაური, ჟურნალის/კრებულის დასახელება	ჟურნალის/კრებულის ნომერი	გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა	ბჰპრდების რაოდენობა
1	Вартанян К.Ф., Долидзе Д.Дж., Мумладзе Р.Б., Вартанян А.В., Мелконян Г.Г., Цомаи И.В.	Фотодинамическая терапия патологий щетовидной железы.	Москва-Прага-Марианские Лазы, 13-15 июля 2013	Современные аспекты бальнеофизиотерапевтических технологий в медицинской реабилитации. Российская Академия Медико-Технических наук Чешский филиал Академии Медико-Технических наук. Г.	1

სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მონაწილეობა

უცხოეთში

№	მომხსენებელი/ მომხსენებლები	მომხსენების სათაური	ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
1	Исакадзе А.Л.,Элиава Г.Г., Цинцадзе Т.Г., Буачидзе Т.Ш.	О дифференциальном подходе при назначении β -блокаторов в зависимости от различных факторов.	Материалы 1X международной конференции, т.23, Лекарство. София.2013
2	Исакадзе А.Л.,Элиава Г.Г., Цинцадзе Т.Г., Буачидзе Т.Ш.	Механизмы парадоксальных реакций действия некоторых гипотензивных препаратов	Материалы 1X международной конференции, т.11, Лекарство, Прага, 2013
<p>1.Различные β-блокаторы по-разному влияют на динамику сердечного ритма. Под действием β-блокаторов происходит не просто уменьшение только частоты сердечного ритма, но и удлинение фазы диастолы. что способствует увеличению временны перфузии сосудов сердца.</p>			
<p>2.Часто терапевтический эффект многих гипотензивных препаратов исчезает, в особенности, при их длительном применении. Установлено, что длительная монотерапия – длительное употребление артериоларных вазодилататоров, β-блокаторов и др. должно сочетаться с контролем функции почек для сохранения и контроля их терапевтического действия.</p>			