



### თეზისების მომზადების ინსტრუქცია

კონფერენციის მასალების შესახებ გამოქვეყნდება თეზისების კრებული. წარმოდგენილი თეზისი გაფორმებული უნდა იყოს შემდეგი მოთხოვნების შესაბამისად.

მანუსკრიპტი ფორმდება A4 ფორმატის თაბახზე.  
შრიფტი – Sylfaen  
შრიფტის ზომად – 11 პუნქტი,  
ინტერვალი – 1.5 პუნქტი.

მანუსკრიპტის საერთო მოცულობა – (1-2 გვერდი).

მინდორი – 30 მმ (მარცხნივ), 25 მმ (მარჯვნივ), 25 მმ (ზევით), 25 მმ (ქვევით)

#### მანუსკრიპტი უნდა მოიცავდეს შემდეგ პუნქტებს:

სათაური  
ავტორები  
ორგანიზაცია და ელ-ფოსტა  
ტექსტი  
გამოყენებული ლიტერატურა (სასურველია)

#### სათაური

სათაური უნდა იყოს შეძლებისდაგვარად მოკლე, მაგრამ იმავდროულად ზუსტად უნდა ასახავდეს ნაშრომში დასმულ სამეცნიერო პრობლემას. შრიფტი Sylfaen; ზომა – 14 პუნქტი, მუქი, მოხაზულობა – ჩვეულებრივი.

#### ავტორები

ავტორები მიეთითება მისი ინიციალისა და გვარის მიხედვით. რამდენიმე ავტორის არსებობის შემთხვევაში ავტორები ერთმანეთისაგან გამოიყოფა მძიმით („ , “), ხოლო მომხსენებელი ავტორის გვარი მიეთითება ვარსკვლავით („\*“).

შრიფტი Sylfaen, ზომა – 12 პუნქტი, მუქი, მოხაზულობა – ჩვეულებრივი.

ნიმუში: ა. გიორგობიანი, ბ. ქავთარაძე\*

#### ორგანიზაცია

სკოლის სრული დასახელება და მომხსენებელი ავტორის ან მასწავლებლის ელ-ფოსტა. თუ კვლევა/პროექტი შესრულებულია საკლუბო მუშაობისას, მიუთითეთ კლუბის დასახელება.

შრიფტი Sylfaen, ზომა – 10 პუნქტი, ჩვეულებრივი, მოხაზულობა – დახრილი.

ნიმუში: ნორჩ ქიმიკოსთა კლუბი "მომავლის ქიმიკოსები", ილია ჭავჭავაძის სახელობის ქ. საჩხერის # 2 საჯარო სკოლა, momavlis\_qimikosebi@gmail.com

## ტექსტი

მიღებული შედეგების წარმოდგენისათვის შესაძლებელია გამოყენებული იქნას ცხრილები, ნახაზები, დიაგრამები, სურათები და სხვ. დაუშვებელია ერთი და იგივე შედეგის ორი სხვადასხვა ფორმით წარმოდგენა („ინფორმაციული ტაქტოლოგია“). ამასთანავე, ძირითადი ტექსტიდან უნდა იყოს მიმართება ცხრილებში, ნახაზებში, დიაგრამებში, სურათებში და სხვ. მითითებულ ყოველ მონაცემზე.

აუცილებელია ცხრილების, ნახაზების, დიაგრამების, სურათების და სხვ. გამჭოლი ნუმერაცია და დასახელება. დასახელება მოკლედ და კონკრეტულად უნდა ასახავდეს მის შინაარსს.

შრიფტი Sylfaen, ზომა – 11 პუნქტი, ჩვეულებრივი, მოხაზულობა – ჩვეულებრივი.

## სიმბოლოები

ტექნიკური სახის ტექსტების გაფორმებისას, როგორც წესი, აუცილებელია სხვადასხვა სახის სიმბოლოების გამოყენება. ტექსტში უშუალოდ მითითებული მარტივი სიმბოლოებისათვის გამოყენებული უნდა იქნეს შრიფტი „Symbol“.

ათწილადებში მეათედის ნიშნად გამოიყენება წერტილი „.“

## ქიმიური ფორმულები

ქიმიური სტრუქტურული ფორმულები და რეაქციის სქემები შესრულებული უნდა იქნას ქიმიური რეაქციების რედაქტორების ChemSketch ან ISIS Draw-ს საშუალებით. აღნიშნული პროგრამების უფასო ვერსიების ჩამოტვირთვა შესაძლებელია მათი ოფიციალური ვებ-გვერდებიდან. <http://www.acdlabs.com/download/> და [www.mdl.com](http://www.mdl.com)

სტრუქტურული ფორმულების აგებისას გამოყენებული უნდა იქნას ACS-სტილი, რომელიც მოიცავს:

შრიფტის ზომა - 10 პუნქტი

ბმის სიგრძე - 5.1 მმ

ბმის ტიპი - 0.7 pt

## ნახაზები, დიაგრამები

ნახაზები და დიაგრამები უნდა იყოს შეძლებისდაგვარად მცირე ზომის. მათი ნუმერაცია წარმოებს გამჭოლად. ნახაზები და დიაგრამები უნდა იყოს მოთავსებული ჩარჩოში. რეკომენდირებული ზომა არის (70-80)x(70-80) მმ. შეძლებისდაგვარად ყველა ნახაზი უნდა იყოს ერთი და იგივე ზომის, ან როგორც მინიმუმ, ერთი და იგივე სიმაღლის. განსაკუთრებულ შემთხვევებში დასაშვებია (70-160)x(70-200) მმ ზომის გამოყენება. გრაფიკების წირები შესრულებული უნდა იქნას შედარებით უფრო მუქი წრფეების საშუალებით, ვიდრე საკოორდინატო ღერძები. გრაფიკები დიაგრამებზე უნდა დაინომროს არაბული ციფრებით. ასევე დასაშვებია დამატებითი სიმბოლოების (●, ○, □, ▽, ▲, „“, „“, „●“) გამოყენება.

ელექტრონულად აგებული გრაფიკები შენახული უნდა იქნას გრაფიკული ფაილის ფორმატში: TIFF, Jpg, PDF მინიმალური რეზოლუციით 300 dpi.

სკანირით ჩაწერილი გრაფიკები მიიღება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ მათი ხარისხი იქნება ელექტრონულად აგებული გრაფიკების ექვივალენტური.

## ცხრილები

როგორც წესი, ცხრილების გამოყენება სამეცნიერო ნაშრომს უფრო ინფორმაციულს ხდის. მაგრამ დაუშვებელია ცხრილებსა და დიაგრამებზე ერთი და იგივე ინფორმაციის მოტანა. ცხრილის ზომა უნდა იყოს მაქსიმალურად მცირე. მისი სიგანე არ უნდა აღემატებოდეს 160 მმ-ს.

ცხრილები უნდა დაინომროს არაბული ციფრებით გამჭოლად. ამასთან თითოეული ცხრილი უნდა დასახელდეს. სვეტების დასახელებები უნდა იყოს რაც შეძლება მოკლე. ინფორმაციის კომპაქტურობისათვის მიზანშეწონილია ცხრილებში სქოლიოების გამოყენება, რომლის აღნიშვნაც წარმოებს ხარისხად ატანილი ლათინური ანბანის ასოებით.

## განზომილებები

ფიზიკური სიდიდეების განზომილებებისათვის გამოყენებული უნდა იქნას მხოლოდ SI ერთეულები. განზომილების ერთეული მისი რიცხვითი მნიშვნელობიდან გამოიყოფა „ჰარით“.

ნიმუში: 10 °C, 100 კგ.

## გამოყენებული ლიტერატურა

სასურველია ბიბლიოგრაფიული მონაცემების მითითება, რომელიც უნდა გაფორმდეს მკაცრად დაცული სტილისტიკით. გამოყენებული ლიტერატურის მითითება უნდა მოხდეს მხოლოდ ძირითადი ტექსტის ისეთ ნაწილებში, როგორცაა „შესავალი“, „შედეგები და მათი განსჯა“ და „ექსპერიმენტული ნაწილი“. დაუშვებელია ლიტერატურის მითითება რეზიუმეში და დასკვნაში. ძირითად ტექსტში ლიტერატურის მითითება როგორც წესი წარმოებს აბზაცის ბოლოს კვადრატული ფრჩხილების გამოყენებით. ნუმერაცია უნდა იყოს გამჭოლი და მზარდი.

ბიბლიოგრაფიის მითითება უნდა მოხდეს გამოყენებული ლიტერატურის ტიპის (სტატია, თეზისი, წიგნი, პატენტის და ა.შ.) მიხედვით, იმ პრინციპით, რომ დაინტერესებულ პირს (ექსპერტი, რეცენზენტი, და ა.შ.) შეეძლოს მისი მარტივად მიწვდომა. ამიტომ პუნქტუაციისა და სტილისტიკის მკაცრი დაცვა აუცილებელია.

ნიმუში:

სტატია:

გვარი ინიციალი. [ინიციალი]., [გვარი] [ინიციალი.] [ინიციალი]. სრული სათაური. ჟურნალის სრული დასახელება ან აბრევიატურა. წელი, ტომი, [ნომერი,] გვ. დასაწყისი-დასასრული.

მაგ.:

1. Xie W., Pu J., MacKerell A.D. Development of a Polarizable Intermolecular Potential Function (PIPF) for Liquid Amides and Alkanes. J. Chem. Theory Comput., 2007, 3, 6, 1878 -1889.

2. Kiknaze N. sainvestigio saqmianobis aqtivacia. saqarTvelos teqnikuri universitetis Sromebi, 2008, 454, 2, 102-106.

წიგნი:

ცალკეული გვერდების მითითებისას:

გვარი ინიციალი. [ინიციალი]., [გვარი] [ინიციალი.] [ინიციალი]. სრული სათაური. გამოცემის ადგილი: გამომცემლობა. წელი, [ტომი,] გვ. დასაწყისი – დასასრული.

მაგ.: 1. Bruice P. Organic Chemistry. New-York: Pearson Education, Inc., 2004, pp 45-123. 2. ჭირაქაძე გ. ორგანული ქიმია. თბილისი: განათლება, ტ. 1, გვ. 12-16.

მილიანი წიგნის მითითებისას: გვარი ინიციალი. [ინიციალი]., [გვარი] [ინიციალი.] [ინიციალი]. სრული სათაური. გამოცემის ადგილი: გამომცემლობა. წელი, [ტომი,] გვერდების რაოდენობა გვ. 1. Bruice P. Organic Chemistry. New-York: Pearson Education, Inc., 2004, 896 p. 2. ჭირაქაძე გ. ორგანული ქიმია. თბილისი: განათლება, ტ. 1, 216 გვ. პატენტები:

გვარი ინიციალი. [ინიციალი]., [გვარი] [ინიციალი.] [ინიციალი]. სრული სათაური. გამოცემის ადგილი პატენტის ნომერი. გამოქვეყნების თარიღი, განაცხადის ნომერი. განაცხადის შეტანის თარიღი. 1. Cunningham B. T., Li P. Method and instrument for detecting biomolecular interactions. USA Pat . No. 7292336. 6.11.2007. Appl. No.: 11/605,798. Filed: 28.03.2007.

ინფორმაცია გლობალური ქსელი:

ვებ – გვერდის დასახელება. უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული – რიცხვი, თვე, წელი.

მაგ.: 1. <http://patft.uspto.gov/netacgi/doc.html>, უკანასკნელად გადამოწმებულია - 5.03.2007.

#### **ელექტრონული ფორმით ფაილების წარმოდგენა**

ხელნაწერი ჩაწერილი უნდა MS Word 97-2019 ფორმატში. ფაილი უნდა დასახელდეს მომხენებელი ავტორის გვარის შესაბამისად. მაგ.: RAZMADZE.DOC ან RAZMADZE.DOCX