



სსიპ შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის  
გენერალური დირექტორის

ბრძანება № 10  
2023 წლის 2 თებერვალი  
ქ. თბილისი

მოსწავლე გამომგონებელთა და მკვლევართა კონკურსის „ლეონარდო და ვინჩი“ გამოცხადების და  
კონკურსის პირობების დამტკიცების შესახებ

„მოსწავლე გამომგონებელთა და მკვლევართა კონკურსის „ლეონარდო და ვინჩის“ დებულების დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 23 თებერვლის N98 დადგენილებით დამტკიცებული დებულების მე-3 მუხლის, „საჯარო სამართლის იურიდიული პირის - შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის დაფუძნებისა და მისი წესდების დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2010 წლის 28 ივლისის N62/ზ ბრძანებით დამტკიცებული წესდების მე-5 მუხლის მე-2 პუნქტის „ე“ ქვეპუნქტის საფუძველზე და სსიპ შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მეცნიერების პოპულარიზაციის სამსახურის უფროსის სამსახურებრივი ბარათის (N108226; 01.02.2023) შესაბამისად,

**ვბრძანებ:**

1. გამოცხადდეს 2023 წლის მოსწავლე გამომგონებელთა და მკვლევართა კონკურსი „ლეონარდო და ვინჩი“ (შემდგომში - კონკურსი);
2. დამტკიცდეს მოსწავლე გამომგონებელთა და მკვლევართა კონკურსის „ლეონარდო და ვინჩი“ პირობები ამ ბრძანების დანართი N1-ის შესაბამისად;
3. დამტკიცდეს კონკურსის პირველ ეტაპზე წარსადგენი განაცხადის ფორმა ამ ბრძანების დანართი N2-ის შესაბამისად;
4. დამტკიცდეს კონკურსის მეორე ეტაპზე მონაწილეობის შესახებ განაცხადის ფორმა ამ ბრძანების დანართი N3-ის შესაბამისად;
5. დამტკიცდეს კონკურსის პირველ ეტაპზე წარსადგენი საკონკურსო ნამუშევრების კვლევის გეგმა/პირველადი იდეის ფორმა ამ ბრძანების დანართი N4-ის შესაბამისად;
6. დამტკიცდეს კონკურსის მეორე ეტაპზე წარსადგენი პროექტის აღწერილობის ფორმა ამ ბრძანების დანართი N5-ის შესაბამისად;
7. დამტკიცდეს კონკურსის პირველი ეტაპის შეფასების კრიტერიუმები ამ ბრძანების დანართი N6-ის შესაბამისად;
8. დამტკიცდეს კონკურსის მეორე ეტაპის შეფასების კრიტერიუმები ამ ბრძანების დანართი N7-ის შესაბამისად;

9. დამტკიცდეს კონკურსის სამეცნიერო მიმართულებები და ქვემიმართულებები ამ ბრძანების დანართი N8-ის შესაბამისად;
10. დაევალოს სსიპ შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მეცნიერების პოპულარიზაციის სამსახურს წინამდებარე ბრძანების განთავსება ფონდის ვებგვერდზე;
11. ბრძანება ძალაშია ვებგვერდზე განთავსებისთანავე;
12. ბრძანება შესაძლოა გასაჩივრდეს მისი ძალაში შესვლიდან ერთი თვის ვადაში ქ. თბილისის საქალაქო სასამართლოს ადმინისტრაციულ საქმეთა კოლეგიაში (მის: ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი N64).

ერეკლე ასტახიშვილი



## 2023 წლის მოსწავლე გამომგონებელთა და მკვლევართა კონკურსის „ლეონარდო და ვინჩის“ პირობები

### მუხლი 1. ზოგადი დებულებანი

1. მოსწავლე გამომგონებელთა და მკვლევართა კონკურსის - „ლეონარდო და ვინჩის“ (შემდგომში - კონკურსი) მიზანია ზოგადსაგანმანათლებლო დაწესებულებებში მიმდინარე რეფორმების ხელშეწყობა; სასწავლო პროცესის სტიმულირება-სრულყოფა, სწავლისადმი ინტერესის გაღვივება; ინოვაციებისა და ტექნიკის მიმართ მოსწავლეთა ინტერესის გაღვივება; შემოქმედებითი აზროვნებისა და პრაქტიკული უნარ-ჩვევების განვითარება.
2. კონკურსი ტარდება საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 23 თებერვლის N98 დადგენილების შესაბამისად.
3. კონკურსს ადმინისტრირებას უწევს სსიპ - შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი (შემდგომში - ფონდი).

### მუხლი 2. კონკურსში მონაწილეობა

1. კონკურსში მონაწილეობა შეუძლია პირს, რომელიც არის საქართველოს ზოგადსაგანმანათლებლო დაწესებულების (სახელმწიფო და კერძო სკოლების) VII-XII კლასის მოსწავლე.
2. კონკურსში განაცხადების წარდგენა შესაძლებელია ინდივიდუალურად და ჯგუფურად. ჯგუფის წევრთა რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს შესაბამისი კლას(ებ)ის სამ მოსწავლეს. კონკურსზე პროექტის დარეგისტრირების შემდეგ ჯგუფის წევრთა ცვლილება დაუშვებელია.
3. თითოეულ გუნდს შეუძლია გუნდის ლიდერის დანიშვნა, რომელიც მიმდინარე სამუშაოებს გაუწევს კოორდინაციას, იქნება გუნდის სპიკერი და საკონტაქტო პირი. მიუხედავად ამისა, გუნდის თითოეულ წევრს უნდა შეეძლოს სპიკერის/ საკონტაქტო პირის როლის შესრულება, უნდა იყოს სრულად ჩართული პროექტში და იცნობდეს მის ყველა ასპექტს. საბოლოო ნამუშევარი უნდა ასახავდეს გუნდის ყველა წევრის კოორდინირებულ ძალისხმევას. გუნდური პროექტი შეფასდება ინდივიდუალური პროექტების მსგავსი წესებითა და შეფასების კრიტერიუმებით.
4. ერთი და იგივე პირი ვერ იქნება საკონკურსოდ წარდგენილი ორზე მეტი განაცხადის ავტორი ან თანაავტორი. გამარჯვების შემთხვევაში დაფინანსდება მხოლოდ ერთი პროექტი. საკონკურსოდ არ უნდა იყოს წარმოდგენილი კვლევა, რომელიც განხორციელდა 2022 წლის იანვრამდე.
5. საკონკურსოდ არ განიხილება პროექტი, რომელმაც საპრიზო ადგილი დაიკავა ან გაიმარჯვა ფონდის ან სხვა ორგანიზატორის მიერ ადრე ჩატარებულ კონკურსში. ყალბი ინფორმაციის წარმოდგენის შემთხვევაში პროექტი მოიხსნება კონკურსიდან.
6. თითოეულ გუნდს ან მოსწავლეს უნდა ჰყავდეს ხელმძღვანელი, რომელიც შესაძლებელია იყოს მასწავლებელი, მშობელი ან მეცნიერი, რომლის ლაბორატორიაშიც მოსწავლე მუშაობს. ხელმძღვანელს პროექტზე მუშაობის მთელი პერიოდის განმავლობაში მჭიდრო კავშირი უნდა ჰქონდეს მოსწავლესთან. ის უნდა იცნობდეს ყველა შესაბამის რეგულაციას, რომელიც პოტენციურად საშიში ან სარისკო კვლევის ჩატარებას უკავშირდება და რომლებიც მოსწავლის პროექტთანაა დაკავშირებული. ასეთი კვლევა შეიძლება მოიცავდეს ქიმიური ან ბიოლოგიური ნივთიერებებისა და ადჰურვილოზის გამოყენებას, ექსპერიმენტულ მეთოდებს, უჯრედების კულტურის, მიკროორგანიზმების ან საშიში ცხოველების/ცხოველური ქსოვილების შესწავლას.
7. იმ შემთხვევაში, თუ კვლევა ხორციელდება ლაბორატორიაში ან უკავშირდება პოტენციურად საშიშ ბიოლოგიურ და კონტროლირებად ნივთიერებებს, აუცილებელია შესაბამისი რეგულაციების, შეზღუდვების ზედმიწევნით ზუსტი დაცვა და დარგის მეცნიერის ან ზედამხედველის მონაწილეობა პროექტში.

8. კონკურსის მონაწილეს უფლება აქვს საკონკურსოდ წარადგინოს მხოლოდ საკუთარი ავტორობით/თანაავტორობით შედგენილი განაცხადი.

### **მუხლი 3. საკონკურსო განაცხადების წარდგენა**

1. საკონკურსოდ განაცხადი უნდა შეიცავდეს გამოგონების/კვლევის ტექსტურ აღწერილობასა და ილუსტრაციას ნახაზის/მოდელის/მაკეტის სახით.
2. კონკურსის მიზნებისთვის გამოგონებად ჩაითვლება იმ ტექნიკური პრობლემის ახლებური გადაწყვეტის იდეა, რომელიც შეიძლება უკავშირდებოდეს პროდუქტს ან პროდუქტის მიღების ტექნოლოგიას.
3. ნებისმიერი პროექტი, რომელიც ეფუძნება მოსწავლის კონკურსამდე განხორციელებულ კვლევას, შესაძლოა განხილულ იქნეს, როგორც პროექტის გაგრძელება/კვლევის პროგრესირება. ამგვარი პროექტების წარდგენის დროს დოკუმენტირებული უნდა იყოს ის, რომ დამატებითი კვლევა წარმოადგენს წინა კვლევის მნიშვნელოვან განვრცობას (მაგ.: ახალი ცვლადისა ან კვლევის ახალი ხაზის გამოცდა). წინა ექსპერიმენტირების გამეორება იმავე მეთოდოლოგიითა და იმავე საკვლევი კითხვით, იმ შემთხვევაშიც კი, თუ შერჩევის ზომა იქნება გაზრდილი, არ არის მისაღები კონკურსის ფარგლებში.
4. კვლევითი პროექტი შესაძლებელია იყოს შესაბამისი დარგის მეცნიერის მიერ ჩატარებული უფრო ფართო კვლევის ნაწილი, თუმცა პროექტი, რომელსაც მოსწავლე წარადგენს, უნდა მოიცავდეს საერთო კვლევის მხოლოდ იმ ნაწილს, რომელიც საკუთრივ მოსწავლემ ან მოსწავლეებმა ჩაატარეს.
5. სამეცნიერო გაყალბება ან გადაცდომა არ დაიშვება კონკურსის არც ერთ დონეზე. ეს მოიცავს პლაგიატს, გაყალბებას, სხვა მკვლევრის ნამუშევრის ისე გამოყენებას ან წარდგენას, როგორც საკუთარს და მონაცემების ფალსიფიცირებას/ფაბრიკაციას.
6. კვლევა უნდა განეკუთვნებოდეს შემდეგ სამეცნიერო მიმართულებებს:

- 1) ქცევითი და სოციალური მეცნიერებები;
- 2) ქიმია/ბიოქიმია/ ბიოსამედიცინო და ჯანდაცვის მეცნიერებები;
- 3) უჯრედის და მოლეკულური ბიოლოგია;
- 4) კომპიუტერული ბიოლოგია და ბიოინფორმატიკა;
- 5) დედამიწისა და გარემოსდაცვითი მეცნიერებები;
- 6) დანერგული სისტემები;
- 7) ენერჯია: ქიმიური და ფიზიკური;
- 8) საინჟინრო მექანიკა;
- 9) გარემოსდაცვითი ინჟინერია;
- 10) მასალათმცოდნეობა;
- 11) მათემატიკა;
- 12) მიკრობიოლოგია;
- 13) ფიზიკა და ასტრონომია;
- 14) მცენარეების შემსწავლელი მეცნიერებები;
- 15) რობოტიკა და ინტელექტუალური მანქანები;
- 16) კომპიუტერული სისტემების პროგრამული უზრუნველყოფა.

დეტალური ინფორმაცია შეგიძლიათ იხილოთ სამეცნიერო მიმართულების/ქვეკატეგორიებში (დანართი 8).

7. გამოგონებად არ მიიჩნევა „საქართველოს საპატენტო კანონის“ მე-16 მუხლის პირველი პუნქტით განსაზღვრული ობიექტები. ესენია:
- ა) აღმოჩენა, სამეცნიერო თეორია, მათემატიკური მეთოდი;
  - ბ) მხატვრული ქმნილება;
  - გ) ალგორითმი, კომპიუტერული პროგრამა;
  - დ) აღზრდის, სწავლების მეთოდი და სისტემა, ენის გრამატიკული სისტემა, გონებრივი ოპერაციების შესრულების მეთოდი, თამაშობის, გათამაშების წესები;

- ე) საქმიანობისა და ორგანიზების მართვის მეთოდი;
- ვ) შენობა-ნაგებობის, სივრცის დაგეგმარებისა და ქალაქთმშენებლობითი გეგმების პროექტები;
- ზ) ინფორმაციის წარდგენა.
8. ასევე საკონკურსოდ არ განიხილება პროექტები, რომლებიც წარმოადგენენ სასწავლო პროცესისათვის საჭირო სადემონსტრაციო საშუალებას, თვალსაჩინობას ან დამხმარე ინსტრუმენტს.
9. საკონკურსო განაცხადი წარმოდგენილი უნდა იყოს სახელმწიფო ენაზე.
10. ილუსტრაციის სახით თანდართული ნახაზ(ებ)ი შესაძლებელია შესრულებული იყოს ნებისმიერი ფორმატის ფურცელზე. ნახაზისთვის შეიძლება გრაფიტის ფანქრების, ფერადი ფანქრების, ფლომასტერების, აკვარელების გამოყენება. შესრულების სტილი არ არის შეზღუდული. საკონკურსო განაცხადს შესაძლებელია ერთვოდეს საილუსტრაციო მაკეტი/მოდელი/ნახაზი. დასაშვებია საილუსტრაციო ნახაზის ან მოდელი/მაკეტის წარმოდგენა სპეციალური კომპიუტერული ტექნოლოგიების/პროგრამების გამოყენებით.

#### **მუხლი 4. კონკურსის ეტაპები**

1. კონკურსი ტარდება ორ ეტაპად:

ა) კონკურსის პირველ ეტაპზე წარმოსადგენი დოკუმენტები

1. განაცხადის ფორმა (დანართი N2);
2. კვლევის გეგმა/პირველადი იდეა (დანართი N4) (PDF ფაილის სახით) (დასკანერებული ხელმოწერებით).

კონკურსის მონაწილემ უნდა გამოაგზავნოს შემდეგ ელ. ფოსტის მისამართზე: [leo@rustaveli.org.ge](mailto:leo@rustaveli.org.ge) **2023 წლის 31 მარტის 18:00 სთ-მდე.**

საკონკურსო კომისია კონკურსის პირველ ეტაპზე წარდგენილ კვლევის გეგმას/პირველად იდეას განიხილავს პირველი ეტაპის შეფასების კრიტერიუმების მიხედვით (დანართი 6) და განსაზღვრავს კონკურსის მეორე ეტაპზე გადასულ პროექტებს.

კონკურსის მეორე ეტაპზე დაიშვებიან ის კონკურსანტები, რომლებიც პირველი ეტაპის შეფასების კრიტერიუმების მიხედვით მიიღებენ არანაკლებ 30 ქულას.

საკონკურსოდ განიხილება მხოლოდ ის განაცხადები, რომლებიც გამოგზავნილი იქნება მითითებულ ელექტრონულ ფოსტაზე.

ბ) კონკურსის მეორე ეტაპზე წარმოსადგენი დოკუმენტები

1. პროექტის აღწერილობა (დანართი N5);
2. საილუსტრაციო მაკეტის/მოდელის ან/და ნახაზის შემცველი ელექტრონული ფაილები (ფოტოები), (დასაშვებია ნახაზების დასკანერებული ვარიანტის ატვირთვა);
3. ხელმძღვანელისა და შესაბამისი დარგის მეცნიერის ან ზედამხედველის (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) პროფესიული ბიოგრაფიები (PDF ფაილის სახით);
4. კონკურსის მონაწილის/მონაწილეების დაბადების მოწმობის/მოწმობების ასლი/ები (დასკანერებული PDF ფაილის სახით);

კონკურსის მონაწილემ უნდა გამოაგზავნოს ელ. ფოსტის მისამართზე: [leo@rustaveli.org.ge](mailto:leo@rustaveli.org.ge) **2023 წლის 22 სექტემბრის 18:00 სთ-მდე.**

გ) სარეგისტრაციო შიფრი მიენიჭება საგრანტო კონკურსის ელ. ფოსტაზე კონკურსის მეორე ეტაპზე წარმოდგენილ თითოეულ პროექტს და გაეგზავნება პროექტის წარმდგენს.

დ) პროექტის წარმდგენი ამობეჭდავს კონკურსის მეორე ეტაპზე მონაწილეობის შესახებ შევსებულ განაცხადს (დანართი N3) მიუთითებს პროექტის შიფრს: LEO/.../.../23 რომელიც მიენიჭება პროექტის წარმდგენის შემდეგ, ამობეჭდავს და დაადასტურებს ხელმოწერებით.

ე) ამობეჭდილი, შევსებული, ხელმოწერებით დადასტურებული „განაცხადი კონკურსში მონაწილეობის შესახებ“, საილუსტრაციო ნახაზთან/მოდელთან/მაკეტთან ერთად უნდა წარადგინონ ფონდის კანცელარიაში 2023 წლის 26 სექტემბრის 18:00 სთ-მდე.

ვ) ვადის დარღვევის ან/და არასრული დოკუმენტაციის წარმოდგენის შემთხვევაში პროექტი მოიხსნება კონკურსიდან.

ზ) კონკურსის ფინალზე - საკონკურსო გამოფენაზე გასასვლელად, აუცილებელი პირობაა პროექტმა მეორე ეტაპზე (მეორე ეტაპის 1,2,3,4 კრიტერიუმებში ჯამურად) მიიღოს 40 ან მეტი ქულა.

თ) საკონკურსო კომისია საკონკურსო გამოფენაზე გამოავლენს გამარჯვებულებს 2023 წლის ნოემბრის თვეში.

2. პროექტის აღწერილობის ტექსტი (კონკურსის მეორე ეტაპზე წარსადგენი) აკრეფილი უნდა იყოს MS Word-ის ტექსტური რედაქტორის გამოყენებით, ქართული უნიკოდის მეშვეობით (Sylfaen), ზომა 11, ინტერვალი 1.5. პროექტის აღწერილობა უნდა მოიცავდეს შემდეგს (სიტყვების რეკომენდებული რაოდენობა - 250):

- ა) გამოგონების/კვლევის სიახლისა და ორიგინალობის აღწერა;
- ბ) გამოგონების/კვლევის აქტუალობა და მისი პრაქტიკული გამოყენებადობა/რეალიზებადობა;
- გ) დასკვნა.

3. კონკურსის მეორე ეტაპზე საკონკურსო კომისია შეაფასებს უკვე დასრულებულ ნამუშევრებს და შეარჩევს საკონკურსო გამოფენისათვის საუკეთესო ნამუშევრების მქონე კონკურსანტებს მეორე ეტაპის შეფასების კრიტერიუმების (1,2,3,4 კრიტერიუმი) მიხედვით (დანართი 7).

4. კონკურსის ფინალზე - საკონკურსო გამოფენაზე გადასასვლელად, აუცილებელი პირობაა პროექტმა მეორე ეტაპზე (მეორე ეტაპის 1,2,3,4 კრიტერიუმებში ჯამურად) მიიღოს 40 ან მეტი ქულა.

5. საკონკურსო გამოფენაზე კონკურსში შერჩეული კონკურსანტები საკონკურსო კომისიის წინაშე წარდგებიან ხანმოკლე პრეზენტაციით თავიანთი გამოგონების შესახებ. საკონკურსო კომისია საკონკურსო გამოფენაზე გამოავლენს გამარჯვებულებს მეორე ეტაპის კრიტერიუმების შესაბამისად მიღებული ქულების დაჯამების საფუძველზე, კერძოდ, გამოვლინდება გრანპრის, პირველი, მეორე და მესამე ადგილის მფლობელი პროექტები. გრანპრის მფლობელი პროექტის ავტორი დაჯილდოვდება 10 000 ლარის ოდენობით; პირველ ადგილზე გასული პროექტის ავტორი დაჯილდოვდება 5 000 ლარის ოდენობით, მეორე ადგილზე გასული პროექტის ავტორი - 3 000 ლარის ოდენობით, ხოლო მესამე ადგილზე გასული პროექტის ავტორი - 2 000 ლარის ოდენობით. ჯგუფურად წარმოდგენილი პროექტების დაჯილდოების შემთხვევაში შესაბამისი თანხა თანაბრად იყოფა ჯგუფის წევრებს შორის.

6. საკონკურსო კომისიას აკომპლექტებს ფონდის გენერალური დირექტორი დარგის/ქვემომართულებების დამოუკიდებელი ექსპერტებისგან. საჭიროების შემთხვევაში კომისიას უფლებამოსილია მოიწვიოს დამატებით შესაბამისი დარგის ექსპერტი.

7. საკონკურსოდ არ განიხილება პროექტი, რომელიც არ შეესაბამება ამ წესის მე-3 მუხლის მე-7 პუნქტით დადგენილ პირობებს.

#### მუხლი 5. ინტერესთა კონფლიქტი

1. დაუშვებელია საკონკურსო კომისიის წევრი იყოს პირი, რომელიც არის ამავე კონკურსის მონაწილის მშობელი, ნათესავი ან მეცნიერი, რომელიც ხელმძღვანელობს მოცემულ პროექტს.

2. ნათესავად ჩაითვლება:
  - ა) პირდაპირი ხაზის ნათესავი;
  - ბ) მეუღლე, და-ძმა და პირდაპირი ხაზის ნათესავი;
  - გ) აღმავალი ხაზის პირდაპირი ნათესავის და-ძმა;
  - დ) და-ძმა, მათი მეუღლეები და შვილები.
3. დამატებითი წევრების მოწვევა რეკომენდებულია ინტერესის შესაძლო კონფლიქტის თავიდან ასარიდებლად საკონკურსო კომისიის ექსპერტიზის გასაუმჯობესებლად.

#### **მუხლი 6. კონკურსის ადმინისტრირების ხარჯები**

1. კონკურსთან დაკავშირებული ხარჯების დაფარვას უზრუნველყოფს ფონდი სახელმწიფო ბიუჯეტიდან მისთვის გამოყოფილი ასიგნებების ფარგლებში.
2. ფონდის მიერ შესაძლებელია დაიფაროს შემდეგი ხარჯები:
  - ა) კონკურსის სარეკლამო-საიმიჯო ბანერების დამზადება და განთავსება საინფორმაციო პორტალებზე, ქ. თბილისსა და საქართველოს სხვა რეგიონებში;
  - ბ) სარეკლამო ვიდეო და აუდიო რგოლის საინფორმაციო პორტალებზე, ტელე და რადიო ეთერში განთავსება;
  - გ) საერთაშორისო კონკურსებში მონაწილეობისათვის შერჩეული კონკურსანტების საზღვარგარეთ მგზავრობის ხარჯი (ფონდის მიერ შესაძლოა დაფინანსდეს ვიზის, მგზავრობის, უცხოეთში ყოფნისას საცხოვრებელი და სადღეღამისო ხარჯები);
  - დ) კონკურსის ფარგლებში გამარჯვებული მოსწავლეთათვის გადასაცემი სასაჩუქრე ვაუჩერის ხარჯი;
  - ე) მოსწავლეთა ნამუშევრების გამოფენის მონაწილეთათვის ფასიანი საჩუქრების ხარჯი;
  - ვ) საიმიჯო პროდუქციის ხარჯი;
  - ზ) მოსწავლეთა ნამუშევრების გამოფენისა და დაჯილდოებისთვის დარბაზის დაქირავებისა და საჭირო ინვენტარით აღჭურვის ხარჯი;
  - თ) სხვა გაუთვალისწინებელი ხარჯები.

სსიპ - შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნულ სამეცნიერო ფონდს

**2023 წლის მოსწავლე გამომგონებელთა და მკვლევართა კონკურსის  
„ლეონარდო და ვინჩის“ პირველ ეტაპზე წარსადგენი განაცხადის ფორმა**

1. ა. მოსწავლე/გუნდის ლიდერი \_\_\_\_\_, კლასი: \_\_\_\_\_  
ელ. ფოსტა: \_\_\_\_\_ ტელეფონი: \_\_\_\_\_  
ბ. გუნდის წევრი: \_\_\_\_\_, კლასი: \_\_\_\_\_;  
გ. გუნდის წევრი: \_\_\_\_\_, კლასი: \_\_\_\_\_;

1. კვლევის მიმართულება/ქვემიმართულება და პროექტის სახელწოდება:

\_\_\_\_\_

2. სკოლა: \_\_\_\_\_ ტელეფონი: \_\_\_\_\_  
სკოლის მისამართი: \_\_\_\_\_

3. ხელმძღვანელი \_\_\_\_\_ ტელ./ელ. ფოსტა: \_\_\_\_\_

4. შესაბამისი დარგის მეცნიერი (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) \_\_\_\_\_  
ტელ./ელ. ფოსტა: \_\_\_\_\_

5. წარმოადგენს თუ არა პროექტი წინა წლის კვლევის გაგრძელებას/განვითარებას:

დიახ  არა

დადებითი პასუხის შემთხვევაში:

ა) თან დაურთეთ წინა წლის  კვლევის აბსტრაქტი  კვლევის გეგმა

ბ) ახსენით, თუ რა სიახლეებია თქვენს პროექტში და რითი განსხვავდება წინა წლების პროექტისაგან:  
 გაგრძელების / კვლევის განვითარების ფორმა

6. მიმდინარე წლის ლაბორატორიული ექსპერიმენტები / მონაცემების შეგროვება: (აუცილებლად უნდა წარმოადგინოთ (თვე/დღე/წელი)

\_\_\_\_\_ დაწყების თარიღი (თვე/დღე/წელი)

\_\_\_\_\_ დასრულების თარიღი (თვე/დღე/წელი)

7. სად ჩაატარებთ თქვენს ექსპერიმენტებს (შეგიძლიათ აღნიშნოთ რამდენიმე მათგანი, რომლებიც შეესაბამება თქვენს გეგმას)

უნივერსიტეტში  კვლევით ინსტიტუტში  სკოლაში  საველე პირობებში  სახლში



სხვა: \_\_\_\_\_

8. ჩამოთვალეთ იმ ადგილების სახელწოდებები და მისამართები, სადაც აწარმოებთ კვლევას (სკოლის გარდა):

სახელწოდება: \_\_\_\_\_

მისამართი: \_\_\_\_\_

ტელ.: \_\_\_\_\_

ხელმოწერა -----

-----

-----

სსიპ - შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნულ სამეცნიერო ფონდს

**2023 წლის მოსწავლე გამომგონებელთა და მკვლევართა კონკურსის „ლეონარდო და ვინჩი“ მეორე ეტაპზე წარსადგენი განაცხადი კონკურსში მონაწილეობის შესახებ**

გთხოვთ, 2023 წლის მოსწავლე გამომგონებელთა და მკვლევართა კონკურსში „ლეონარდო და ვინჩი“ განიხილოთ ჩემ/ჩვენ მიერ წარმოდგენილი საკონკურსო განაცხადი.

1.	პროექტის დასახელება	
2.	სამეცნიერო მიმართულება	
3.	ავტორ(ებ)ის <ul style="list-style-type: none"> <li>o სახელი და გვარი</li> <li>o პირადი ნომერი</li> <li>o სკოლა</li> <li>o კლასი</li> </ul>	
4.	ავტორ(ებ)ის საკონტაქტო ინფორმაცია ელ.ფოსტა; ტელეფონი	
5.	ვიზუალური მასალა	<ul style="list-style-type: none"> <li>o მაკეტი</li> <li>o მოდელი</li> <li>o ნახაზი</li> </ul>
6.	არის თუ არა პროექტი წარდგენილი სხვა კონკურსში	

წინამდებარე განაცხადით ვადასტურებ(თ), რომ გავეცანი(თ) მოსწავლე-გამომგონებელთა და მკვლევართა კონკურსის „ლეონარდო და ვინჩის“ დებულების დამტკიცების შესახებ საქართველოს მთავრობის 2011 წლის 23 თებერვლის № 98 დადგენილებას, სსიპ - შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გენერალური დირექტორის მიერ დამტკიცებულ კონკურსის პირობებს და ჩემი/ჩვენი ხელმოწერით ვაღიარებთ მათ სავალდებულო დაცვას. ვადასტურებთ ჩემ/ჩვენ მიერ წარმოდგენილი განაცხადის ავტორობას. მოწოდებული ინფორმაცია ზუსტია და არ შეიცავს ყალბ მონაცემებს. ამასთანავე, ვაღიარებ(თ), რომ ფონდი უფლებამოსილია, ნებისმიერ დროს გადაამოწმოს მოწოდებული ინფორმაციის სიზუსტე და რაიმე სიყალბის აღმოჩენის შემთხვევაში მოხსნას წარმოდგენილი განაცხადი კონკურსიდან.

პროექტის შიფრი LEO/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/23

პროექტის ავტორ(ებ)ი: \_\_\_\_\_  
(ხელმოწერები) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

პროექტის ხელმძღვანელი \_\_\_\_\_

შესაბამისი დარგის მეცნიერი \_\_\_\_\_  
(ასეთის არსებობის შემთხვევაში)  
თარიღი: \_\_\_/\_\_\_/2023

**2023 წლის მოსწავლე გამომგონებელთა და მკვლევართა კონკურსის  
„ლეონარდო და ვინჩის“ პირველ ეტაპზე წარსადგენი  
საკონკურსო ნამუშევრების კვლევის გეგმა/პირველადი იდეა  
(სიტყვების რეკომენდებული რაოდენობა 150 სიტყვა)**

- **პროექტის დასაბუთება**  
დაასაბუთეთ თქვენ მიერ წარმოდგენილი კვლევის მნიშვნელობა მეცნიერული თვალსაზრისით და თუკი ეს შესაძლებელია, ახსენით, რა სოციალურ გავლენას მოახდენს კვლევა.
- **პროექტის იდეა**  
ჩამოაყალიბეთ თქვენი ჰიპოთეზა, კვლევის საკითხი, სამეცნიერო/საინჟინრო მიზნები.
- **კვლევის მეთოდები და მოსალოდნელი შედეგები**  
დეტალურად აღწერეთ თქვენი კვლევის მეთოდები, განსახორციელებელი პროცედურები და მოსალოდნელი შედეგები. აღწერეთ მხოლოდ თქვენი პროექტი, აღწერილობა არ უნდა შეიცავდეს ხელმძღვანელის, ან სხვა პირის მიერ გაწეულ სამუშაოს.  
აღწერეთ მხოლოდ თქვენი პროექტი, აღწერილობა არ უნდა შეიცავდეს ხელმძღვანელის, ან სხვა პირის მიერ გაწეულ სამუშაოს.
- **რისკები და უსაფრთხოება:**  
მიუთითეთ ნებისმიერ პოტენციურ რისკსა და საჭირო უსაფრთხოების ზომებზე.
- **მონაცემთა ანალიზი:**  
აღწერეთ პროცედურები, რომლებიც უნდა გამოიყენოთ მონაცემების/შედეგების გაანალიზებისათვის.

2023 წლის მოსწავლე გამომგონებელთა და მკვლევართა კონკურსის  
„ლეონარდო და ვინჩის“ მეორე ეტაპზე წარსადგენი  
პროექტის აღწერილობა  
(სიტყვების რეკომენდებული რაოდენობა 250)

## პროექტის აღწერილობა უნდა მოიცავდეს შემდეგ ინფორმაციას:

### 1. გამოგონების/ კვლევის სიახლისა და ორიგინალურობის აღწერა

გამოგონებას უნდა ჰქონდეს პრაქტიკული გამოყენებადობა, ამასთან მას უნდა ჰქონდეს სიახლე, ანუ რაიმე ახალი ელემენტი, კონკრეტული დანიშნულებით, რომელიც არ არის ცნობილი იმ დარგში.

იმ შემთხვევაში, თუ შემოთავაზებული გამოგონება/კვლევა წარმოადგენს წინა /წლებში შემოთავაზებული გამოგონების გაგრძელებას, მაშინ აღწერეთ რა არის ამაჟამად წარმოდგენილი გამოგონების სიახლე და რით განსხვავდება წინა წლებში შემოთავაზებული გამოგონებისგან.

იმ შემთხვევაში თუ პროექტში ჩართულია ორი ან სამი ავტორი, დეტალურად აღწერეთ თითოეულის ფუნქცია და როლი გამოგონებაში.

დეტალურად აღწერეთ ყველა პროცედურა და ექსპერიმენტული დიზაინი, რომლებიც გამოყენებულ იქნება მონაცემების მოსაგროვებლად.

### 2. გამოგონების/კვლევის აქტუალობა და მისი პრაქტიკული გამოყენებადობა/რეალიზებადობა

აღწერეთ კვლევის მეთოდოლოგია, კვლევითი პროექტის (შესაძლო) რისკები. დაასაბუთეთ გამოგონების/კვლევის მნიშვნელობა და მისი პრაქტიკული გამოყენებადობა.

### 3. დასკვნა

აღწერეთ (თუ ეს შესაძლებელია) რა სამეცნიერო/სოციალური სარგებლის მოტანა შეუძლია თქვენს მიერ შემოთავაზებულ სამეცნიერო გამოგონებას.

**ბიბლიოგრაფია:** წარმოადგინეთ მინიმუმ 2 (ორი) წყარო (მაგ.: სამეცნიერო ჟურნალების სტატიები, წიგნები, ინტერნეტის ვებ-გვერდები) თქვენი ლიტერატურის მიმოხილვის ნაწილიდან.

## 2023 წლის მოსწავლე გამოგონებელთა და მკვლევართა კონკურსის

### „ლეონარდო და ვინჩის“

#### პირველი ეტაპის შეფასების კრიტერიუმები

საკონკურსო კომისია პირველ ეტაპზე საკონკურსო განაცხადების შეფასებისას იხელმძღვანელებს შემდეგი კრიტერიუმებით

	კრიტერიუმები	შეფასების დიაპაზონი	ქულები	კომენტარი
1	გამოგონების/კვლევის სიახლე/ორიგინალურობა	1-20		
2	გამოგონების/კვლევის პრაქტიკული გამოყენებადობა/რეალიზებადობა;	1-15		
3	მეთოდოლოგია	1-15		

შენიშვნა:

- მაქსიმალური შეფასებაა 50 ქულა
- კონკურსის მეორე ეტაპზე დაიშვებიან ის კონკურსანტები, რომლებიც პირველი ეტაპის შეფასების კრიტერიუმების მიხედვით მიიღებენ არანაკლებ 30 ქულას.

**2023 წლის მოსწავლე გამომგონებელთა და მკვლევართა კონკურსის  
 „ლეონარდო და ვინჩის“  
 მეორე ეტაპის შეფასების კრიტერიუმები**

შენიშვნა: კონკურსის ფინალზე - საკონკურსო გამოფენაზე გადასასვლელად აუცილებელი პირობაა პროექტმა (1,2,3,4 კრიტერიუმებში) მიიღოს 40 ან მეტი ქულა.

#	კრიტერიუმები კვლევებისათვის	ქულების დიაპაზონი	შეფასება	კომენტარი
1	<b>საკვლევი საკითხი</b> - მიზანი ნათელად და მკაფიოდ არის ჩამოყალიბებული; - განსაზღვრულია, თუ რა წვლილის შეტანა შეუძლია საკვლევ სფეროში; - სამეცნიერო მეთოდების ტესტირება შესაძლებელია.	1-10		
2	<b>დიზაინი და მეთოდოლოგია</b> - გეგმა და მონაცემთა შეგროვების მეთოდი კარგად არის წარმოჩენილი; - ცვლადები კარგად არიან განსაზღვრული და კვლევის შესატყვისნი არიან.	1-15		
3	<b>შესრულება: მონაცემთა შეგროვება, ანალიზი და ინტერპრეტაცია</b> - მონაცემთა ანალიზი და შეგროვება სისტემატურია; - შედეგები აღწარმოებადია; - მათემატიკური და სტატისტიკური მეთოდები შესატყვისია; - მონაცემები საკმარისადაა შეგროვილი ინტერპრეტაციისათვის და დასკვნების გასამყარებლად.	1-20		
4	<b>კრეატიულობა</b> - პროექტი კრეატიულია ზემოთჩამოთვლილი ერთი, ან მეტი კრიტერიუმის მიმართებით.	1-20		

**საკონკურსო გამოფენა:**

5	<b>პრეზენტაცია</b> <u>ინტერვიუ (35 ქულა)</u> - მკაფიო, გააზრებული, სხარტი პასუხები კითხვებზე; - პროექტის შესატყვისი სამეცნიერო დარგის ცოდნა; - შედეგების ინტერპრეტაციის და დასკვნების გამოტანის უნარი; - განსახორციელებელ პროექტში დამოუკიდებლობის დონე; - მეცნიერებაზე, საზოგადოებასა და ეკონომიკაზე პოტენციური გავლენის გაცნობიერება; - შემდგომი კვლევისთვის იდეების მოაზრება; - გუნდური პროექტების წარდგენისას გუნდის ყველა წევრის მიერ პროექტში თავ-თავიანთი წვლილის	1-35		
---	--	------	--	--

წარმოჩენა და პროექტის არსის ზემიწევნად კარგად ცოდნა.			
--	--	--	--

#	კრიტერიუმები საინჟინრო მიმართულებისათვის	ქულების დიაპაზონი	შეფასება	კომენტარი
1	<b>საკვლევ პრობლემა</b> - პრაქტიკული მოთხოვნილების, ან პრობლემის გადაწყვეტის გზების აღწერა; - შემოთავაზებული გადაწყვეტილების კრიტერიუმის განსაზღვრა; - შეზღუდვების განმარტება.	1-10		
2	<b>დიზაინი და მეთოდოლოგია</b> - მოთხოვნილების, ან პრობლემის გადაჭრის ალტერნატიული გზების ძიება; - პრობლემის გადაჭრის გადაწყვეტილების განსაზღვრა; - პროტოტიპის/მოდელის შემუშვება.	1-15		
3	<b>შესრულება: კონსტრუირება და გამოცდა</b> - მოდელი წარმოაჩენს დაგეგმილ ჩანაფიქრს; - მოდელი გამოცდილია სხვადასხვა პირობებში; - მოდელი დასრულებულია და წარმოადგენს საინჟინრო ნაკეთობას.	1-20		
4	<b>კრეატიულობა</b> - პროექტი კრეატიულია ზემოთჩამოთვლილი ერთი, ან მეტი კრიტერიუმის მიმართებით.	1-20		
<b>საკონკურსო გამოფენა:</b>				
5	<b>პრეზენტაცია</b> <u>ინტერვიუ (35 ქულა)</u> - მკაფიო, გააზრებული, სხარტი პასუხები კითხვებზე; - პროექტის შესატყვისი სამეცნიერო დარგის ცოდნა; - შედეგების ინტერპრეტაციის და დასკვნების გამოტანის უნარი; - განსახორციელებელ პროექტში დამოუკიდებლობის დონე; - მეცნიერებაზე, საზოგადოებასა და ეკონომიკაზე პოტენციური გავლენის გაცნობიერება; - შემდგომი კვლევისთვის იდეების მოაზრება; - გუნდური პროექტების წარდგენისას გუნდის ყველა წევრის მიერ პროექტში თავ-თავიანთი წვლილის წარმოჩენა და პროექტის არსის ზემიწევნად კარგად ცოდნა.	1-35		



## 2023 წლის მოსწავლე გამომგონებელთა და მკვლევართა კონკურსის „ლეონარდო და ვინჩის“ სამეცნიერო მიმართულებები და ქვემიმართულებები

### ქცევითი და სოციალური მეცნიერებები

- კლინიკური და განვითარების ფსიქოლოგია
- კოგნიტური ფსიქოლოგია
- ფიზიოლოგიური ფსიქოლოგია
- სოციოლოგია
- სხვა

### ქიმია/ბიოქიმია/ ბიოსამედიცინო და ჯანდაცვის მეცნიერებები

- ანალიტიკური ქიმია
- კომპიუტერული ქიმია
- გარემოსდაცვითი ქიმია
- არაორგანული ქიმია
- მასალათა ქიმია
- ორგანული ქიმია
- ფიზიკური ქიმია
- სხვა
- ანალიტიკური ბიოქიმია
- ზოგადი ბიოქიმია
- სამედიცინო ბიოქიმია
- სტრუქტურული ბიოქიმია
- სხვა
- დაავადები დიაგნოსტიკა
- დაავადები მკურნალობა
- წამლის გამოცდა და განვითარება
- ეპიდემიოლოგია
- კვების პროდუქტები
- ფიზიოლოგია და პათოფიზიოლოგია
- სხვა

### უჯრედის და მოლეკულური ბიოლოგია

- უჯრედის ფიზიოლოგია
- გენეტიკა
- იმუნოლოგია
- მოლეკულური ბიოლოგია
- ნეირობიოლოგია
- სხვა

## კომპიუტერული ბიოლოგია და ბიოინფორმატიკა

- ალგორითმები, მონაცემთა ბაზები
- ხელოვნური ინტელექტი
- ქსელის გაყვანა და კომუნიკაცია
- გამოთვლითი მეცნიერება, კომპიუტერული გრაფიკა
- პროგრამული უზრუნველყოფის ინჟინერია, პროგრამირების ენები
- კომპიუტერული სისტემა, ოპერაციული სისტემა
- სხვა

## დედამიწისა და გარემოსდაცვითი მეცნიერებები

- ატმოსფერული მეცნიერება
- კლიმატის მეცნიერება
- ეკოსისტემაზე გარემოსდაცვითი ეფექტები
- გეომეცნიერება
- წყლის მეცნიერება
- სხვა

## დანერგილი სისტემები

- სქემები
- ინტერნეტი
- მიკროკონტროლერი
- ქსელები და მონაცემები
- კომუნიკაციები
- ოპტიკა
- სენსორები
- სიგნალის დამუშავება
- სხვა

## ენერგია : ქიმიური და ფიზიკური

- ალტერნატიული საწვავი
- კომპიუტერული მეცნიერების ენერგია
- წიაღისეული საწვავის ენერგია
- წიაღისეული საწვავის და კვების ელემენტის განვითარება
- მიკრობული საწვავის უჯრედები
- მზის მასალები
- ჰიდრო ენერგია
- ატომური ენერგია
- მზის ენერგია
- მდგრადი დიზაინი
- თერმული ძალა
- ქარი
- სხვა

## საინჟინრო მექანიკა

- კოსმოსური და ავიაციური ინჟინერია
- სამოქალაქო ინჟინერია
- კომპიუტერული მექანიკა
- კონტროლის თეორია

- გრუნტების მექანიკა
- ინდუსტრიული ინჟინერია, დამუშავება
- საზღვაო ინჟინერია
- სხვა

## გარემოსდაცვითი ინჟინერია

- ბიორემედიაცია
- მელიორაცია
- დაბინძურების კონტროლი
- გადამუშავება და ნარჩენების მართვა
- წყლის რესურსების მართვა
- სხვა

## მასალათმცოდნეობა

- ბიომასალები
- კერამიკა და მინა
- კომპოზიტური მასალები
- გამოთვლები და თეორია
- ელექტრონული, ოპტიკური და მაგნიტური მასალები
- ნანომასალები
- პოლიმერები
- სხვა

## მათემატიკა

- ალგებრა
- ანალიზი
- კომბინატორიკა, გრაფთა თეორია და თამაშის თეორია
- გეომეტრია და ტოპოლოგია
- გამოთვლითი თეორია
- ალბათობა და სტატისტიკა
- სხვა

## მიკრობიოლოგია

- ანტიმიკრობული აგენტები
- გამოყენებითი მიკრობიოლოგია
- ბაქტერიული მიკრობიოლოგია
- გარემოსდაცვითი მიკრობიოლოგია
- მიკრობული გენეტიკა
- ვირუსოლოგია
- სხვა

## ფიზიკა და ასტრონომია

- ასტრონომია და კოსმოლოგია
- ატომური, მოლეკულური და ოპტიკური ფიზიკა
- ბიოლოგიური ფიზიკა
- კომპიუტერული ფიზიკა და ასტროფიზიკა
- კონდენსირებული ნივთიერებები და მასალები
- ინსტრუმენტირება
- მაგნიტიზმი, ელექტრომაგნიტიზმი და პლაზმა

- მექანიკა
- ბირთვული და ნაწილაკების ფიზიკა
- ოპტიკა, ლაზერი და მაზერი
- კვანტური ---
- თეორიული ფიზიკა
- სხვა

### მცენარეების შემსწავლელი მეცნიერებები

- აგრონომია
- ეკოლოგია
- გენეტიკა/მოშენება
- განვითარება და ზრდა
- პათოლოგია
- ფიზიოლოგია
- სისტემატიკა და ევოლუცია
- სხვა

### რობოტიკა და ინტელექტუალური მანქანები

- ბიომექანიკა
- კოგნიტური სისტემები
- კონტროლის თეორია
- მანქანების სწავლა
- რობოტი კინამატიკა
- სხვა

### კომპიუტერული სისტემების პროგრამული უზრუნველყოფა

- ალგორითმი
- კიბერუსაფრთხოება
- მონაცემთა ბაზები
- ოპერაციული სისტემები
- პროგრამირების ენები
- სხვა