

**პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა**

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამაში სწავლის უფლება აქვს პირს, რომელიც ფლობს მაგისტრის კვალიფიკაციას ან მასთან გათანაბრებულ აკადემიურ ხარისხს ინჟინერიის, წარმოების და მშენებლობის, ასევე საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების, მათემატიკისა და სტატისტიკის სფეროში. მხედველობაში მიიღება: სამეცნიერო პუბლიკაციების არსებობა, სამეცნიერო კონფერენციებში მონაწილეობა, სასწავლო/კვლევით საქმიანობასთან დაკავშირებული სხვა დოკუმენტები და მასალები (სერტიფიკატები, სიგელები, პატენტები და ა.შ.).

პროგრამაზე ჩარიცხვის მსურველმა უნდა წარმოადგინოს კვლევითი პროექტი, სადაც გამოიკვეთება აპლიკანტის კვლევის მიზანი და მიმართულება, ასევე - ინგლისური ენის არანაკლებ B2 დონეზე ცოდნის დამადასტურებელი შესაბამისი სერთიფიკატი. ზემოხსენებული სერთიფიკატის არქონის შემთხვევაში აპლიკანტი გამოცდას ჩააბარებს სტუ-ს საგამოცდო ცენტრში, ინგლისურ ენაში. დოქტორანტობის კანდიდატს, რომელსაც გავლილი აქვს ინგლისურენოვანი (ბაკალავრიატი ან/და მაგისტრატურა) პროგრამა გამოცდის ჩაბარება და სერთიფიკატის წარმოდგენა არ მოეთხოვება.

დოქტორანტობის კანდიდატი გასაუბრებლად გადის საფაკულტეტო დროებით კომისიასთან.

დოქტორანტურაში მიღების წესი და ჩარიცხვის პირობები, ასევე საგამოცდო ტესტების ნიმუშები უცხოურ ენებში მოცემულია უნივერსიტეტის ვებ-გვერდზე.

[https://gtu.ge/Science/doqt\\_charicxvis\\_pirobebi\\_2019.php?sphrase\\_id=282764](https://gtu.ge/Science/doqt_charicxvis_pirobebi_2019.php?sphrase_id=282764)

პროგრამაში მობილობის წესით ჩარიცხვა შესაძლებელია წელიწადში ორჯერ, საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურის და სპორტის სამინისტროს მიერ დადგენილ ვადებში, სავალდებულო პროცედურების და უნივერსიტეტის მიერ დადგენილი წესების დაცვით.

პროგრამაში ჩარიცხვა ან გადმოყვანა უცხო ქვეყნის აღიარებული უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებიდან ხორციელდება საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული წესის შესაბამისად.

**პროგრამის მიზანია:**

სადოქტორო პროგრამის მიზანია საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატიკის სფეროს უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნით, კვლევის თანამედროვე მეთოდების და ტექნოლოგიების გამოყენების უნარებით აღჭურვილი, ორიგინალური იდეების შემუშავებასა და პრაქტიკულ საქმიანობაზე, აგრეთვე პედაგოგიურ მოღვაწეობაზე ორიენტირებული მკვლევარის მომზადება:

- მაღალი სიზუსტის გაზომვების შესრულებისათვის;
- ციფრული თემატური ინფორმაციის მონაცემთა ბაზის შექმნისათვის;
- გეოდეზიურ მონაცემთა ანალიზის, სინთეზისა და შეფასებისთვის.

**სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და პროფესიული)**

- უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნის საფუძველზე **აღწერს** გეოდეზიური ქსელებს და მათი დამუშავების მეთოდებს, ნაგებობათა დეფორმაციებზე დაკვირვებებს, უმცირეს კვადრატთა თეორიის პრინციპებს, მდგრადი განვითარების გლობალურ მიზნებს და გეოგრაფიული ინფორმაციული სისტემის შესაძლებლობების გამოყენებას;
- **გეგმავს** ახალი ცოდნის შექმნაზე ორიენტირებულ ინოვაციურ კვლევებს, მასთან დაკავშირებული სტატისტიკური მასალების მოძიებას და მათ დამუშავებას;
- გის-ის ტექნოლოგიების უახლეს მიღწევებზე დაყრდნობით **წარმართავს** ინტერდისციპლინურ დაემპირიულ კვლევებს, მიწისქვეშა და მიწისზედა ქსელების პუნქტების მდებარეობის განსაზღვრის პროცესს;
- **აფასებს** საინჟინრო გეოდეზიის და გეოინფორმატიკის სფეროს უახლეს მიღწევებზე დამყარებულ ცოდნას (რეფერირებადი პუბლიკაციისათვის აუცილებელი სტანდარტის დონეზე);

- **ახდენს** მიწათსარგებლობის მონიტორინგის სქემების ოპტიმიზაციას ინოვაციური მეთოდებით, გეგმური და სასიმალო ქსელების გაწონასწორებას, ჰიდროტექნიკურ ნაგებობებზე გეოდეზიური ქსელის პროექტის შეფასებას;
- **წყვეტს** საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატიკის სფეროში გეომონაცემების მოძიების, დამუშავებისა და ინტერპრეტაციის საკითხებს;
- საინჟინრო გეოდეზიის, მარკშიდერიისა და კარტოგრაფიის კვლევებში **იყენებს** ინოვაციურ მეთოდებს;
- აკადემიური კეთილსინდისიერების პრინციპების დაცვით და დარგის უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ინოვაციური მეთოდების გათვალისწინებით **ამზადებს** პრეზენტაციას და წერილობით ინფორმაციას საინჟინრო გეოდეზიის და გეოინფორმატიკის სფეროში;
- აკადემიური და ხელმძღვანელობითი კეთილსინდისიერების პრინციპების დაცვით, დამოუკიდებლად **ახორციელებს** საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატიკის სფეროს უახლეს ტექნოლოგიურ მიღწევებზე დამყარებულ ინოვაციურ კვლევით პროექტებს.

### სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სკალით.

დადებითი შეფასებებია:

- **(A)** - ფრიადი - შეფასების 91-100 ქულა;
- **(B)** - ძალიან კარგი - შეფასების 81-90 ქულა;
- **(C)** - კარგი - შეფასების 71-80 ქულა;
- **(D)** - დამაკმაყოფილებელი - შეფასების 61-70 ქულა;
- **(E)** - საკმარისი - შეფასების 51-60 ქულა.

უარყოფითი შეფასებებია:

- **(FX)** - ვერ ჩააბარა - შეფასების 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება;
- **(F)** - ჩაიჭრა - შეფასების 40 ქულა და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

FX-ის მიღების შემთხვევაში ინიშნება დამატებითი გამოცდა, შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 დღეში. დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასება არ ემატება დასკვნით შეფასებაში მიღებულ ქულას.

სამეცნიერო-კვლევითი კომპონენტი/კომპონენტების შეფასება:

- ა) ფრიადი (summa cum laude) – შესანიშნავინაშრომი;
- ბ) ძალიანკარგი (magna cum laude) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ აღემატება;
- გ) კარგი (cum laude) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს აღემატება;
- დ) საშუალო (bene) – საშუალო დონის ნაშრომი, რომელიც წაყენებულ ძირითად მოთხოვნებს აკმაყოფილებს;
- ე) დამაკმაყოფილებელი (rite) – შედეგი, რომელიც, ხარვეზებისმიუხედავად, წაყენებულ მოთხოვნებს მაინც აკმაყოფილებს;
- ვ) არადამაკმაყოფილებელი (insufficient) – არადამაკმაყოფილებელი დონის ნაშრომი, რომელიც ვერ აკმაყოფილებს წაყენებულ მოთხოვნებს მასში არსებული მნიშვნელოვანი ხარვეზების გამო;
- ზ) სრულიად არადამაკმაყოფილებელი (sub omni canone) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს სრულიად ვერ აკმაყოფილებს.

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო და კვლევითი კომპონენტები და მათი შეფასების წესი განთავსებულია უნივერსიტეტის ვებ-გვერდზე: საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქცია  
<https://gtu.ge/quality/Files/Pdf/sasc%20proccesis%20instruqc.pdf>  
 და [https://gtu.ge/Science/PhD\\_pdf/danarTi\\_3\\_Sefasebis\\_wesi\\_2020\\_modificirebuli.pdf](https://gtu.ge/Science/PhD_pdf/danarTi_3_Sefasebis_wesi_2020_modificirebuli.pdf)

**სასწავლო კურსების ჩამონათვალი კრედიტების მითითებით**

<b>№</b>	<b>სასწავლო კურსი</b>	<b>კრედიტი</b>
1	სამეცნიერო კომუნიკაციის ტექნიკა	4
2	კვლევის მეთოდები საინჟინრო გეოდეზიაში	5
3	სწავლების მეთოდები	6
4	მარკშეიდერული სამუშაოები წიაღისეულის მოპოვებისას	5
5	გეოდეზიური განაზომების მათემატიკური დამუშავების თეორია	10
6	პროფესორის ასისტენტობა	10
7	მდგრადი განვითარება და გეოგრაფიულ - ინფორმაციული სისტემები	5
	<b>არჩევითი სასწავლო კურსები</b>	
8.1	მიწის ადმინისტრირება	5
8.2	ჰიდროტექნიკური ნაგებობების კვლევა გეოდეზიური მეთოდებით	5