

## პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამაზე სწავლის უფლება აქვს პირს, რომელიც ფლობს მაგისტრის კვალიფიკაციას ან მასთან გათანაბრებულ აკადემიურ ხარისხს (სწავლის სფეროების კლასიფიკატორის დეტალური სფეროს - „ინჟინერია და საინჟინრო საქმე (არაკლასიფიცირებული)“ კურსდამთავრებულს. 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 საერთაშორისო სერტიფიკატი. ზემოხსენებული სერტიფიკატის 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 სერტიფიკატის წარმოდგენა არ მოეთხოვება.

დოქტორანტობის კანდიდატი გასაუბრებას გადის საფაკულტეტო დროებით კომისიასთან.

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

<https://gtu.ge/apply/phd.php>

პროგრამაზე მობილობის წესით ჩარიცხვა შესაძლებელია წელიწადში ორჯერ, საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ დადგენილ ვადებში, სავალდებულო პროცედურების და უნივერსიტეტის მიერ დადგენილი წესების დაცვით.

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

გარე მობილობა. საგანმანათლებლო პროგრამაზე ჩარიცხვა, ასევე, შესაძლებელია, მობილობის წესით, საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2010 წლის 2 თებერვლის ბრძანება №10/ნ-ით დამტკიცებული „უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებიდან სხვა უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში გადასვლის წესის“ შესაბამისად.

შიდა მობილობა. საგანმანათლებლო პროგრამაზე ასევე დაიშვებიან მსურველები შიდა მობილობის წესით. შიდა მობილობის ვადები და პროცედურები დგინდება უნივერსიტეტის სამართლებრივი აქტით და ინფორმაცია თავსდება უნივერსიტეტის ვებგვერდზე.

საგანმანათლებლო პროგრამა საჯარო და ხელმისაწვდომია ყველა დაინტერესებული პირისათვის. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ვებ გვერდზე, როგორც სიახლეების ველში, ასევე სწავლების დეპარტამენტის გვერდზე ხდება ინფორმაციის განთავსება საგანმანათლებლო პროგრამებზე ჩარიცხვის პროცესებისა და პროცედურების შესახებ. ფაკულტეტის ვებ გვერდზე განთავსებულია საგანმანათლებლო პროგრამები, სადაც ნებისმიერ დაინტერესებულ პირს აქვს შესაძლებლობა გაეცნოს როგორც პროგრამაზე დაშვების წინაპირობას ასევე მის შინაარსობრივ მხარესაც.

უნივერსიტეტის სწავლების დეპარტამენტის და ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ვებგვერდზე, ასევე ფაკულტეტის ვებგვერდზე მითითებულია საკონტაქტო ინფორმაცია. ნებისმიერ

მსურველს აქვს შესაძლებლობა მიიღოს ინფორმაცია და ნებისმიერი საკითხის კონსულტაცია, როგორც სატელეფონო, ასევე ელექტრონული ფოსტის საშუალებით.

**პროგრამის მიზანია:**

აგროინჟინერიის სადოქტორო პროგრამის მიზანია აგროინჟინერიის დარგის საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისი თანამედრო ტექნოლოგიების მცოდნე უმაღლესი კვალიფიკაციის სპეციალისტის, პედაგოგისა და მკვლევარის მომზადება, რომელიც შეძლებს მიღებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნისა და სამეცნიერო-კვლევის შედეგების ფართო გამოყენებით, ეფექტიანი აგროსაინჟინრო გადაწყვეტილებების მიღებას; სასოფლო - სამეურნეო საქმიანობისათვის მელიორაციული ღონისძიებების ეფექტიან გატარებას; მრავალფაქტორიანი ექსპერიმენტების დაგეგმვას, ჩატარებასა და გაანალიზებას. თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით: სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოვლა - მოყვანის საკითხების გადაწყვეტას და მოსავლიანობის ამაღლებას; წყლის რესურსების ეფექტიან მართვას; სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების აგროეკოლოგიური მდგრადობის შენარჩუნებას და წყლისმიერი ეროზიული პროცესებისა და ღვარცოფული მოვლენების შეფასებას. ბუნებრივი საფრთხეებისაგან სასოფლო - სამეურნეო სავარგულების დაცვას და მასთან დაკავშირებით საჭირო პრობლემატური საკითხების კვლევას და მეცნიერულად შეფასებას; გასაატარებელი ღონისძიებების დასაბუთებას და პრაქტიკაში დანერგვას.

დოქტორანტურის კურსდამთავრებული ორიენტირებულია შრომითი რესურსების ბაზარზე, კონკურენტუნარიანია და აკმაყოფილებს თანამედროვე მოთხოვნებს.

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

- **იცნობს** აგროინჟინერიაში ახალი მეცნიერული კვლევის მეთოდების თანამედროვე ფორმებს; აგროეკოლოგიური წონანსწორების შენარჩუნებისათვის საჭირო თანამედროვე ღონისძიებებს და მისი განხორციელებისათვის აუცილებელ პირობებს; ბუნების მდგრადობის უახლეს კვლევის შედეგებს; ეკორისკებისაგან დაცვის მიზნით პრევენციულ ღონისძიებების უახლეს ტექნოლოგიებს;
- **შეუძლია** ახალი თანამედროვე კვლევითი და ანალიტიკური მეთოდების შემუშავება, თანამედროვე ტექნიკური მიღწევების გამოყენება, სასოფლო-სამეურნეო აგროსაინჟინრო ღონისძიებების გატარება, ნიადაგ-გრუნტების წყლისმიერი ეროზიული პროცესების პროგნოზირება, დამოუკიდებელი კვლევის შედეგად სისტემების საექსპლოატაციო მახასიათებლების დადგენა; თანამედროვე მართვის ახალ პრინციპებზე დაყრდნობით აგროსაინჟინრო სერვის მომსახურება;
- **განსაზღვრავს** ახალი მიდგომებით სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების აგროეკოლოგიურ მდგომარეობას; თანამედროვე კვლევის შესაბამისად ადგენს აგროეკოსისტემების მდგრადობას; უახლესი მიდგომებით აფასებს სამელიორაციო სისტემების გამოყენების მნიშვნელობას; იყენებს ახალ თანამედროვე მიდგომებს და დამოუკიდებელი კვლევის შედეგების საფუძველზე ასაბუთებს აგროსაინჟინრო ღონისძიებების გატარების აუცილებლობას;
- **წარმართავს** აგროსაინჟინრო დარგში ახალ მიღწევებზე დაყრდნობით დამოუკიდებელ კვლევას, გეგმავს შესაბამისი ღონისძიებების გატარებას, რომელიც უკავშირდება თანამედროვე მიდგომების გათვალისწინებით ნიადაგის დეგრადაციას, მისი გამომწვევი მიზეზების დადგენას; აგრომექანიზაციას, წყლისმიერი ეროზიული პროცესების გამოკვლევას; გრუნტის წყლების სარწყავად გამოყენებას; დამშრობ ფართობებზე ჭარბი წყლების მოცილებას; ფერდობების მდგრადობისათვის საჭირო საინჟინრო გაანგარიშებებს; ბუნებრივი რესურსების, მიწისქვეშა წყლების, წყალსაცავებისა და მდინარეების სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენებას და სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობის მიზნით ეკონომიკურ ეფექტიან მართვას;

- **აფასებს** უახლესი ტექნოლოგიების გამოყენებით საკვლევი ობიექტის აგროსაინჟინრო მდგომარეობის სირთულეს, პრობლემური საკითხების განხილვის დროს ითვალისწინებს გარემოს ინფრასტრუქტურის პერსპექტიულ ხედვას; სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით მათი მოწყობისა და გამოყენების პირობებს. სასოფლო - სამეურნეო სავარგულების დასაცავად იყენებს აგროსაინჟინრო თანამედროვე ტექნოლოგიურ დანადგარებსა და მოწყობილობებს. უპირატესობას ანიჭებს ახალი მეთოდოლოგიის დანერგვასა და გამოყენებას;
- **იღებს** დამოუკიდებელ გადაწყვეტილებებს და აკეთებს სწორ რეკომენდაციებს აგროსაინჟინრო დარგში მიმდინარე პრობლემების გადასაჭრელად. აგროსაინჟინრო ღონისძიებების მიმდინარე პროცესების მდგრადობისა და ტექნიკური სრულყოფის შესახებ;
- **იყენებს** სწავლა-სწავლების მეთოდების კომბინირებით უახლეს მიღწევებზე დამყარებულ ცოდნას და ზრუნავს მის განმტკიცებასა და შემდგომ სრულყოფაზე. სამეცნიერო კვლევითი საქმიანობის დროს ორიენტირებულია თანამედროვე კვლევის ტექნოლოგიურ უახლეს ფორმებზე; მიღებული შედეგების ანალიზის პროცესში ითვალისწინებს კვლევის სედეგად მიღებული შეფასების რელევანტური მეთოდებსა და კრიტერიუმებს. შეუძლია ახალი, რთული და წინააღმდეგობრივი იდეებისა და მიდგომების კრიტიკული ანალიზი, სინთეზი და შეფასება;
- **იზიარებს** ეთიკური და პროფესიული პასუხისმგებლობის ნორმებს, დასაბუთებულად წარმოაჩენს აგროსაინჟინერიის დარგში ახალ ცოდნას. დამოუკიდებელი კვლევის შედეგად მიღებულ გამოცდილებას იყენებს ახალ ხედვების შედეგად დასახულ სტრატეგიებსა და კონცეფციებში. ავლენს საინჟინრო პროფესიული ქცევის ღირებულებებს: პუნქტუალობას, ობიექტურობას, ორგანიზებულობასა და კეთილსინდისიერებისაკენ სწრაფვას, პროფესიისადმი პატივისცემას;

### შეფასების სისტემა:

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.

სასწავლო კომპონენტის შეფასება:

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 დამატებით გამოცდა, შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 დღეში. დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასება არ ემატება დასკვნით შეფასებაში მიღებულ ქულას.

დეტალური ინფორმაცია მოცემულია სტუ-ის ვებგვერდზე: საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქცია <https://gtu.ge/students/edu/regulatory-documents/common-rules.php>

სამეცნიერო-კვლევითი კომპონენტი/კომპონენტების შეფასება:

- ა) ფრიადი (summa cum laude) – შესანიშნავი ნაშრომი;
- ბ) ძალიან კარგი (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, ხარვეზების მიუხედავად, 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.

კვლევითი კომპონენტი ფასდება ერთჯერადად, დისერტაციის დაცვის ეტაპზე, დასკვნითი შეფასებით.

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო და კვლევითი კომპონენტები და მათი შეფასების წესი განთავსებულია უნივერსიტეტის ვებგვერდზე:

<https://gtu.ge/students/edu/regulatory-documents/common-rules.php>

**სასწავლო კურსების ჩამონათვალი კრედიტების მითითებით**

№	სასწავლო კურსი	კრედიტი
1	სამეცნიერო კომუნიკაციის ტექნიკა	4
2	კვლევის მეთოდები აგროინჟინერიაში	6
3	სწავლების მეთოდები	6
4	ნიადაგების დეგრადაცია და წყლისმიერი ეროზიული პროცესები	5
5	სამელიორაციო დანიშნულების წყალსაცავები და მათი გამოყენების შესაძლებლობები	5
6	წყლის რესურსების ხარისხი და აგროეკოლოგიური სოფლის მეურნეობა	4
7	ნიადაგის თბური და წყლოვანი მახასიათებლები და მიმდინარე თერმოდინამიკური პროცესები	5
8	ღვარცოფების მოძრაობის პირობები და ზოგიერთი საინჟინრო ამოცანების გადაწყვეტის მეთოდები	5
9	სოფლის მეურნეობა, ეკონომიკური ეფექტიანობის მართვა და ცირკულარული ეკონომიკა	5
10	პროფესორის ასისტენტობა აგროინჟინერიაში	5
11	თემატური სემინარი აგროინჟინერიაში	5
	<b>არჩევითი სასწავლო კურსები</b>	
12.1	სასოფლო სამეურნეო სავარგულების წყალმოთხოვნილება და წყალუზრუნველყოფა	5
12.2	აგროეკოსისტემების მდგრადობა და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების დაცვა	
	<b>კვლევითი კომპონენტი</b>	

