

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

მექანიკის ინჟინერია და ტექნოლოგიის დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამაზე დაიშვება სწავლის სფეროების კლასიფიკატორის 07 ინჟინერია, წარმოება და მშენებლობა Engineering, Manufacturing and Construction შესაბამისი განათლების, მაგისტრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხის მქონე პირი, რომელიც სტუ-ში არსებული წესის შესაბამისად აკმაყოფილებს დოქტორანტურაში ჩარიცხვის მოთხოვნებს. 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 უნდა წარმოადგინოს ინგლისური ენის არანაკლებ B2 დონეზე ცოდნის დამადასტურებელი შესაბამისი საერთაშორისო სერტიფიკატი ან უნდა ჩააბაროს გამოცდა სტუ-ის საგამოცდო ცენტრში. აპლიკანტს, რომელსაც გავლილი აქვს უმაღლესი განათლების პირველი და მეორე საფეხურის ინგლისურენოვანი პროგრამა სერტიფიკატის წარმოდგენა ან გამოცდის ჩაბარება არ მოეთხოვება.

ინგლისურ ენაში დადებითი შეფასების მიღების შემთხვევაში აპლიკანტი გადის გასაუბრებას საფაკულტეტო დროებით კომისიასთან.

დოქტორანტურაში მიღების წესი და ჩარიცხვის პირობები განთავსებულია უნივერსიტეტის ვებგვერდზე:

https://gtu.ge/Science/Doctorate_Department.php

პროგრამაზე მობილობის წესით ჩარიცხვა შესაძლებელია საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის სამინისტროს მიერ დადგენილ ვადებში, სავალდებულო პროცედურებისა და უნივერსიტეტის მიერ დადგენილი წესების დაცვით. პროგრამაზე ჩარიცხვა, ან გადმოყვანის წესით ჩარიცხვა უცხო ქვეყნის აღიარებული უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებიდან ხორციელდება საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული წესის შესაბამისად.

პროგრამის მიზანია:

პროგრამის მიზანია საერთაშორისო დონის აქტუალური მნიშვნელობის პრობლემური საკითხების გადაწყვეტაზე ორიენტირებული, უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნის მქონე, ადგილობრივი და საერთაშორისო შრომის ბაზრისათვის კონკურენტუნარიანი მკვლევარების მომზადება, რომლებიც წვლილს შეიტანენ:

- მექანიკის ინჟინერია და ტექნოლოგიის დარგის და ასევე ნებისმიერი ფუნქციონალური დანიშნულების მანქანების და მანქანათა სისტემების ძირითადი სტრუქტურული ელემენტების (მექანიზმები, ამძრავთა სისტემები და მექატრონიკული მოდულები) და მთლიანობაში მათზე აგებული მანქანების და მოწყობილობების კინემატიკური და დინამიკური კვლევების, გაანგარიშების, სქემური და კონსტრუქციული სრულყოფის ამოცანების გადაჭრაში;
- დარგის თანამედროვე საწარმოო პროცესების და აღჭურვილობის, ტექნოლოგიური მოწყობილობების და ტექნოლოგიური სისტემების პროექტირების, განვითარების, წარმოების, შენარჩუნების და მონიტორინგის პრობლემური საკითხების გადაწყვეტაში;

დამოუკიდებლად შეძლებენ ინოვაციური მეთოდების შემუშავებას და პედაგოგიურ, სამეცნიერო მოღვაწეობას.

სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და პროფესიული)

- ფლობს მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის უახლეს მიღწევებს, რომელიც იძლევა არსებული ცოდნის გაფართოებისა და ინოვაციური მეთოდების გამოყენების საშუალებას, მათ

შორის მანქანების და მანქანათა სისტემების კვლევის, პროექტირების და წარმოების აქტუალური პრობლემების გადასაწყვეტად;

- **კრიტიკულად იაზრებს** მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის დარგში არსებულ უახლეს ცოდნას ტექნოლოგიების განვითარების შესაბამისად მისი ნაწილობრივი გადაფასებისა და განახლების საჭიროების იდენტიფიცირებისათვის;
- **ანალიზებს** მექანიკის ინჟინერიასა და ტექნოლოგიის დარგის უახლესი მიღწევების შედეგებს, რომლებსაც იყენებს აკადემიურ და პროფესიულ კონტექსტში კვლევითი პროექტების განხორციელებისას;
- **ასაბუთებს** ინოვაციური კვლევითი და ანალიტიკური მეთოდებისა და მეთოდების შემუშავების აუცილებლობას მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის დარგში, რომლებიც ახალი ცოდნის შექმნაზეა ორიენტირებული და აისახება საერთაშორისო პუბლიკაციებში;
- **გეგმავს** თეორიულ და ექსპერიმენტულ კვლევებს მექანიკის ინჟინერიასა და ტექნოლოგიაში თანამედროვე მეთოდების გამოყენებითა და კეთილსინდისიერების პრინციპების დაცვით;
- **დამოუკიდებლად წყვეტს** მანქანათა მექანიკის ძირეული ფუნქციონალური ელემენტების (მექანიზმები, ამძრავთა სისტემები, მექატრონული მოდულები) და მთლიანობაში მათზე აგებული მანქანა-დანადგარების კვლევების პრობლემურ საკითხებს;
- **ასრულებს** მექანიკის ინჟინერიასა და საწარმოო პროცესებში ახალი დარგობრივი ტექნოლოგიების სრულყოფის და დანერგვის სამუშაოებს, ტექნიკური და ეკონომიკური ეფექტიანობის ერთობლივ ანალიზსა და სინთეზს, ახალი იდეებისა და კრიტერიუმების ფორმირებასა და მათ დანერგვას;
- **არგუმენტირებულად ასაბუთებს** საკუთარ მოსაზრებებს მექანიკის ინჟინერიასა და ტექნოლოგიაში კომპლექსური პრობლემური საკითხების კვლევისა და გადაწყვეტის გზებისა და მეთოდების შესახებ სემინარებზე და კონფერენციებზე გამართულ თემატურ დისკუსიებში;
- **ანხორციელებს** სწავლებას უახლესი სწავლა-სწავლების მეთოდებისა და მათ სტრატეგიათა კომბინირებით, უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნის გადაცემითა და მის განმტკიცებაზე ორიენტირებული დავალებების შედგენით, საკითხების ანალიზის პროცესში სტუდენტთა ჩართვა/თანამონაწილეობის უზრუნველყოფითა და მათი შეფასების რელევანტური მეთოდებისა და კრიტერიუმების გამოყენებით;
- **იცავს** ეთიკური და პროფესიული პასუხისმგებლობისა და კეთილსინდისიერების პრინციპებს სწავლისა და კვლევის პროცესში.

სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა

შეფასება ხდება 100 ქულიანი

სკალით. დადებითი შეფასებებია:

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

უარყოფითი შეფასებებია:

- (FX) - ვერ ჩააბარა - შეფასების 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლისუფლება;
- (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 სტუ ნიშნავს დამატებითი გამოცდას დასკვნითი გამოცდის შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 დღეში. სტუდენტის მიერ დამატებით გამოცდაზე მიღებულ შეფასებას არ ემატება დასკვნით შეფასებაში მიღებული ქულათა რაოდენობა. დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასება არის დასკვნითი შეფასება და აისახება საგანმანათლებლო პროგრამის კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში.

დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასების გათვალისწინებით საგანმანათლებლო კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში 0-50 ქულის მიღების შემთხვევაში, სტუდენტს უფორმდება შეფასება F-0 ქულა

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: „საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქცია“

<https://gtu.ge/Study-Dep/Forms/Forms.php>

სასწავლო კურსების ჩამონათვალი კრედიტების მითითებით

№	სასწავლო და კვლევითი კომპონენტი	კრედიტი
1	სამეცნიერო კომუნიკაციის ტექნიკა	4
2	კვლევის მეთოდები მექანიკის ინჟინერია და ტექნოლოგიაში	5
3	სწავლების მეთოდები	6
4	მანქანათმცოდნეობა	10
5	სადოქტორო პროგრამასთან დაკავშირებული არჩევითი სპეც.კურსები	
5.1	საინჟინრო გამოთვლების თანამედროვე კომპიუტერული მეთოდები მექანიკის ინჟინერიაში	5
5.2	ტექნიკური დიაგნოსტიკის მეთოდები	
6	სამრეწველო ტექნოლოგიური მანქანები	7
7	საწარმოო პროცესები, მოწყობილობები და სისტემები	8
8	რობოტები და რობოტოტექნიკური სისტემები	5
9	პროფესორის ასისტენტობა მექანიკის ინჟინერია და ტექნოლოგიაში	10
10	სადისერტაციო ნაშრომის მომზადება და დაცვა	-