

### **პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა**

პროგრამაზე ჩარიცხვა ხორციელდება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით. აპლიკანტი უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს:

- მაგისტრის ან მასთან გათანაბრებული ხარისხი სწავლის სფეროების კლასიფიკატორის შემდეგი ფართო სფეროებიდან: 05 საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები, მათემატიკა და სტატისტიკა; 07 ინჟინერია, წარმოება და მშენებლობა;
- ინგლისური ენის ცოდნა არანაკლებ B2 დონეზე. აპლიკანტმა უნდა ჩააბაროს მისაღები გამოცდა სტუ-ს საგამოცდო ცენტრში ან წარმოადგინოს უცხოური ენის ცოდნის დამადასტურებელი შესაბამისი საერთაშორისო სერტიფიკატი. აპლიკანტს, რომელსაც უმაღლესი განათლება მიღებული აქვს ინგლისურ ენაზე, სერტიფიკატის წარმოდგენა ან გამოცდის ჩაბარება არ მოეთხოვება.

პროგრამაზე ჩარიცხვის მსურველმა უნდა წარმოადგინოს კვლევითი პროექტი, სადაც გამოიკვეთება აპლიკანტის კვლევის მიზანი და მიმართულება. ჩარიცხვის მსურველებმა უნდა გაიარონ გასაუბრება საფაკულტეტო დროებით კომისიასთან, რომელსაც ყოველწლიურად ამტკიცებს სტუ-ს აკადემიური საბჭო.

აპლიკანტთა შერჩევის დროს მხედველობაში მიიღება: სამეცნიერო პუბლიკაციების არსებობა, სამეცნიერო კონფერენციებში მონაწილეობა, სასწავლო/კვლევით საქმიანობასთან დაკავშირებული სხვა დოკუმენტები და მასალები (სერტიფიკატები, სიგელები, პატენტები და ა.შ.)

დოქტორანტურაში მიღების წესი და ჩარიცხვის პირობები განისაზღვრება „საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის დოქტორანტურის დებულებით“ და განთავსებულია სტუ-ის ვებგვერდზე.

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, განთავსებულია სტუ-ის ვებგვერდზე.

საგანმანათლებლო პროგრამაზე ჩარიცხვა დასაშვებია აგრეთვე შიდა მობილობის წესით, პროგრამაზე ჩარიცხვის წინაპირობების გათვალისწინებით. შიდა მობილობის ვადები და პროცედურები დგინდება უნივერსიტეტის რექტორის ბრძანებით და ინფორმაცია თავსდება სტუ-ის ვებგვერდზე.

### **პროგრამის მიზანია:**

- მოამზადოს ადგილობრივ და საერთაშორისო შრომის ბაზარზე ორიენტირებული, ინტერდისციპლინარულ მიდგომებზე, უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნით, აგრეთვე არსებული გამოწვევების ახლებური გააზრების, კვლევის და საგანმანათლებლო პროცესის წარმართვის უნარებით აღჭურვილი, მეტალურგიის კვალიფიციური მკვლევრები;

- შეასწავლოს უახლესი მეტალურგიული პროცესების მოდელირება, დაპროექტება, ლითონების და შენადნობების მიღება თანამედროვე ფიზიკურ-ქიმიური მეთოდების გამოყენებით;
- მაღალკვალიფიციური და მოტივირებული სპეციალისტების მომზადება, რაც უზრუნველყოფს ქვეყნის პოტენციალის და მეტალურგიული წარმოების კონკურენტუნარიანობის ზრდას ახალი სპეცდანიშნულების ლითონების და შენადნობების მიღების ტექნიკურ-ეკონომიკური მახასიათებლების ინოვაციური ალტერნატიული ტექნოლოგიის და კვლევის მეთოდების შექმნით.

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

1. თანამედროვე სამეცნიერო მიღწევების კრიტიკული ანალიზის და შეფასების საფუძველზე კვლევითი და პრაქტიკული ამოცანების გადაწყვეტისათვის მეტალურგიულ ტექნოლოგიებში და მათში გამოყენებული მანქანა-მოწყობილობებში ახალი იდეების გენერირება, მათ შორის დისციპლინათაშორის კვლევებში;
2. ექსპერიმენტირებს მეტალურგიის დარგში ფუნდამენტური და გამოყენებითი სამეცნიერო კვლევების ჩატარებით მაღალხარისხოვანი და თანამედროვე ბაზარზე მოთხოვნადი ლითონების მიღების, სანედლეულო ბაზის გაფართოების და სათბობ-ენერგეტიკული რესურსების შემცირების მიზნით;
3. აჩვენებს ანალიზისადმი, განზოგადოებისადმი და საჯარო წარდგინებისადმი მზადყოფნას, მათ შორის უახლესი სამეცნიერო კომუნიკაციური ტექნოლოგიების გამოყენებით;
4. განიხილავს კვლევის ახალ მეთოდებს და განზოგადებს დამოუკიდებელ სამეცნიერო კვლევით საქმიანობაში მეტალურგიის სფეროში;
5. იყენებს თანამედროვე ლაბორატორიულ და ინსტრუმენტულ ბაზას მეტალურგიის აქტუალური საკითხების გადასაჭრელად, ახალი ტექნოლოგიების შემუშავებისათვის და თანამედროვე ბაზარზე მოთხოვნადი და კონკურენტუნარიანი ლითონების მისაღებად;
6. ახორციელებს აკადემიურ და პროფესიულ კონტექსტში თანამედროვე შრომის ბაზარზე მოთხოვნადი ცოდნის განვითარებაზე ორიენტირებულ ღონისძიებებს, პედაგოგიურ და სამეცნიერო კვლევით საქმიანობას;
7. წარმართავს ინფორმაციის ძიებას, განზოგადებას და ანალიზს მასალების სტრუქტურისა და თვისებების მართვისათვის მახასიათებლების საჭირო კომპლექსის მისაღებად;
8. სწავლის თანამედროვე მეთოდების სისტემური ანალიზის საფუძველზე კრიტიკულად აფასებს სასწავლო პროცესში არსებულ წინააღმდეგობრივ იდეებსა და მიდგომებს, სტუდენტზე ორიენტირებული სწავლების პრინციპებიდან გამომდინარე;
9. შეიმუშავებს მეტალურგიის ახლებურ კვლევით და ანალიტიკურ მეთოდებს და მიდგომებს, რომლებიც ორიენტირებულია თანამედროვე შრომის ბაზარზე მოთხოვნადი ცოდნის შექმნაზე, რაც აისახება საერთაშორისო რეფერირებად პუბლიკაციებში;

10. აკადემიური კეთილსინდისიერების პრინციპების დაცვით და ინტერდისციპლინური კვლევის სფეროში დარგის უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ინოვაციური მეთოდების გათვალისწინებით ამზადებს კვლევით პროექტებს მეტალურგიულ ტექნოლოგიებში და მანქანა- მოწყობილობების დაპროექტებასა და გაანგარიშებაში.

### სტუდენტის ცოდნის 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.

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.

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კურსის შეფასების სისტემის შესახებ დეტალური ინფორმაცია მოცემულია სტუ-ის ვებგვერდზე. დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის სამეცნიერო-კვლევითი კომპონენტის შეფასება ხდება ერთჯერადად, დასკვნითი შეფასებით. სამეცნიერო-კვლევითი კომპონენტის შეფასების სისტემა მოცემულია სტუ-ის ვებგვერდზე.

**სასწავლო კურსების ჩამონათვალი კრედიტების მითითებით**

| <b>№</b> | <b>სასწავლო კურსი</b>   | <b>კრედიტი</b> |
|----------|---|----------------|
| 1        | სამეცნიერო კომუნიკაციის ტექნიკა                                       | 4              |
| 2        | მეცნიერული კვლევა მეტალურგიაში  | 5              |
| 3        | სწავლების მეთოდები  | 6              |
| 4        | თანამედროვე შავი მეტალურგიის ტექნოლოგიური პროცესები                   | 10             |
| 5        | ფერადი ლითონების მეტალურგი-ული პროცესების თეორიული ასპექტები          | 5              |
| 6        | პროფესორის ასისტენტობა  | 10             |
| 7        | მანგანუმიანი შენადნობების მიღების ტექნოლოგიის ოპტიმიზაცია და სრულყოფა | 0              |