

**პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა**

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

- ფლობდეს მაგისტრის ან მასთან გათანაბრებულ აკადემიურ ხარისხს;
- ჰქონდეს უცხოური ენის (ინგლისური) ცოდნა - B2 დონე. 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 განთავსებულია უნივერსიტეტის ვებ-გვერდზე:

[https://gtu.ge/Learning/doq\\_debuleba.php](https://gtu.ge/Learning/doq_debuleba.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.

**სადოქტორო პროგრამის მიზანია**

აღჭურვოს დოქტორანტები თანამედროვე ციფრული სატელეკომუნიკაციო ტექნოლოგიების სფეროში უახლეს მიღწევებზე დამყარებული შესაბამისი ცოდნითა და უნარებით, იმ მიზნით, რომ კურსდამთავრებულებმა დაიკავეთ წამყვანი პოზიციები დარგის სამეცნიერო კვლევებში, აგრეთვე აკადემიურ და მომსახურების სფეროებში; ინოვაციურ-კვლევითი პროექტების განხორციელებაზე ორიენტირებით, საყოველთაოდ აღიარებული პროფესიული ეთიკის ნორმებისა და პრინციპების დაცვით, მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანონ დარგის განვითარებაში.

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

1. აქვს ციფრული ტელეკომუნიკაციის უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნა, რაც სწავლის და/ან საქმიანობის სფეროს სისტემური და კრიტიკული გააზრებით, არსებული ცოდნის გაფართოების საშუალებას იძლევა ინტერდისციპლინურ კონტექსტში;
2. ამუშავებს ციფრული ტელეკომუნიკაციის მიმართულებით უახლეს კვლევით და ანალიტიკურ მეთოდებსა და მიდგომებს, რომლებიც ახალი ცოდნის შექმნაზე ორიენტირებული და აისახება საერთაშორისო რეფერირებად პუბლიკაციებში;
3. განსაზღვრავს კვლევის მეთოდებსა და კვლევითი მუშაობის წარმართვის პირობებს პროფესიული და სამეცნიერო საქმიანობის შესაბამის საერთაშორისო სტანდარტებზე, მეთოდურ, ნორმატიულ და სხვა სახელმძღვანელო მასალებზე დაყრდნობით;

4. **პროგნოზირებს** კვლევით მიღებული შედეგების ეფექტიანობას სამეცნიერო-კვლევით სამუშაოებთან დაკავშირებული მათემატიკური აპარატის გამოყენების საფუძველზე;
5. **ქმნის** სატელეკომუნიკაციო სისტემებისა და ქსელების ფუნქციონირების იმიტაციურ და მათემატიკურ მოდელებს და ანალიზებს ციფრული სატელეკომუნიკაციო ტექნოლოგიების განვითარების პერსპექტივებს;
6. კომპლექსური პრობლემის გადაჭრის მიზნით, **ანალიზებს** და **აფასებს** რთულ/წინააღმდეგობრივ ინფორმაციას და ეფექტიანი გადაწყვეტილების დამოუკიდებლად მიღებით, დასაბუთებულად წარმოაჩენს შედეგებს სპეციალისტებისა და ფართო საზოგადოებისათვის, საერთაშორისო დონეზე გამართულ თემატურ დისკუსიებში სათანადო მონაწილეობით, აგრეთვე ცოდნის გადაცემაზე ორიენტირებული აკადემიური საქმიანობისას.
7. ახალი ცოდნის შექმნაზე ორიენტირებით, **გეგმავს** და **წარმართავს** კვლევებს ციფრული ტელეკომუნიკაციის მიმართულებით და ახდენს სამეცნიერო-ტექნიკური ცოდნის ამალგების ღონისძიებების ორგანიზებას;
8. თანამედროვე მიდგომების კრიტიკული ანალიზის, სინთეზისა და შეფასების შედეგად, **პროგნოზირებს** სატელეკომუნიკაციო ტექნოლოგიების განვითარების ტენდენციებს და **ასახავს** მათ აკადემიური და სამეცნიერო მიმართულების განვითარების გეგმებში.
9. აკადემიური და ხელმძღვანელობითი კეთილსინდისიერების პრინციპების დაცვით, დამოუკიდებლად **ახორციელებს** ტელეკომუნიკაციის სფეროს უახლეს საინჟინრო ტექნოლოგიურ მიღწევებზე დამყარებულ ინოვაციურ კვლევით პროექტებს.

#### **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 % და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

FX-ის მიღების შემთხვევაში სტუ ნიშნავს დამატებით 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 კომპონენტს საბოლოო შეფასებაში 0-50 ქულის მიღების შემთხვევაში, სტუდენტს უფორმდება შეფასება F-0 ქულა.

#### **სამეცნიერო-კვლევითი კომპონენტის / კომპონენტების შეფასება**

ა) ფრიადი (summa cum laude) – შესანიშნავი ნაშრომი, 91 – 100 ქულა

ბ) ძალიან კარგი (magna cum laude) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ აღემატება, 81 – 90 ქულა

გ) კარგი (cum laude) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს აღემატება, 71 – 80 ქულა

დ) საშუალო (bene) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ აკმაყოფილებს, 61 – 70 ქულა

ე) დამაკმაყოფილებელი (rite) – შედეგი, რომელიც ხარვეზების მიუხედავად, წაყენებულ მოთხოვნებს მაინც აკმაყოფილებს, 51 – 60 ქულა

ვ) არადამაკმაყოფილებელი (insufficienter) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს მნიშვნელოვანი ხარვეზების გამო ვერ აკმაყოფილებს, 41 – 50 ქულა

ზ) სრულიად არადამაკმაყოფილებელი (sub omni canone) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს სრულიად ვერ აკმაყოფილებს.

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო და კვლევითი კომპონენტების შეფასების წესის შესახებ დეტალური ინფორმაცია მოცემულია ბმულზე:

[https://gtu.ge/Learning/pdf/danarTi\\_3\\_Sefasebis\\_wesi.pdf](https://gtu.ge/Learning/pdf/danarTi_3_Sefasebis_wesi.pdf)

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის კვლევითი კომპონენტის შეფასება ხდება ერთჯერადად, დასკვნითი შეფასებით.

**სასწავლო კურსების ჩამონათვალი კრედიტების მითითებით**

#	სასწავლო კურსები	კრედიტი
1	სამეცნიერო კომუნიკაციის ტექნიკა	4
2	კვლევის მეთოდები ტელეკომუნიკაციაში	5
3	სწავლების მეთოდები და განათლების მენეჯმენტი	6
4	ტელეკომუნიკაციის პოლიტიკა და ინფორმაციული ეთიკა	5
5	ტელეკომუნიკაციის განვითარების თანამედროვე ტენდენციები	5
6	ციფრული კავშირის თეორია	5
7	პროფესორის ასისტენტობა	5
8.1	ბოჭკოვან-ოპტიკური ქსელები	5
8.2	საგნების ინტერნეტი და ინდუსტრია 4	5
9	<b>არჩევითი საგნების ბლოკი (დოქტორანტს შეუძლია 2 კურსის არჩევა)</b>	
9.1	სატელეკომუნიკაციო სიგნალების ციფრული კოდირება	5
9.2	ელექტრომაგნიტური თავსებადობა და ეკოლოგია	
9.3	უსადენო კავშირის სისტემები და ქსელები	
9.4	სატელეკომუნიკაციო კომპანიათა ეკონომიკური ანალიზის მეთოდები	
9.5	სატელეკომუნიკაციო კომპანიათა მართვის თავისებურებები	
	<b>კვლევითი კომპონენტი</b>	