



დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამა

პროგრამის სახელწოდება

ინფორმატიკა

Computing

ფაკულტეტი

ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტი

Informatics and Control Systems Faculty

პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები

სრული პროფესორი ჰამლეტ მელაძე

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ინჟინერიის დოქტორი ინფორმატიკაში

PhD of engineering in informatics

მიენიჭება საგანმანათლებლო პროგრამის არანაკლებ 180 კრედიტის შესრულების შემთხვევაში

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით

180 კრედიტი

სწავლების ენა

ქართული

პროგრამის მიზანი

დოქტორანტურა წარმოადგენს უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში სამეცნიერო-პროფესიული მომზადების დამამთავრებელ საფეხურს, რომლის მიზანია ისეთი სპეციალისტის მომზადება, ვისაც ექნება მეცნიერული კვლევის დამოუკიდებლად წარმართვისა და საგანმანათლებლო დაწესებულებაში პედაგოგიური საქმიანობის უნარი.

წარმოდგენილი სადოქტორო პროგრამა მიზნად ისახავს ინფორმატიკის დარგში მაღალკვალიფიციური სამეცნიერო კადრის მომზადებას, რაც ძალზე მნიშვნელოვანია ქვეყნისათვის აუცილებელი სამეცნიერო და პრაქტიკული ხასიათის ამოცანების გადაწყვეტისათვის. ინფორმატიკის მიმართულებით დოქტორების მომზადების აუცილებლობა გამოწვეულია საქართველოში კვალიფიციური კადრების დეფიციტით.

სადოქტორო პროგრამის მიზანია პრობლემა-ორიენტირებული დარგობრივი კურსების საშუალებით კომპიუტერული ტექნოლოგიებისა და კომპიუტერული მოდელირების პრინციპების, თეორიული და გამოყენებითი ამოცანების კვლევის, თვისობრივი ანალიზის მეთოდების დაუფლება.

მეტად მნიშვნელოვანია ის, რომ დოქტორანტის კვლევითი საქმიანობა ეფუძნებოდა თანამედროვე კომპიუტერულ ტექნოლოგიებს და საკვლევ პრობლემასთან დაკავშირებული კომპიუტერული სიმულაციის მაღალ მეცნიერულ დონეზე დაგეგმვასა და ჩატარებას. ამასთან, სადოქტორო პროგრამა ითვალისწინებს სწავლების თანამედროვე მეთოდების დაუფლებას და დოქტორანტების ჩაბმას სასწავლო პროცესში.

სადოქტორო პროგრამაზე სწავლის პროცესში დოქტორანტს აქვს შემოქმედებითად მუშაობის შესაძლებლობა და სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის წარმოების თავისუფლება, რაც მას აყალიბებს არა მხოლოდ როგორც კარგ პროფესიონალსა და სპეციალისტს, არამედ უვითარებს იმ ღირებულებებს, რაც სფეროსათვის არის დამახასიათებელი.

სადოქტორო პროგრამის ძირითადი მიმართულებებია:

1. კომპიუტერული ქსელებისა და კომპლექსების მათემატიკური და პროგრამული უზრუნველყოფა;
2. ინფორმაციის დაცვის სისტემები, ინფორმაციული უსაფრთხოება;
3. ინფორმატიკის თეორიული საფუძვლები;
4. კომპიუტერული და მათემატიკური მოდელირება;
5. მართვის ავტომატიზებული სისტემები;
6. კომპიუტერული ტექნოლოგიები მენეჯმენტში;
7. ხელოვნური ინტელექტი;

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

მაგისტრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხის დიპლომი ინფორმატიკაში, საინჟინრო და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში, მათემატიკაში.

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

გასაუბრება საფაკულტეტო დროებით კომისიასთან.

სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და დარგობრივი)

- **ცოდნა და გაცნობიერება**

დოქტორანტურის კურსდამთავრებული შეიძენს კომპიუტერული ტექნოლოგიებისა და კომპიუტერული მოდელირების დარგების უახლოეს მიღწევებზე დაფუძნებულ ცოდნას, რაც მისცემს მას არსებული ცოდნის გაფართოვებისა და კვლევით საქმიანობაში ინოვაციური მეთოდების გამოყენების საშუალებას.

ინფორმატიკის დოქტორი შეძლებს დაამუშავოს ანალიტიკური და ექსპერიმენტული მეთოდები, რომელიც მას მისცემს საშუალებას დამოუკიდებლად აწარმოოს სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობა;

- **ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი**

მნიშვნელოვანი სამეცნიერო-კვლევითი და პრაქტიკული ხასიათის სამუშაოების დამოუკიდებლად შესრულება; კონკრეტული სამეცნიერო-კვლევითი ამოცანის გადაწყვეტისას თანამედროვე კომპიუტერული ტექნოლოგიის მიზნობრივად გამოყენება; მონაწილეობა საგანმანათლებლო დაწესებულებაში მიმდინარე სასწავლო პროცესში კომპიუტერული ტექნოლოგიებისა და კომპიუტერული მოდელირების მიმართულებით; ახლებური კვლევითი და ანალიტიკური მეთოდებისა და მიდგომების შემუშავება, რომლებიც ახალი ცოდნის შექმნაზეა ორიენტირებული და აისახება საერთაშორისო რეფერირებად პუბლიკაციებში;

- **დასკვნის უნარი**

კონკრეტული სამეცნიერო-კვლევითი და პრაქტიკული ხასიათის პროექტების შესრულებისათვის საჭირო მონაცემების შეგროვება, მათი რაოდენობრივი და ხარისხობრივი დამუშავება, ანალიზი და ამის საფუძველზე მეცნიერულად დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბება; ამათუიმ

პრობლემის შესწავლისას წამოჭრილი ამოცანების ანალიზის საფუძველზე პრობლემის გადაჭრისათვის ეფექტიანი გადაწყვეტილებების დამოუკიდებლად მიღება;

• **კომუნიკაციის უნარი**

მსჯელობისა და მისგან გამომდინარე დასკვნების ნათლად და ადრესატისათვის მისაღები ფორმით მიწოდების უნარი როგორც ზეპირად, ისე წერილობით ქართულ და უცხოურ ენებზე; საჭირო დოკუმენტაციის, მათ შორის სამეცნიერო სტატიების მომზადების უნარი; საერთაშორისო სამეცნიერო საზოგადოებასთან თემატურ პოლემიკაში უცხო ენაზე ჩართვის უნარი; დასახული მიზნების მისაღწევად თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების/რესურსების ეფექტიანად გამოყენების უნარი;

• **სწავლის უნარი**

დოქტორანტურის კურსდამთავრებული შეძლებს დამოუკიდებლად გაეცნოს და გაანალიზოს თანამედროვე სამეცნიერო ლიტერატურა და გამოიყენოს კვლევითი საქმიანობის პროცესში; შეიძენს ცვლილებებისადმი მზადყოფნის უნარს; შეძლებს ახალ, გაუთვალისწინებელ და მულტიდისციპლინურ გარემოში საქმიანობას, რაც გამოწვეულია ინფორმატიკის დარგის სწრაფი განვითარებით;

• **ღირებულებები**

დოქტორანტურის კურსდამთავრებული შეძლებს ზნეობრივი და სამეცნიერო ღირებულებებისადმი თავისი და კოლეგების დამოკიდებულების ობიექტურად შეფასებას, მათი დამკვიდრების მიზნით ინოვაციური მეთოდების შემუშავებას

სწავლის შედეგების მიღწევის ფორმები და მეთოდები

- ლექცია პრაქტიკული სემინარი სამეცნიერო-თემატური სემინარი
- დამოუკიდებელი მუშაობა კვლევითი კომპონენტი დისერტაციის გაფორმება
- დისერტაციის დაცვა

სწავლების პროცესში რომელიმე კონკრეტული საკითხის შესწავლა შეუძლებელია მხოლოდ ერთი მეთოდით. პედაგოგს სწავლების პროცესში უხდება სხვადასხვა მეთოდის გამოყენება, ასევე ხშირ შემთხვევაში ადგილი აქვს მეთოდთა შერწყმას. სწავლების პროცესში მეთოდები ერთმანეთს ავსებენ.

გთავაზობთ სწავლებისა და სწავლის ყველაზე გავრცელებულ მეთოდებს და მათ განმარტებებს. მათგან საჭირო მეთოდს, კონკრეტული მიზნიდან და ამოცანიდან გამომდინარე, შეარჩევს პედაგოგი.

1. **დისკუსია/დებატები** – ინტერაქტიული სწავლების ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული მეთოდია. დისკუსიის პროცესი მკვეთრად ამაღლებს სტუდენტთა ჩართულობის ხარისხსა და აქტიურობას. დისკუსია შესაძლებელია გადაიზარდოს კამათში და ეს პროცესი არ შემოიფარგლება მხოლოდ პედაგოგის მიერ დასმული შეკითხვებით. იგი უვითარებს სტუდენტს მსჯელობისა და საკუთარი აზრის დასაბუთების უნარს.

2. **თანამშრომლობითი (cooperative) სწავლება** – იმგვარი სწავლების სტრატეგიაა, სადაც ჯგუფის თითოეული წევრი ვალდებულია არა მხოლოდ თვითონ შეისწავლოს, არამედ დაეხმაროს თავის თანაგუნდელს საგნის უკეთ შესწავლაში. ჯგუფის თითოეული წევრი მუშაობს პრობლემაზე, ვიდრე ყველა მათგანი არ დაეუფლება საკითხს.

3. **ჯგუფური (collaborative) მუშაობა** – ამ მეთოდით სწავლება გულისხმობს სტუდენტთა ჯგუფურად დაყოფას და მათთვის სასწავლო დავალებების მიცემას. ჯგუფის წევრები ინდივიდუალურად ამუშავებენ საკითხს და პარალელურად უზიარებენ თავის მოსაზრებებს ჯგუფის დანარჩენ წევრებს. დასახული ამოცანიდან გამომდინარე შესაძლებელია ჯგუფის მუშაობის პროცესში წევრებს შორის მოხდეს ფუნქციების გადანაწილება. ეს სტრატეგია უზრუნველყოფს ყველა სტუდენტის მაქსიმალურ ჩართულობას სასწავლო პროცესში.

4. **პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება (PBL)** - მეთოდი, რომელიც ახალი ცოდნის მიღების და ინტეგრაციის პროცესის საწყის ეტაპად იყენებს კონკრეტულ პრობლემას.

5. **ვერსტიკული მეთოდი** – ეფუძნება დასმული ამოცანის ეტაპობრივ გადაწყვეტას. ეს პროცესი სწავლებისას ფაქტების დამოუკიდებლად დაფიქსირებისა და მათ შორის კავშირების დანახვის გზით ხორციელდება.

6. **შემთხვევების შესწავლა (Case study)** – პედაგოგი სტუდენტებთან ერთად განიხილავს კონკრეტულ შემთხვევებს და ისინი ყოველმხრივ და საფუძვლიანად შეისწავლიან საკითხს. მაგალითად, საინჟინრო უსაფრთხოების სფეროში ეს შეიძლება იყოს კონკრეტული ავარიის ან კატასტროფის განხილვა, პოლიტიკის მეცნიერებაში - კონკრეტული, მაგალითად, ყარაბახის პრობლემის (სომხეთ-აზერბაიჯანის კონფლიქტის) ანალიზი და ა. შ.

7. **გონებრივი იერიში (Brain storming)** – ეს მეთოდი გულისხმობს თემის ფარგლებში კონკრეტული საკითხის/პრობლემის შესახებ მაქსიმალურად მეტი, სასურველია რადიკალურად განსხვავებული, აზრის, იდეის ჩამოყალიბებასა და გამოთქმის ხელშეწყობას. აღნიშნული მეთოდი განაპირობებს პრობლემისადმი შემოქმედებითი მიდგომის განვითარებას. მეთოდის გამოყენება ეფექტიანია სტუდენტთა 2

მრავალრიცხოვანი ჯგუფის არსებობის პირობებში და შედეგადად რამდენიმე ძირითადი ეტაპისგან:

- პრობლემის/საკითხის განსაზღვრა შემოქმედებითი კუთხით;

დროის გარკვეულ მონაკვეთში საკითხის ირგვლივ მსმენელთა მიერ გამოთქმული იდეების კრიტიკის გარეშე ჩანიშვნა (ძირითადად დაფაზე);

- შეფასების კრიტერიუმების განსაზღვრა კვლევის მიზანთან იდეის შესაბამისობის დასადგენად;

- შერჩეული იდეების შეფასება წინასწარ გასაზღვრული კრიტერიუმებით;

- გამორიცხვის გზით იმ იდეების გამორჩევა, რომლებიც ყველაზე მეტად შეესაბამება დასმულ საკითხს;

- უმაღლესი შეფასების მქონე იდეის, როგორც დასახული პრობლემის გადაჭრის საუკეთესო საშუალების გამოვლენა.

8. **როლური და სიტუაციური თამაშები** – წინასწარ შემუშავებული სცენარის მიხედვით განხორციელებული თამაშები სტუდენტებს საშუალებას აძლევს სხვადასხვა პოზიციიდან შეხედონ საკითხს. იგი ეხმარება მათ ალტერნატიული თვალსაზრისის ჩამოყალიბებაში. ისევე როგორც დისკუსია, ეს თამაშებიც უყალიბებს სტუდენტს საკუთარი პოზიციის დამოუკიდებლად გამოთქმისა და კამათში მისი დაცვის უნარს.

9. **დემონსტრირების მეთოდი** – ეს მეთოდი ინფორმაციის ვიზუალურად წარმოდგენას გულისხმობს. შედეგის მიღწევის თვალსაზრისით ის საკმაოდ ეფექტიანია. ხშირ შემთხვევაში უმჯობესია მასალა ერთდროულად აუდიო და ვიზუალური გზით მოვაწოდოთ სტუდენტებს. შესასწავლი მასალის დემონსტრირება შესაძლებელია როგორც მასწავლებლის, ასევე სტუდენტის მიერ. ეს მეთოდი გვეხმარება თვალსაჩინო გავხადოთ სასწავლო მასალის აღქმის სხვადასხვა საფეხური, დავაკონკრეტოთ, თუ რისი შესრულება მოუწევთ სტუდენტებს დამოუკიდებლად; ამავე დროს, ეს სტრატეგია ვიზუალურად წარმოაჩენს საკითხის/პრობლემის არსს. დემონსტრირება შესაძლოა მარტივ სახეს ატარებდეს.

10. **ინდუქციური მეთოდი** – განსაზღვრავს ნებისმიერი ცოდნის გადაცემის ისეთ ფორმას, როდესაც სწავლის პროცესში აზრის მსვლელობა ფაქტებიდან განზოგადებისაკენ არის მიმართული ანუ მასალის გადმოცემისას პროცესი მიმდინარეობს კონკრეტულიდან ზოგადისკენ.

11. **დედუქციური მეთოდი** – განსაზღვრავს ნებისმიერი ცოდნის გადაცემის ისეთ ფორმას, რომელიც ზოგად ცოდნაზე დაყრდნობით ახალი ცოდნის აღმოჩენის ლოგიკურ პროცესს წარმოადგენს ანუ პროცესი მიმდინარეობს ზოგადიდან კონკრეტულისაკენ.

12. **ანალიზის მეთოდი** – გვეხმარება სასწავლო მასალის, როგორც ერთი მთლიანის, შემადგენელ ნაწილებად დაშლაში. ამით მარტივდება რთული პრობლემის შიგნით არსებული ცალკეული საკითხების დეტალური გაშუქება.

13. **სინთეზის მეთოდი** – გულისხმობს ცალკეული საკითხების დაჯგუფებით ერთი მთლიანის შედგენას. ეს მეთოდი ხელს უწყობს პრობლემის, როგორც მთლიანის დანახვის უნარის განვითარებას.

14. **ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი.**

15. **წერითი მუშაობის მეთოდი** – რომელიც გულისხმობს შემდეგი სახის მოქმედებებს: ამონაწერებისა და ჩანაწერების გაკეთება, მასალის დაკონსპექტება, თეზისების შედგენა, რეფერატის ან ესეს შესრულება და სხვ.

16. **ლაბორატორიული მეთოდი** – გულისხმობს შემდეგი სახის მოქმედებებს: ცდების დაყენება, ვიდეომასალის, დინამიკური ხასიათის მასალის ჩვენება და სხვ.

17. **პრაქტიკული მეთოდები** – აერთიანებს სწავლების ყველა იმ ფორმას, რომელიც სტუდენტს პრაქტიკულ უნარ-ჩვევებს უყალიბებს. ამ შემთხვევაში სტუდენტი შეძენილი ცოდნის საფუძველზე დამოუკიდებლად ასრულებს ამა თუ იმ მოქმედებას, მაგალითად, საწარმოო და პედაგოგიური პრაქტიკა, სავიწრო მუშაობა და სხვ.

18. **ახსნა-განმარტებითი მეთოდი** – ეფუძნება მსჯელობას მოცემული საკითხის ირგვლივ. პედაგოგს მასალის გადმოცემისას მოჰყავს კონკრეტული მაგალითი, რომლის დაწვრილებით განხილვაც ხდება

მოცემული თემის ფარგლებში.

19. **ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება** – მოითხოვს პედაგოგისა და სტუდენტის აქტიურ ჩართულობას სწავლების პროცესში, სადაც განსაკუთრებულ დატვირთვას იძენს თეორიული მასალის პრაქტიკული ინტერპრეტაცია.

20. **პროექტის შემუშავება და პრეზენტაცია** – პროექტზე მუშაობისას სტუდენტი რეალური პრობლემის გადასაჭრელად იყენებს შეძენილ ცოდნასა და უნარ-ჩვევებს. პროექტით სწავლება ამაღლებს სტუდენტთა მოტივაციასა და პასუხისმგებლობას. პროექტზე მუშაობა მოიცავს დაგეგმვის, კვლევის, პრაქტიკული აქტივობისა და შედეგების წარმოდგენის ეტაპებს არჩეული საკითხის შესაბამისად. პროექტი განხორციელებლად ჩაითვლება, თუ მისი შედეგები თვალსაჩინოდ და დამაჯერებლად, კორექტული ფორმით არის წარმოდგენილი. იგი შეიძლება შესრულდეს ინდივიდუალურად, წყვილებში ან ჯგუფურად; ასევე, ერთი საგნის ფარგლებში ან რამდენიმე საგნის ფარგლებში (საგანთა ინტეგრაცია); დასრულების შემდეგ პროექტი წარედგინება ფართო აუდიტორიას.

21. **ელექტრონული სწავლება (E-learning)** – გულისხმობს სწავლებას ინტერნეტითა და მულტიმედიური საშუალებებით. იგი მოიცავს სწავლების პროცესის ყველა კომპონენტს (მიზნები, შინაარსი, მეთოდები, საშუალებები და სხვ.), რომელთა რეალიზება ხდება სპეციფიკური საშუალებებით. ელექტრონული სწავლება არის სამი სახის:

- დასწრებული, როდესაც სწავლების პროცესი მიმდინარეობს პედაგოგისა და სტუდენტების საკონტაქტო საათების ფარგლებში, ხოლო სასწავლო მასალის გადაცემა ხორციელდება ელექტრონული კურსის საშუალებით;
- დისტანციური სწავლება გულისხმობს სასწავლო პროცესის წარმართვას პროფესორის ფიზიკური დასწრების გარეშე. სასწავლო კურსი თავიდან ბოლომდე დისტანციურად, ელექტრონული ფორმატით მიმდინარეობს;
- ჰიბრიდული (დასწრებული/დისტანციური) - სწავლების ძირითადი ნაწილი მიმდინარეობს დისტანციურად, ხოლო მცირე ნაწილი ხორციელდება საკონტაქტო საათების ფარგლებში.

სტუდენტის ცოდნის შეფასება

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.

დადებით შეფასებად ჩაითვლება:

- (A) - ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;
- (B) - ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90%;
- (C) - კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80%;
- (D) - დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;
- (E) - საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;

უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:

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

სადოქტორო ნაშრომის შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით:

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*) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ აკმაყოფილებს;

ე) დამაკმაყოფილებელი (*rite*) – შედეგი, რომელიც, ხარვეზების მიუხედავად, წაყენებულ მოთხოვნებს მაინც აკმაყოფილებს;

ვ) არადამაკმაყოფილებელი (*insufficienter*) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს მნიშვნელოვანი ხარვეზების გამო ვერ აკმაყოფილებს;

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

შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სილაბუსებში და

სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო და კვლევითი კომპონენტების შეფასების წესში, იგი განთავსებულია უნივერსიტეტის ვებგვერდზე:
http://www.gtu.ge/study/scavleba/sadoqt_Sefas.pdf

დასაქმების სფერო

საგანმანათლებლო, სამეცნიერო-კვლევითი, საწარმოო, სამეურნეო და სხვა დაწესებულებები, სახელისუფლებო და კერძო სტრუქტურები, რომელთაც ესაჭიროებათ საინფორმაციო ტექნოლოგიებისა და კომპიუტერული მოდელირების უმაღლესი კვალიფიკაციის მქონე სპეციალისტები

პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსი

დოქტორანტის მომზადების საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელება უზრუნველყოფილია მაღალკვალიფიციური პედაგოგიური კადრებით, რომელთაც აქვთ პროფესიული საქმიანობის გამოცდილება და, პედაგოგიური საქმიანობის პარალელურად, ეწევიან ინტენსიურ სამეცნიერო-კვლევით მუშაობას.

სადოქტორო პროგრამის განხორციელება უზრუნველყოფილია თანამედროვე ტექნიკური აღჭურვილობით და უახლესი კომპიუტერული ტექნიკით, შესაბამისი სამეცნიერო და სასწავლო-მეთოდური ლიტერატურით.

სწავლების პროცესში აქტიურად არის გამოყენებული მულტიმედია ტექნოლოგიები.

სადოქტორო პროგრამის სასწავლო და სამეცნიერო კომპონენტების განხორციელებას უზრუნველყოფს როგორც აკადემიური პერსონალი, ასე მოწვეული პროფესორა. კერძოდ, უნივერსიტეტის აკადემიური პერსონალიდან პროგრამის განხორციელებაში დაკავებულია 35 სრული პროფესორი, ხოლო მოწვეული სრული პროფესორების რაოდენობა შეადგენს 12-ს.

დამხმარე პერსონალის რაოდენობა, რომელიც ემსახურება პროგრამის განხორციელებას, შეადგენს 34 ადამიანს.

საგანმანათლებლო პროგრამა უზრუნველყოფილია სათანადო ინფრასტრუქტურით (სასწავლო ინვენტარი, ბიბლიოთეკა, ინტერნეტის ქსელში ჩართული კომპიუტერული კლასები, უწყვეტი ელექტროენერგია, გათბობის სისტემა, სველი წერტილები), რაც უზრუნველყოფს სწავლის შედეგების მიღწევას. კერძოდ,

- ფაკულტეტის განკარგულებაშია 225200 კვ.მ. საერთო ფართი;
- სამი კომპიუტერული ცენტრი: 300 კომპიუტრით, 170 კომპიუტრით და 100 კომპიუტრით;
- ორი საფაკულტეტო სასწავლო-სამეცნიერო ლაბორატორია, რომელთა შემადგენლობაშია 51-ზე მეტი სასწავლო აუდიტორია;
- უნივერსიტეტის და ფაკულტეტის ბიბლიოთეკები;
- უნივერსიტეტის პოლიკინინკა;
- I, II და IX კორპუსებში განთავსებული სპორტული დარბაზები;
- სასწავლო პროცესის მონიტორინგის ელექტრონული სისტემების უზრუნველყოფის ჯგუფი;

დაგეგმილია ინფორმატიკის და მართვის სისტემების სასწავლო-კვლევითი ლაბორატორიის მნიშვნელოვანი გადართობა და აუდიტორიების აღჭურვა უახლესი სადემონსტრაციო ტექნიკით.

სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამის სქემა

№	საგნის კოდი	სასწავლო და კვლევითი კომპონენტები	I წელი		II წელი		III წელი		სულ კრედიტები
			I სემესტრი	II სემესტრი	III სემესტრი	IV სემესტრი	V სემესტრი	VI სემესტრი	
		სასწავლო კომპონენტების სავალდებულო ელემენტები	20	10	15	15			60
1.	AWSRM07	აკადემიური წერა და სამეცნიერო კვლევის მეთოდები	5						5
2	TMS0007	სწავლების მეთოდები	5						5
3	-	პროფესორის ასისტენტობა		5					5
4.1	MPOFI08	სადოქტორო პროგრამასთან დაკავშირებული სპეცკურსი "ინფორმატიკის თანამედროვე პრობლემები"	10						10
4.2	DATIC08	სადოქტორო პროგრამასთან დაკავშირებული სპეცკურსი "ინფორმატიკის განვითარების მიმართულებანი და ტენდენციები"		5					5
5	-	პირველი თემატური სემინარი			15				15
6	-	მეორე თემატური სემინარი				15			15
		კვლევითი კომპონენტი	10	20	15	15	30	30	120
1	-	სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი - 1	10						10
2.	-	სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი - 2		20					20
3.	-	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოკვიუმი - 1			15				15
4.	-	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოკვიუმი - 2				15			15
5.	-	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოკვიუმი - 3					30		30
6.	-	დისერტაციის დასრულება, დაცვა						30	30
ECTS კრედიტები		სემესტრში	30	30	30	30	30	30	180
		სასწავლო წელს	60		60		60		180

სწავლის შედეგების რუკა

№	საგნის კოდი	საგანი	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
1	AWSRM07-L	აკადემიური წერა და სამეცნიერო კვლევის მეთოდები	X	X	X	X	X	X
2	TMS0007-L	სწავლების მეთოდები	X	X	X		X	
3	-	პროფესორის ასისტენტობა	X	X		X		X
4	MPOFI08	სადოქტორო პროგრამასთან დაკავშირებული სპეცკურსი "ინფორმატიკის თანამედროვე პრობლემები"	X	X	X	X	X	X
5	DATIC08	სადოქტორო პროგრამასთან დაკავშირებული სპეცკურსი "ინფორმატიკის განვითარების მიმართულებანი და ტენდენციები"	X	X	X	X		
6	-	პირველი თემატური სემინარი	X	X	X	X	X	X
7	-	მეორე თემატური სემინარი	X	X	X	X	X	X

პროგრამის სასწავლო გეგმა

№	საგანი	საათები	ECTS კრედიტი/საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	დამოუკიდებელი მუშაობა
1.	AWSRM07-L	აკადემიური წერა და სამეცნიერო კვლევის მეთოდები	5/135	45				90
2.	TMS0007-L	სწავლების მეთოდები	5/135	45				90
3.	MPOFI08	ინფორმატიკის თანამედროვე პრობლემები	10/270	45	45			180
4.	DATIC08	ინფორმატიკის განვითარების მიმართულებანი და ტენდენციები	5/135	30	30			75

პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები

ჰამლეტ მელაძე

ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსი

ზურაბ ბაიაშვილი

ფაკულტეტის დეკანი
მიღებულია

ზურაბ წვერაიძე

ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე
03. 07. 2012 წ. ოქმი N4

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე
შეთანხმებულია

ზურაბ წვერაიძე

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ხელმძღვანელი

გიორგი ძიძიგური