

1. სამაგისტრო პროგრამის დასახელება - *კომპიუტერული მეცნიერება, Computer Science*
2. მისანიჭებელი აკადემიური ხარისხი – *კომპიუტერული მეცნიერების მაგისტრი MSc in Computer Science*

3. სამაგისტრო პროგრამის ხელმძღვანელი:

სახელი, გვარი

*კობა გელაშვილი*

თანამდებობა და  
აკადემიური ხარისხი

სრული პროფესორი, ფიზიკა-მათემატიკის  
მეცნიერებათა დოქტორი;

სამუშაო ადგილი

თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ზუსტ  
და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა  
ფაკულტეტი, კომპიუტერული მეცნიერების  
ინსტიტუტი;

საკონტაქტო ინფორმაცია

32-06-46, 899-11-48-50;

[kgelashvili@tsu.ge](mailto:kgelashvili@tsu.ge),

### **პროგრამის დახასიათება**

1. პროგრამის ხანგრძლივობა – 2 აკადემიური წელი, 120 ECTS კრედიტი;
2. მიღების წინაპირობები – საერთო წერითი გამოცდა უცხო ენასა და სპეციალობაში. არსებითაა, რომ მისაღები კონტინგენტისთვის, პირველი, ბაკალავრის ხარისხი “კომპიუტერულ მეცნიერებაში” არ არის სავალდებულო. წარმატებული უნივერსიტეტების გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ სტუდენტები ბაკალავრის ხარისხით გეოგრაფიაში, ქიმიაში, ეკონომიკაში, ბიზნესში, ფიზიკაში, აგრეთვე ტექნიკური განათლების მქონენი, ხშირად იღებენ მაგისტრის ხარისხს კომპიუტერულ მეცნიერებაში და პოულობენ კარგ სამსახურს. ჩვენი ქვეყნის შრომის ბაზრის ინტერესების გათვალისწინებით აღნიშვნის ღირსია ის გარემოება, რომ ამ ტიპის სპეციალისტებზე მაღალი მოთხოვნაა როგორც სამოქალაქო, ასევე სამხედრო სექტორში. პრაქტიკულად ნებისმიერი უნივერსიტეტი (და არა მხოლოდ 100 საუკეთესო) ანიჭებს მაგისტრის აკადემიურ ხარისხს (MSc) სპეციალობით “კომპიუტერული მეცნიერება”. კონკურსში მონაწილესთვის სავალდებულო არაა სამუშაო გამოცდილების ქონა.
3. სწავლების ენა: ქართული. თუმცა, შრომის ბაზრის მოთხოვნილებების გათვალისწინებით, ყოველ სემესტრში არის გათვალისწინებული ერთი შერეული (ქართულ-ინგლისური) კურსი მაინც.
4. სასწავლო-სამეცნიერო კომპონენტი – სასწავლო კომპონენტი არის 75%, სამეცნიერო – 25%;
5. მაგისტრატურის კვლევითი კომპონენტები განისაზღვრება პროგრამისა და სამაგისტრო ნაშრომების ხელმძღვანელების მიერ.
6. შეფასების წესი – უწყვეტი შეფასება, მხოლოდ წერითი გამოცდები;
7. სამაგისტრო ნაშრომის მახასიათებლები – ნაშრომის მოცულობა უნდა იყოს არა უმეტეს 50 გვერდისა. ნაშრომში მკაფიოდ უნდა ჩანდეს დარგის თანამედროვე მდგომარეობის კარგი ცოდნა, ჩამოყალიბებული უნდა იყოს გამოსაკვლევი პრობლემის არსი, გამოკვეთილი უნდა იყოს მიღებული შედეგები და ამ შედეგების გამოყენების მიმართულებები. სამაგისტრო ნაშრომის შესასრულებლად დაგეგმილია 30 კრედიტი IV სემესტრში.
8. საკვალიფიკაციო დახასიათება – ამჟამად, ადამიანის მოღვაწეობის ყოველ სფეროში წარმატების მიღწევის მნიშვნელოვან პირობას წარმოადგენს კომპიუტერული სისტემებისა

და ტექნოლოგიების გამოყენების ეფექტურობა. იმისათვის, რომ პროფესიულ საქმიანობაში წარმატების მიღწევა შეძლოს, კომპიუტერულ მეცნიერებათა მაგისტრი უნდა ფლობდეს საფუძვლიან თეორიულ ცოდნასა და სამეცნიერო და პრაქტიკული მუშაობის უნარ – ჩვევებს ცოდნის იმ სფეროებში, რომლებიც ეკუთვნიან კომპიუტერულ მეცნიერებებს. ესენია:

- დისკრეტული და უწყვეტი სტრუქტურები;
- კომპიუტერის არქიტექტურა და დაბალი დონის დაპროგრამება;
- დაპროგრამების ტექნოლოგიების განვითარების ტენდენციები;
- დაპროგრამების თანამედროვე ტექნოლოგიები;
- ოპერაციული სისტემები;
- მონაცემთა სტრუქტურები;
- მონაცემთა ბაზები;
- ალგორითმები;

აგრეთვე შედარებით სპეციფიკური ცოდნის სფეროები, რომლებსაც ჯეროვანი ყურადღება ეთმობა წარმოდგენილ პროგრამაში.

## 9. სწავლის შედეგი -

*მაგისტრატურაში* მიღებული ცოდნა ეფუძნება და აღრმავებს ბაკალავრიატში მიღებულ კვალიფიკაციას.

*მაგისტრებს* შეეძლება მიღებული ცოდნის გამოყენება ახალ ან უცნობ გარემოში, აგრეთვე შეზღუდული ინფორმაციის პირობებში.

*მაგისტრები* შეიძენენ თავისი ცოდნის საჯარო წარდგენისა და პრეზენტაციების გამართვის ჩვევებს; საჭიროების შემთხვევაში, შეძლებენ ნავიგაციას სამეცნიერო ლიტერატურაში ცოდნის დამოუკიდებლად გაღრმავების მიზნით.

*სწავლის შედეგად*, მაგისტრი იძენს ცოდნასა და უნარ – ჩვევებს, რაც აუცილებელია მისი შრომითი საქმიანობის წარმატებისთვის. ამ ტიპის სპეციალისტისთვის განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მრავალმხრივობა, საქმიანობის პრაქტიკული და თეორიული ასპექტების შეთანხმებულობა, კომუნიკაბელურობა, სუბიექტური და ობიექტური ფაქტორების ადექვატური აღქმა.

როგორც გვიჩვენებს წამყვანი უნივერსიტეტების გამოცდილება, მაგისტრატურაში მიღებული ცოდნა წარმოადგენს წარმატებული კარიერის გარანტიას. დასაქმების სფერო მოიცავს ანალიტიკურ, პრაქტიკულ, დამოუკიდებელ, სამეცნიერო – კვლევით (თუ მაგისტრი დოქტორანტურაში მოისურვებს სწავლის გაგრძელებას), სასწავლო, საკონსულტაციო საქმიანობას.

10. **პროგრამის ანალოგი და მოთხოვნა შრომის ბაზარზე**- კომპიუტერული მეცნიერების მიმართულება შრომის ბაზარზე დიდი აქტუალობით და მაღალი მოთხოვნით გამოირჩევა. მსოფლიოს დაახლოებით 2500 წამყვან უნივერსიტეტში აქტუალურია ამ მიმართულების სწავლებისა და კვლევის საკითხები. ჩვენს მიერ წარმოდგენილი სამაგისტრო პროგრამა ეფუძნება საუნივერსიტეტო გარემოში კომპიუტერული მეცნიერების სწავლების მსოფლიოში აღიარებულ მეთოდოლოგიას (Computing Curricula 2005, <http://www.computer.org/education/cc2005>). ეს მეთოდოლოგია აპრობირებულია (იხ. [http://ed.sjtu.edu.cn/rank/2005/ARWU2005\\_Top100.htm](http://ed.sjtu.edu.cn/rank/2005/ARWU2005_Top100.htm)) წამყვან უნივერსიტეტებში და შემუშვებულია ისეთი ცნობილი საზოგადოებების მიერ, როგორებიცაა: The association for Computer Machinery (ACM, <http://www.acn.org>), The Computer Society (IEEE-CS, <http://computer.org>).

11. **მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა**- სამაგისტრო პროგრამა შესრულდება ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის კომპიუტერულ მეცნიერებათა ინსტიტუტის მატერიალურ-ტექნიკურ ბაზაზე. ძირითადად გათვლისწინებულია

ინსტიტუტის კადრების გამოყენება. მაგისტრებისთვის გათვალისწინებულია უახლესი ტექნიკითა და ინტერნეტთან წვდომით აღჭურვილი კომპიუტერული კლასის გამოყენება. მათთვის ხელმისაწვდომია საკმაოდ მდიდარი ელექტრონული ბიბლიოთეკა, რომელიც ბოლო წლებში შეგროვდა ინსტიტუტის თანამშრომლების მიერ წებ - რესურსების ბაზაზე, აგრეთვე ფაკულტეტის განახლებული წიგნაღი ფონდი.