

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ბიზნესის, ტექნოლოგიისა და განათლების ფაკულტეტი
თანამედროვე მათემატიკის ძირითადი პარადიგმები და გამოყენებები
კურიკულუმი

ფაკულტეტის დასახელება	ბიზნესის, ტექნოლოგიისა და განათლების ფაკულტეტი
პროგრამის დასახელება	თანამედროვე მათემატიკის ძირითადი პარადიგმები და გამოყენებები
მისანიჭებელი აკადემიური ხარისხი/კვალიფიკაცია	მათემატიკის მაგისტრი (Master in Mathematics)
პროგრამის ხანგრძლივობა (სემესტრი, კრედიტების რაოდენობა)	4 სემესტრი, 120 კრედიტი
პროგრამის შემუშავების თარიღი და განახლების საკითხი	პროგრამა შემუშავდა 2011 წელს და განახლებულია 2020 წელს. პროგრამა შესაძლოა განახლდეს ყოველი სასწავლო სემესტრის დასაწყისში სწავლა-სწავლების პროცესის გააძვირების მიზნით.
სწავლების ენა	ქართული
პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები (მოთხოვნები)	
<p>სამაგისტრო პროგრამაზე: “თანამედროვე მათემატიკის ძირითადი პარადიგმები და გამოყენებები” მიღება ხდება საერთო სამაგისტრო გამოცდების შედეგებისა და შიდასაუნივერსიტეტო გამოცდის საფუძველზე.</p> <p>პროგრამაზე დაშვებიან აპლიკანტები, რომელთაც მოპოვებული აქვთ ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი მათემატიკაში ან მონათესავე დარგებში.</p> <p>ინფორმაცია მისაღები გამოცდების პირობების, მოთხოვნების, შეფასების კომპონენტების და კრიტერიუმების შესახებ დეტალურად მოცემულია „პროგრამაზე მიღების დოკუმენტში“ და თავსდება უნივერსიტეტის ვებგვერდზე რუბრიკაში “მიღება”.</p>	
პროგრამის მიზნები	
<p>სამაგისტრო პროგრამის “თანამედროვე მათემატიკის ძირითადი პარადიგმები და გამოყენებები” მიზანია, მოამზადოს კონკულტურნიანი კურსდამთავრებულები წარმატებული პროფესიული კარიერისთვის ან სწავლის შემდგომი საფეხურისთვის, რომლებსაც ექნებათ ღრმა და სისტემური ცოდნა თანამედროვე მათემატიკის მნიშვნელოვანი, უნივერსალური და ფართოდ გამოყენებადი პარადიგმების, კონცეფციებისა და მეთოდების შესახებ; შეძლებენ მათემატიკის არჩეულ სფეროში კვლევის დამოუკიდებლად განხორციელებას; დაუფლებულნი იქნებიან მათემატიკის გამოყენებით ასპექტებს, რაც გულისხმობს განზოგადებისა და აბსტრაგირების გზით აქტუალური ამოცანების გადაწყვეტისათვის საჭირო მიდგომების გამოუმუშავებას.</p>	
სწავლის შედეგები	
<p>კურსდამთავრებულს აქვს:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. თანამედროვე მათემატიკური მეცნიერების მნიშვნელოვანი, უნივერსალური და ფართოდ გამოყენებადი შედეგების, პარადიგმებისა და მეთოდების ღრმა და სისტემური ცოდნა; 2. აქტუალურ ამოცანათა ფართო სპექტრის (მათ შორის, პრაქტიკული ხასიათის ამოცანების) ამოსახსნელად მათემატიკური მეთოდების გამოყენებისა და მათემატიკური მოდელების შექმნის და გამოკვლევის უნარი; 3. კვლევის შერჩეულ სფეროში არსებული ცოდნის კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე საკვლევი თემატიკის შერჩევის, კვლევის პროცესის დაგეგმვის, თანამედროვე მეთოდების გამოყენებით კვლევის დამოუკიდებლად განხორციელებისა და მიღებულ შედეგებზე დაყრდნობით დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბების უნარი; 4. აკადემიური და პროფესიული საზოგადოების წინაშე მათემატიკური იდეების, კონტექსტის, საკუთარი არგუმენტებისა და დასკვნების კომუნიკაციის უნარი როგორც ზეპირად, ასევე წერილობით, აკადემიური კეთილსინდისიერების პრინციპების დაცვით; 	

5. ავტონომიურად მოქმედების უნარი სწავლებისა და კვლევის პროცესში და ავლენს საკუთარ მეცნიერულ ხედვასა და პროფესიულ დამოკიდებულებას.

პროგრამის სტრუქტურა

პროგრამის ფარგლებში სტუდენტი ვალდებულია დააგროვოს მინიმუმ **120 კრედიტი**, მათ შორის:

- 10 **სავალდებულო კურსი** - 60 კრედიტი
- 5 **არჩევითი კურსი** - 30 კრედიტი:
 - 3 პროგრამით გათვალისწინებული არჩევითი კურსი - 18 კრედიტი
 - 2 საუნივერსიტეტო არჩევითი კურსი - 12 კრედიტი *
- **სამაგისტრო ნაშრომი** - 30 კრედიტი

*სტუდენტს არჩევითი 12 კრედიტის მოპოვება შეუძლია როგორც საუნივერსიტეტო, ასევე პროგრამის არჩევითი კურსების ბლოკიდან.

შენიშვნა: საჭიროების შემთხვევაში სტუდენტს მიეცემა შესაძლებლობა, კრედიტების გარეშე გაიაროს ალდგენითი კურსი (ე.წ. Remedial Course) საბაკალავრო საფეხურის პროგრამიდან.

სწავლების მეთოდები

- ლექცია და სემინარი;
- ანალიზი და სინთეზი;
- დისკუსია/დებატები;
- პრაქტიკული მუშაობის მეთოდი;
- დემონსტრირების მეთოდი;
- სუპერვიზია.

სასწავლო კომპონენტების სპეციფიკიდან გამომდინარე, პროგრამის განხორციელებისას შესაძლოა გამოიყენებოდეს სწავლების სხვა მეთოდებით, რომლებიც წარმოდგენილია კონკრეტული კურსების სილაბუსებში.

შეფასების წესი

სასწავლო კომპონენტის შეფასება მიმდინარეობს 100 ქულიანი სისტემით:

(A) 91 - 100 ფრიადი

(B) 81 - 90 ძალიან კარგი

(C) 71 - 80 კარგი

(D) 61 - 70 დამაკმაყოფილებელი

(E) 51 - 60 საკმარისი

(FX) 41 - 50 ვერ ჩააბარა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება;

(F) 0 - 40 ჩაიჭრა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

შენიშვნა: შეფასების კომპონენტები, მინიმალური კომპეტენციის ზღვრები, შეფასების კრიტერიუმები და მათი ხვედრითი წილი წარმოდგენილია სასწავლო კურსების სილაბუსებში.

დასაქმების სფეროები

- საგანმანათლებლო და კვლევით დაწესებულებებში;
- საჯარო და კერძო სექტორის სხვადასხვა ორგანიზაციაში, კერძოდ სტატისტიკის სამსახურში, საბანკო და სადაზღვევო კომპანიაში, ეკონომიკის მართვისა და დაგეგმვის სამსახურში და სხვ.

პროგრამის კურსდამთავრებულმა სწავლა შეიძლება გააგრძელოს სადოქტორო საფეხურზე.

სწავლისათვის აუცილებელი დამხმარე პირობები/რესურსები

- სალექციო აუდიტორიები;
- უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკა და კომპიუტერული ლაბორატორია;
- გამოთვლითი ცენტრი;
- ფუნდამენტური და ინტერდისციპლინარული მათემატიკური კვლევების ინსტიტუტი;
- არჩევანის გარემოს უზრუნველყოფის სისტემა „არგუსი“;
- სასწავლო პროცესის მართვის სისტემა Moodle და მასში ინტეგრირებული პროგრამა Turnitin.