



განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრი
NATIONAL CENTER FOR EDUCATIONAL QUALITY ENHANCEMENT

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის დასკვნა უმაღლესი
საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა - მათემატიკა

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი -
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

შეფასების თარიღი: 12.10.2018

დასკვნის პროექტის წარდგენის თარიღი: 21.11.18

თბილისი
2018

ინფორმაცია უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების შესახებ

დაწესებულების სახელწოდება ორგანიზაციულ-სამართლებრივი ფორმის მითითებით	საჯარო სამართლის იურიდიული პირი - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
დაწესებულების საიდენტიფიკაციო კოდი	211349192
დაწესებულების სახე	უნივერსიტეტი

ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

საგანმანათლებლო დასახელება	პროგრამის მათემატიკა
განათლების საფეხური	უმაღლესი განათლების პირველი საფეხური - ბაკალავრიატი
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია კვალიფიკაციის კოდის მითითებით	მათემატიკის ბაკალავრი 0501
სწავლების ენა	ქართული
კრედიტების რაოდენობა	240
პროგრამის სტატუსი (ავტორიზებული/აკრედიტებული/ახალი)	აკრედიტებული

ექსპერტთა ჯგუფის წევრები

თავმჯდომარე (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	გიორგი ხიმშიაშვილი, სსიპ - ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	ანზორ ბერიძე, სსიპ - ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	დავით ბურჯანაძე, ნიუ ვიჟენ უნივერსიტეტი, საქართველო
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის შემაჯამებელი დასკვნა

▪ ზოგადი ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

უმაღლესი განათლების პირველი საფეხურის საგანმანათლებლო პროგრამა „მათემატიკა“ (შემდგომში - პროგრამა) ხორციელდება საჯარო სამართლის იურიდიული პირი - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის (შემდგომში - უნივერსიტეტი) ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტზე. პროგრამა აკრედიტებულია განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრის აკრედიტაციის საბჭოს 2013 წლის 15 ოქტომბრის №145 გადაწყვეტილებით. განმეორებითი აკრედიტაციის მიზნით წარმოდგენილი პროგრამა არის მოქმედი პროგრამის მოდიფიცირებული ვერსია. პროცესში ჩართული იყო როგორც აკადემიური და მოწვეული პერსონალი, სტუდენტები, კურსდამთავრებულები და ნაწილობრივ დამსაქმებლები, ისე შესაბამისი პროფილის კვლევითი ინსტიტუტები.

პროგრამა შედგება სპეციალობის ძირითადი და ოთხი არჩევითი ბლოკისაგან - გამოყენებითი მათემატიკა, წმინდა მათემატიკა, გამოყენებითი სტატისტიკა და დისკრეტული მათემატიკა. სპეციალობის ძირითადი ბლოკი მოიცავს 180 კრედიტს, საიდანაც 132 კრედიტი ეთმობა სპეციალობის სავალდებულო და არჩევით სასწავლო კურსებს, 18 კრედიტი - ზოგად სავალდებულო სასწავლო კურსებს, 10 კრედიტი - ზოგად არჩევითი სასწავლო კურსებს, ხოლო 20 კრედიტი - თავისუფალ კომპონენტს. პროგრამის არანაკლებ 240 კრედიტის ათვისების შემდეგ კურსდამთავრებულს ენიჭება „მათემატიკის ბაკალავრი“-ს აკადემიური ხარისხი.

პროგრამის შინაარსი, მოცულობა და სტრუქტურა შეესაბამება სწავლების საფეხურს და მისანიჭებელ კვალიფიკაციას. პროგრამით გათვალისწინებული სასწავლო კომპონენტები არის თანმიმდევრული, მათზე დაშვების წინაპირობები კი ლოგიკური. პროგრამის კომპონენტების ერთობლიობა უზრუნველყოფს პროგრამით დასახული მიზნებისა და სწავლის შედეგების მიღწევას, სათანადო ცოდნის, უნარებისა და კომპეტენციების მქონე კურსდამთავრებულის მომზადებას.

ამჟამად პროგრამაზე ირიცხება 202 აქტიური სტატუსის მქონე სტუდენტი. აკრედიტაციის პერიოდში პროგრამას ჰყავს 30 კურსდამთავრებული. სტაბილურია პროგრამის მოთხოვნისა და მობილობის მაჩვენებელი. მიმდინარე წელს პროგრამაზე მისაღებ 50 ადგილზე პირველი სამი არჩევანის მიხედვით იყო 192 განაცხადი. ლოგიკურია სტუდენტთა შეფასების შედეგების საშუალო მაჩვენებელი (ფრიადი - 15.4%, ძალიან კარგი - 15.8%, კარგი - 18.2%, დამაკმაყოფილებელი - 24.6%, საკმარისი 25.9%).

პროგრამის განხორციელებაში ჩართულია 34 აკადემიური და 5 მოწვეული პერსონალი. პროგრამის ერთ-ერთ ძლიერ მხარედ შეიძლება ჩაითვალოს პერსონალის მაღალი აკადემიური დონე, რაც დასტურდება მათ მიერ ბოლო 10 წლის განმავლობაში მაღალრეიტინგულ საერთაშორისო ჟურნალებში გამოქვეყნებული სამეცნიერო

ნაშრომებით, კვლევით პროექტებში, ადგილობრივ და საერთაშორისო გრანტებში, ტრენინგებსა და საერთაშორისო კონფერენციებში მონაწილეობით.

▪ **აკრედიტაციის ვიზიტის მიმოხილვა**

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი - საქართველოს ტექნოლოგიურ უნივერსიტეტში აკრედიტაციის ექსპერტთა ვიზიტი განხორციელდა 2018 წლის 12 ოქტომბერს. ვიზიტი წარიმართა წინასწარ შეთანხმებული დღის წესრიგის შესაბამისად. ექსპერტთა ჯგუფი შეხვდა უნივერსიტეტისა და ფაკულტეტის ადმინისტრაციას, თვითშეფასების ჯგუფს, პროგრამის ხელმძღვანელს, აკადემიურ და მოწვეულ პერსონალს, უნივერსიტეტისა და ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ხელმძღვანელებს, სტუდენტებს, კურსდამთავრებულებს, დამსაქმებლებს და სტაჟირების განმახორციელებლებს. ასევე, მოხდა მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის დათვალიერება. ვიზიტის დროს გადამოწმდა წარმოდგენილი დოკუმენტაციისა და არსებული რეალური ვითარების ურთიერთშესაბამისობა. ასევე, ექსპერტთა მხრიდან გამოთხოვილი იქნა ის ინფორმაცია და დოკუმენტაცია, რომელიც არ იყო ასახული თვითშეფასების ანგარიშში. ვიზიტი კოლეგიალურ ვითარებაში განხორციელდა.

▪ **საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტებთან შესაბამისობის მოკლე მიმოხილვა**

აკრედიტაციის ექსპერტთა შეფასებით წარმოდგენილი პროგრამა შესაბამისობაშია აკრედიტაციის პირველ, მეორე და მეოთხე სტანდარტებთან, მეტწილ შესაბამისობაში მესამე, ხოლო ნაწილობრივ შესაბამისობაში მეხუთე სტანდარტთან.

▪ **რეკომენდაციები**

- ინსტიტუციურ დონეზე შემუშავებული იქნას აკადემიური პერსონალის შეფასების სისტემა, რომელშიც გათვალისწინებული იქნება მათი როგორც სასწავლო, ასევე კვლევითი საქმიანობის შეფასება;
- საუნივერსიტეტო დონეზე შეიქმნას საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმი, რომლის საფუძველზეც ჩამოყალიბდება მათემატიკის საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების სისტემა;
- სტუდენტებს მიეცეთ საშუალება ისარგებლონ საერთაშორისო მობილობით, ასევე, ჩაერთონ საერთაშორისო პროექტებში, ღონისძიებებში, კონფერენციებსა და კვლევებში.
- დაიხვეწოს შიდა ხარისხის უზრუნველყოფის მექანიზმები, რომელიც დაფუძნებული იქნება „დაგეგმე, განახორციელე, შეამოწმე, განავითარე“ პრინციპზე.
- დაიხვეწოს პროგრამის მონიტორინგი, პერიოდული შეფასებისა და მისი გამოყენების მექანიზმები.

- **რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის**
 - სასურველია, პროგრამაში არ აისახოს სწავლის ის შედეგები, რომლის მიღწევასაც კონკრეტული არჩევითი სასწავლო კურსი უზრუნველყოფს;
 - სასურველია, სამომავლოდ ჩატარდეს შრომის ბაზრის შინაარსობრივი კვლევა და გაძლიერდეს დამსაქმებლებთან თანამშრომლობა;
 - სასურველია სასწავლო კურსი „დიფერენციალური გეომეტრია“ იყოს სავალდებულო, ხოლო არჩევით კურსებს სამომავლოდ დაემატოს რამდენიმე სასწავლო კურსი ალგებრის, გეომეტრიის ან ტოპოლოგიის მიმართულებით;
 - სასურველია პროგრამაზე დაშვების წინაპირობის შესახებ ინფორმაცია აისახოს საგანმანათლებლო პროგრამაში;
 - სასურველია არსებობდეს სტუდენტთა დამოუკიდებელი მუშაობის შეფასების ფორმა.

- **საუკეთესო პრაქტიკის მოკლე მიმოხილვა (არსებობის შემთხვევაში)**
 - პერსონალის მაღალი აკადემიური დონე, რაც დასტურდება მათ მიერ ბოლო 10 წლის განმავლობაში მაღალრეიტინგულ საერთაშორისო ჟურნალებში გამოქვეყნებული სამეცნიერო ნაშრომებით, კვლევით პროექტებში, ადგილობრივ და საერთაშორისო გრანტებში, ტრენინგებსა და საერთაშორისო კონფერენციებში მონაწილეობით.

პროგრამის შესაბამისობა აკრედიტაციის სტანდარტებთან

1. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი, სწავლის შედეგები და მათთან პროგრამის შესაბამისობა

პროგრამას აქვს ნათლად ჩამოყალიბებული მიზნები და სწავლის შედეგები, რომლებიც ლოგიკურადაა ერთმანეთთან დაკავშირებული. პროგრამის მიზნები შეესაბამება უნივერსიტეტის მისიას, მიზნებსა და სტრატეგიულ გეგმას. პროგრამის გაუმჯობესებისთვის მუდმივად ფასდება პროგრამის სწავლის შედეგები.

1.1 პროგრამის მიზნები

პროგრამის მიზნები ასახავს, თუ რა ცოდნის, უნარებისა და კომპეტენციების მქონე კურსდამთავრებულის მომზადებისკენ არის მიმართული იგი და რა წვლილი შეაქვს დარგისა და საზოგადოების განვითარებაში.

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანში აღწერილია მათემატიკის, როგორც მეცნიერების განვითარების მნიშვნელობა როგორც ფუნდამენტური კვლევების მიმართულებით, ასევე სხვადასხვა დარგში მისი გამოყენების შესაძლებლობიდან გამომდინარე. აღნიშნულია, რომ მათემატიკა მისი აბსტრაქტული ბუნების გამო, იყო და ამჟამადაც არის კვლევის ერთ-ერთი ძირითადი ინსტრუმენტი ადამიანთა მოღვაწეობის თითქმის ყველა სფეროში. მიღწეულმა ტექნოლოგიურმა პროგრესმა კიდევ უფრო შეუწყო ხელი მათემატიკის გამოყენების არეალის გაფართოებას და იგი თანამედროვე ეტაპზე გადაწყვეტ როლს თამაშობს საბუნებისმეტყველო, საინჟინრო, ეკონომიკურ, სამედიცინო, კომპიუტერული ტექნოლოგიების, სოციალური და სხვა დარგების პრობლემების მათემატიკური მეთოდებით კვლევაში. შესაბამისად, პროგრამის მიზნად არის დასახული სტუდენტისათვის მათემატიკის ფართო სპექტრის შესაბამისი ცოდნის მიცემა და შესაბამისი უნარ-ჩვევების განვითარება, რომელთა გამოყენებით შეეძლება მათემატიკასა და სხვადასხვა დარგში თეორიული და პრაქტიკული პრობლემების გაცნობიერება, გაანალიზება, მათემატიკური მოდელირება, სტანდარტული მეთოდებით გადაწყვეტა და სათანადო დასკვნის გაკეთება. მიზნებში აღწერილია ის სახელმწიფო და კერძო სტრუქტურები, სადაც შესაძლებელია კურსდამთავრებულთა დასაქმება და საგანმანათლებლო პროგრამები, რომელზეც კურსდამთავრებულს წარმატებით შეუძლია სწავლის გაგრძელება. ასევე, ის დამატებითი მოთხოვნები, რომელიც საჭიროა პედაგოგიური კარიერით დაინტერესებული პირებისათვის.

მისიის შესაბამისად, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის დასახული მიზანია უზრუნველყოს აკადემიური უმაღლესი განათლების, ინოვაციური მეცნიერული კვლევების მაღალი ხარისხი სხვადასხვა მიმართულებით, რომელთა ჩამონათვალი ბუნებრივად იწყება ინჟინერიითა და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებით. სწორედ ამ გამოწვევას პასუხობს ინფორმატიკისა და მართვის

სისტემების ფაკულტეტისა და ამ ფაკულტეტზე არსებული დეპარტამენტების, მათ შორის მათემატიკის დეპარტამენტის სასწავლო და სამეცნიერო მუშაობა. მათემატიკის დეპარტამენტი ახორციელებს როგორც მათემატიკის საბაკალავრო, ისე სამაგისტრო და სადოქტორო პროგრამებს და საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სპეციფიკიდან გამომდინარე ორიენტირებულია გამოყენებით მხარეზე, თუმცა, საკმაოდ სოლიდურად არის წარმოდგენილი წმინდა მათემატიკის მიმართულებაც. საგანმანათლებლო პროგრამა განთავსებულია ფაკულტეტის ვებგვერდზე და ის ხელმისაწვდომია ნებისმიერი დაინტერესებული მხარისათვის. წარმოდგენილი დოკუმენტებითა და ინტერვიუებით დგინდება, რომ პროგრამა გაანალიზებული და გაზიარებული არის მასში ჩართული პირების მიერ. ყოველივე ზემოაღნიშნულის თანახმად, შეიძლება ითქვას, რომ საგანმანათლებლო პროგრამის მიზნები შეესაბამება საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის და ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის მისიას, მიზნებსა და სტრატეგიას; ითვალისწინებს უნივერსიტეტის სპეციფიკას და მიმართულია მისი მიზნების მიღწევის უზრუნველყოფისაკენ; ჩამოყალიბებული არის ნათლად, რეალისტური და მიღწევადია; ასახავს, თუ რა ცოდნის, უნარებისა და კომპეტენციების მქონე კურსდამთავრებულის მომზადებისკენ არის მიმართული პროგრამა; იგი გაზიარებულია მასში ჩართული პირების მიერ.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები • საგანმანათლებლო პროგრამა; • სილაბუსები; • სტუ-ს სტრატეგიული განვითარების გეგმა 2018-2024 წლებისათვის; • http://gtu.ge/View/index.html#/Ims/pdf/Faculty/departments/5_matematika.pdf • სტუდენტებთან, კურსდამთავრებულებთან და დამსაქმებლებთან შეხვედრის ოქმები; • ინტერვიუ უნივერსიტეტისა და ფაკულტეტის ადმინისტრაციასთან;
რეკომენდაციები:
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის „
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
შეფასება ☒ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

1.2 პროგრამის სწავლის შედეგები

- პროგრამის სწავლის შედეგები აღწერს იმ ცოდნას, უნარებსა ან/და პასუხისმგებლობასა და ავტონომიურობას, რომლებსაც სტუდენტი იძენს პროგრამის დასრულებისას;
- პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების პროცესი მოიცავს სწავლის შედეგების გასაზომად საჭირო მონაცემთა განსაზღვრას, შეგროვებასა და ანალიზს;
- შეფასების შედეგები გამოიყენება პროგრამის გასაუმჯობესებლად.

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგებში დეტალურად არის აღწერილი როგორც სავალდებულო ძირითადი, ისე არჩევითი ბლოკების შესაბამისად, რომლებიც შეესაბამება პროგრამის მიზნებს და მოიცავს შინაარსით გათვალისწინებულ ძირითად ცოდნას, უნარებს ან/და პასუხისმგებლობას, არის მიღწევადი და რეალისტური. სწავლის შედეგები ეყრდნობა კვალიფიკაციების ჩარჩოს, შეესაბამება კვალიფიკაციის დონეს და მისანიჭებელ კვალიფიკაციას. თუმცა რჩევის სახით ექსპერტების მიერ გამოითქვა მოსაზრება, რომ პროგრამაში არ იყოს ასახული ის სწავლის შედეგები, რომლის მიღწევასაც კონკრეტული არჩევითი სასწავლო კურსი უზრუნველყოფს. მაგალითისათვის, პროგრამაში მითითებულია სწავლის შედეგი „აცნობიერებს საქართველოს ისტორია და კულტურას“, მაშინ როცა სასწავლო კურსი „საქართველოს ისტორია და კულტურა“ არის არჩევითი კურსი.

თვითშეფასების ანგარიშით, თანდართული დოკუმენტაციითა და ინტერვიუებით დგინდება, რომ საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების ჩამოყალიბებისა და საერთოდ საგანმანათლებლო პროგრამის მოდიფიცირების პროცესში ჩართული იყვნენ როგორც აკადემიური და მოწვეული პერსონალი, სტუდენტები, კურსდამთავრებულები და ნაწილობრივ დამსაქმებლები, ისე თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ა. რაზმაძის მათემატიკის ინსტიტუტისა და ი. ვეკუას გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომლები. წარმოდგენილ დოკუმენტაციაში არის ა. რაზმაძის მათემატიკის ინსტიტუტის მათემატიკური ანალიზის განყოფილების გამგისა და ი. ვეკუას გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტის დირექტორის დასკვნები. ავტორები, მაღალ დონეზე აფასებენ საგანმანათლებლო პროგრამებს და ადასტურებენ, რომ პროგრამაში გათვალისწინებულია მათ მიერ გამოთქმული შენიშვნები. აღსანიშნავია ასევე, რომ დამსაქმებლებთან შეხვედრაზე თსუ მ. ნოდის გეოფიზიკის ინსტიტუტის დედამიწის ფიზიკისა და გეომაგნეტიზმის სექტორის ხელმძღვანელმა აღნიშნა, რომ ის ჩართული იყო სილაბუსების შემუშავების პროცესში. კერძოდ მისი მოთხოვნის საფუძველზე სასწავლო კურსში „სასწავლო პრაქტიკა აღწერით სტატისტიკაში“ შეტანილი იქნა ინსტიტუტის კვლევის თემატიკის შესაბამისი საკითხები.

ჩატარებული სამუშაოების, პროგრამით დაინტერესებული მხარეებისა და გარე ექსპერტთა მოსაზრებების, საგანმანათლებლო პროგრამისა და სასწავლო კურსის სილაბუსების ანალიზის საფუძველზე აკრედიტაციის ექსპერტები თანხმდებიან, რომ პროგრამის სწავლის შედეგები შეესაბამება დარგის სპეციფიკას, შრომის ბაზრისა და პროგრამის კურსდამთავრებულთა პროფესიით დასაქმების სფეროების მოთხოვნებს და იძლევა განათლების შემდეგ საფეხურზე სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობას. თუმცა, აკრედიტაციის ექსპერტთა მოსაზრებით სასურველია სამომავლოდ ჩატარდეს შრომის ბაზრის შინაარსობრივი კვლევა და გაძლიერდეს დამსაქმებლებთან თანამშრომლობა. საგანმანათლებლო პროგრამა არა აქვს სწავლის შედეგების შეფასების ფორმალიზებული მექანიზმები, თუმცა ინტერვიუებით ირკვევა, რომ სწავლის შედეგებისა და პროგრამის შეფასების მექანიზმად ამ ეტაპზე გამოიყენება ექსპერტული მოსაზრებები და დაინტერესებულ მხარეებთან პროგრამის განხილვა. აკრედიტაციის ექსპერტთა რეკომენდაცი არის საუნივერსიტეტო დონეზე შეიქმნას საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმი, რომლის საფუძველზეც ჩამოყალიბდება მათემატიკის საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების სისტემა;	მტკიცებულებები/ინდიკატორები • საგანმანათლებლო პროგრამა; • სილაბუსები; • სტუ-ს სტრატეგიული განვითარების გეგმა 2018-2024 წლებისათვის; • http://gtu.ge/View/index.html#/Ims/pdf/Faculty/departments/5_matematika.pdf • სტუდენტებთან, კურსდამთავრებულებთან და დამსაქმებლებთან შეხვედრის ოქმები; • გარე ექსპერტთა დასკვნები; • ინტერვიუ აკადემიურ და მოწვეულ პერსონალთან, სტუდენტებთან, კურსდამთავრებულებთან და დამსაქმებლებთან, რეკომენდაციები: ▪ საუნივერსიტეტო დონეზე შეიქმნას საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმი, რომლის საფუძველზეც ჩამოყალიბდება მათემატიკის საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების სისტემა; რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის • სასურველია პროგრამაში არ იყოს ასახული ის სწავლის შედეგები, რომლის მიღწევასაც კონკრეტული არჩევითი სასწავლო კურსი უზრუნველყოფს
--	---

სასურველია სამომავლოდ ჩატარდეს შრომის ბაზრის შინაარსობრივი კვლევა და გაძლიერდეს დამსაქმებლებთან თანამშრომლობა.
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
შეფასება ☐ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☒ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

სტანდარტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი, სწავლის შედეგები და მათთან პროგრამის შესაბამისობა	✓			

2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამისათვის შესაბამისი სადეკლარატორობა

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები, პროგრამის სტრუქტურა, შინაარსი, სწავლება-სწავლის მეთოდები და სტუდენტთა შეფასება უზრუნველყოფს დასახული მიზნებისა და მოსალოდნელი სწავლის შედეგების მიღწევას.

2.1. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები
უსდ-ს განსაზღვრული აქვს პირთა პროგრამაზე დაშვების შესაბამისი, გამჭვირვალე, სამართლიანი, საჯარო და ხელმისაწვდომი წინაპირობები და პროცედურები.

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი საგანმანათლებლო პროგრამაში და თვითშეფასების ანგარიშში მითითებულია, რომ „მათემატიკის“ საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამაზე სწავლის უფლება აქვს პირს, რომელიც ჩარიცხულია საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად. მიუხედავად იმისა, რომ აღნიშნულ დოკუმენტებში არ არის განსაზღვრული სავალდებულო მინიმალური მოთხოვნები, ადმინისტრაციასთან, აკადემიურ პერსონალთან და პროგრამის ხელმძღვანელთან გასაუბრების დროს დადგინდა, რომ პროგრამის წინაპირობა არის ერთიან ეროვნულ გამოცდებზე მეოთხე არჩევით საგნად მათემატიკის, ფიზიკის ან ქიმიის ჩაბარება. ექსპერტთა აზრით პროგრამაზე დაშვების აღნიშნული წინაპირობა ლოგიკურად არის დაკავშირებული პროგრამის შინაარსთან, სწავლის შედეგებთან და მისანიჭებელ კვალიფიკაციასთან, რაც უზრუნველყოფს პროგრამის დასაძლევად აუცილებელი ცოდნის, უნარებისა და კომპეტენციის მქონე პირთა შერჩევას. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობებისა და პროცედურების საჯაროობისა და ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფის მიზნით, სასურველია ინფორმაცია აისახოს საგანმანათლებლო პროგრამაში, რომელიც განთავსებულია უნივერსიტეტის ვებგვერდზე.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები: • საგანმანათლებლო პროგრამა; • ინტერვიუ ადმინისტრაციასთან, აკადემიურ პერსონალთან და პროგრამის ხელმძღვანელთან.
რეკომენდაციები:
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის • სასურველია პროგრამაზე დაშვების წინაპირობის შესახებ ინფორმაცია აისახოს საგანმანათლებლო პროგრამაში.
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
შეფასება ✓ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

2.2 საგანმანათლებლო პროგრამის სტრუქტურა და შინაარსი

პროგრამა შედგენილია უსდ-ში მოქმედი საგანმანათლებლო პროგრამების დაგეგმვის, შემუშავებისა და განვითარების მეთოდოლოგიის გამოყენებით. პროგრამის შინაარსი ითვალისწინებს პროგრამაზე დაშვების წინაპირობებსა და სწავლის შედეგებს. პროგრამის სტრუქტურა თანმიმდევრული და ლოგიკურია. შინაარსი და სტრუქტურა უზრუნველყოფს პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევას. მისანიჭებელი კვალიფიკაცია შესაბამისობაშია პროგრამის შინაარსთან და სწავლის შედეგებთან.

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს 2018 წლის 14 თებერვლის #01-04-05/01 დადგენილებით დამტკიცებული „საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში საგანმანათლებლო პროგრამის დაგეგმვის, შემუშავების, შეფასებისა და განვითარების წესის“ მე-5 მუხლის მე-7 და მე-8 პუნქტების მოთხოვნის შესაბამისად, წარმოდგენილი საგანმანათლებლო პროგრამა შეიქმნა „მათემატიკის“ მოქმედი საგანმანათლებლო პროგრამის მოდიფიცირებით. პროცესში ჩართული იყვნენ როგორც აკადემიური და მოწვეული პერსონალი, სტუდენტები, კურსდამთავრებულები და ნაწილობრივ დამსაქმებლები, ისე თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ა. რაზმაძის მათემატიკის ინსტიტუტისა და ი. ვეკუას გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტის მეცნიერი თანამშრომლები.

პროგრამა შედგება სპეციალობის ძირითადი და ოთხი არჩევითი ბლოკისაგან - გამოყენებითი მათემატიკა, წმინდა მათემატიკა, გამოყენებითი სტატისტიკა და დისკრეტული მათემატიკა.

სპეციალობის ძირითადი ბლოკი მოიცავს 180 კრედიტს, საიდანაც 132 კრედიტი ეთმობა სპეციალობის სავალდებულო და არჩევით სასწავლო კურსებს, 18 კრედიტი - ზოგად სავალდებულო სასწავლო კურსებს, 10 კრედიტი - ზოგად არჩევითი სასწავლო კურსებს, ხოლო 20 კრედიტი - თავისუფალ კომპონენტებს.

თითოეულ არჩევით ბლოკის 60 კრედიტიდან 45 კრედიტი ეთმობა სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო კურსებს, 5 კრედიტი - სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო პრაქტიკას, ხოლო 10 კრედიტი - თავისუფალ კომპონენტებს.

პროგრამის შინაარსი, მოცულობა და სტრუქტურა შეესაბამება სწავლების საფეხურს და შესაბამისობაშია მისანიჭებელ კვალიფიკაციასთან. პროგრამით გათვალისწინებული სასწავლო კომპონენტები არის თანმიმდევრული, მათზე დაშვების წინაპირობები ლოგიკური, ხოლო შინაარსი ეფუძნება კვლევის შედეგებს და დარგის უახლეს მიღწევებს. პროგრამის კომპონენტების ერთობლიობა უზრუნველყოფს პროგრამით დასახული მიზნებისა და სწავლის შედეგების მიღწევას, სათანადო ცოდნის, უნარებისა და კომპეტენციების მქონე კურსდამთავრებულის მომზადებას. თუმცა აკრედიტაციის ექსპერტთა მოსაზრებით სასურველია სასწავლო კურსი „დიფერენციალური გეომეტრია“ იყოს

სავალდებულო, ხოლო არჩევით კურსებს სამომავლოდ დაემატოს რამდენიმე სასწავლო კურსი ალგებრის, გეომეტრიის ან ტოპოლოგიის მიმართულებით. საგანმანათლებლო პროგრამა განთავსებულია უნივერსიტეტის ვებგვერდზე, რაც უზრუნველყოფს საჯაროობასა და ხელმისაწვდომობას.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები: • საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში საგანმანათლებლო პროგრამის დაგეგმვის, შემუშავების, შეფასებისა და განვითარების წესი; • საგანმანათლებლო პროგრამა; • სილაბუსები; • http://gtu.ge/View/index.html#/Ims/pdf/Faculty/departments/5_matematika.pdf • სტუდენტებთან, კურსდამთავრებულებთან და დამსაქმებლებთან შეხვედრის ოქმები; • გარე ექსპერტთა დასკვნები. • ინტერვიუ აკადემიური და მოწვეული პერსონალთან, სტუდენტებთან, კურსდამთავრებულებთან და დამსაქმებლებთან.
რეკომენდაციები:
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის • სასურველია სასწავლო კურსი „დიფერენციალური გეომეტრია“ იყოს სავალდებულო, ხოლო არჩევით კურსებს სამომავლოდ დაემატოს რამდენიმე სასწავლო კურსი ალგებრის, გეომეტრიის ან ტოპოლოგიის მიმართულებით.
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
შეფასება ☒ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

2.3. სასწავლო კურსი ➤ ძირითადი სპეციალობის თითოეული სასწავლო კურსის სწავლის შედეგები შეესაბამება პროგრამის სწავლის შედეგებს, ხოლო ყოველი სასწავლო კურსის შინაარსი და კრედიტების რაოდენობა შეესაბამება ამ კურსის სწავლის შედეგებს;
--

➤ სილაბუსში მითითებული სასწავლო მასალა დაფუძნებულია სწავლის სფეროს/დარგის აქტუალურ მიღწევებზე და უზრუნველყოფს პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევას.
სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი თითოეული სასწავლო კურსის სწავლის შედეგები შეესაბამება პროგრამის სწავლის შედეგებს, ხოლო შინაარსი და კრედიტების რაოდენობა - სასწავლო კურსის სწავლის შედეგებს. ამასვე ადასტურებს სტუდენტებთან და კურსდამთავრებულებთან გასაუბრება. კერძოდ, მათთან შეხვედრის დროს ექსპერტა მიერ დაისვა კითხვა რამდენად მიღწევადია სასწავლო კურსის სწავლის შედეგები და ხომ არ ქონიათ რომელიმე სასწავლო კურსში ცვლილების სურვილი. მაგალითისათვის კურსდამთავრებულების მხრიდან მოტანილი იქნა შემთხვევა, როცა მათ საჭიროდ ჩათვალეს ორი საგნის გაერთიანება, რომელიც გათვალისწინებულია წარმოდგენილ პროგრამაში. სილაბუსში მითითებული სასწავლო მასალა დაფუძნებულია სწავლის დარგის აქტუალურ მიღწევებზე და უზრუნველყოფს პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევას. მომზადებულია უახლესი სახელმძღვანელოების თარგმანები.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები • საგანმანათლებლო პროგრამა; • სილაბუსები; • http://gtu.ge/View/index.html#/Ims/pdf/Faculty/departments/5_matematika.pdf
რეკომენდაციები:
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
შეფასება ✓ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

2.4 პრაქტიკული, სამეცნიერო/კვლევითი/შემოქმედებითი/საშემსრულებლო და ტრანსფერული უნარების განვითარება

პროგრამა უზრუნველყოფს, სწავლის შედეგების შესაბამისად, სტუდენტთა პრაქტიკული, სამეცნიერო/კვლევითი/შემოქმედებითი/საშემსრულებლო და ტრანსფერული უნარების განვითარებას და/ან მათ კვლევით პროექტებში ჩართვას.

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

საგანმანათლებლო პროგრამაში გათვალისწინებულია სასწავლო პრაქტიკა აღწერით სტატისტიკაში, რომელიც ხელს უწყობს კურსდამთავრებულთა პრაქტიკული უნარების განვითარებას. როგორც უკვე 1.2 პუნქტში აღვნიშნეთ, დამსაქმებლებთან ინტერვიუებით ირკვევა, რომ სწორედ მათი მონაწილეობით მოხდა შესაბამისი სასწავლო კურსის მომზადება. დამსაქმებლებთან გაფორმებულია ხელშეკრულებები, რომლის საფუძველზეც განხორციელდება სასწავლო პრაქტიკა. ხელშეკრულებით გათვალისწინებულია დამსაქმებლების მხრიდან სტუდენტის პრაქტიკის ხელმძღვანელობით უზრუნველყოფის საკითხი. ხელშეკრულებაში არ არის განსაზღვრული სტუდენტთა რაოდენობა, თუმცა დამსაქმებლებთან შეხვედრის დროს დაისვა აღნიშნული კითხვა და ირკვევა, რომ გაფორმებული ხელშეკრულებების ფარგლებში რეალურია სტუდენტთა პრაქტიკით უზრუნველყოფა.

თვითშეფასების ანგარიშში აღნიშნულია, რომ მათემატიკის დეპარტამენტის პროფესორ-მასწავლებლები სტუდენტებს ხელმძღვანელობენ საუნივერსიტეტო, რესპუბლიკურ დასაერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციებში მონაწილეობის მიღების მიზნით, რაც გასაუბრების დროს დაადასტურეს სტუდენტებმა და კურსდამთავრებულებმა.

ამდენად, პროგრამა უზრუნველყოფს, სწავლის შედეგების შესაბამისად, სტუდენტთა პრაქტიკული ან/და სამეცნიერო/კვლევითი უნარების განვითარებას.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საგანმანათლებლო პროგრამა;
- სილაბუსები;
- http://gtu.ge/View/index.html#/lms/pdf/Faculty/departments/5_matematika.pdf
- დამსაქმებლებთან გაფორმებული ხელშეკრულებები;
- ინტერვიუსტუდენტებთან, კურსდამთავრებულებთან და დამსაქმებლებთან.

რეკომენდაციები:

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
შეფასება ☒ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

2.5სწავლება-სწავლის მეთოდები
პროგრამა ხორციელდება სტუდენტზე ორიენტირებული სწავლება-სწავლის მეთოდების გამოყენებით. სწავლება-სწავლის მეთოდები შეესაბამება სწავლების საფეხურს, კურსის შინაარსს, სწავლის შედეგებს და უზრუნველყოფს მათ მიღწევას.
სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი საგანმანათლებლო პროგრამის „მათემატიკა“ განხორციელების პროცესში, ლექციაზე, სემინარზე, ლაბორატორიულ თუ პრაქტიკულ მეცადინეობებზე, გამოიყენება სწავლების სხვადასხვა მეთოდი: ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი, ანალიზის მეთოდი, ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება, ახსნა-განმარტებითი მეთოდი, დემონსტრირების მეთოდი, დისკუსია/დებატები, პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება (PBL), დედუქციის მეთოდი, ჯგუფური (collaborative) მუშაობა, თანამშრომლობითი (cooperative) სწავლება, შემთხვევების სწავლება (Casestudy), პროექტის შემუშავება და პრეზენტაცია, ინდუქციური მეთოდი, სინთეზის მეთოდი, წერითი მუშაობის მეთოდი, როლური და სიტუაციური თამაშები, გონებრივი იერიში (Brainstorming). გამოყენებული სწავლება-სწავლის მეთოდები შეესაბამება აკადემიური უმაღლესი განათლების პირველ საფეხურს, კურსის შინაარსს, სწავლის შედეგებს და უზრუნველყოფს მათ მიღწევას.

სილაბუსებში არ ჩანს ინდივიდუალური საჭიროების მქონე სტუდენტზე მორგებული სწავლა-სწავლების მეთოდები, თუმცა სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქციის მე-3¹ მუხლის 3^{1.7} ქვეპუნქტი განსაზღვრავს ინდივიდუალური სასწავლო პროგრამის შემუშავების პროცედურები. პროგრამის ხელმძღვანელის ინფორმაციით პროგრამის ფარგლებში რამდენიმე სტუდენტი სარგებლობს აღნიშნული შესაძლებლობით.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები • სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქცია • საგანმანათლებლო პროგრამა; • სილაბუსები; • ინტერვიუ პროგრამის ხელმძღვანელთან.
რეკომენდაციები:
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
შეფასება ☒ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

2.6. სტუდენტების შეფასება
სტუდენტების შეფასება ხორციელდება დადგენილი პროცედურების მიხედვით, გამჭვირვალეა და კანონმდებლობასთან შესაბამისი.

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში მოქმედებს „საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქცია“, რომლიც მოიცავს შემდეგ შეფასების ფორმებს:

- მიმდინარე აქტივობის შეფასების მაქსიმალური ქულაა 30
- შუა სემესტრული გამოცდის შეფასების მაქსიმალური ქულაა 30.
- დასკვნითი/დამატებითი გამოცდის შეფასების მაქსიმალური ქულაა 40.

შეფასების თითოეულ ფორმაში განსაზღვრულია მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი - მიმდინარე აქტივობების მინიმალური ჯამური დადებითი შეფასება არის 15 ქულა, ხოლო შუასემესტრული გამოცდის 7,5 ქულა. დასკვნითი გამოცდის შეფასების მინიმალური დადებითი ქულა შეადგენს მაქსიმალური შეფასების 25%-ს. დასკვნით გამოცდაზე გასვლის უფლება ეძლევა სტუდენტს, რომელმაც შუალედური შეფასების კომპონენტებში დააგროვა არანაკლებ მინიმალური დადებითი შეფასება. აღნიშნულ პროგრამაში, რიგ შემთხვევებში, დასკვნითი გამოცდის შეფასების მინიმალური დადებითი ქულა არის 10 ან 20. ტესტირება ტარდება წერილობითი ფორმით საუნივერსიტეტო ტესტირების ცენტრის მეშვეობით.

შეფასების ფორმები და მეთოდები ითვალისწინებს კურსის სპეციფიკას და შეესაბამება ამ კურსის სწავლის შედეგებს. თუმცა, ექსპერტთა აზრით სასურველია არსებობდეს სტუდენტთა დამოუკიდებელი მუშაობის შეფასების გარკვეული ფორმაც.

პროგრამის კომპონენტების შეფასების კრიტერიუმები ხელმისაწვდომია სტუდენტებისათვის და სხვა დაინტერესებული პირებისათვის. საჭიროების შემთხვევაში შეუძლიათ მიღწეული შედეგების გასაჩივრება უნივერსიტეტში დადგენილი წესით.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- „საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქცია“;
- სასწავლო კურსების სილაბუსები;
- ინტერვიუ პროგრამის სტუდენტებთან და კურსდამთავრებულებთან, პროგრამის ხელმძღვანელებთან, პროგრამის განმახორციელებელ აკადემიურ და მოწვეულ პერსონალთან.

რეკომენდაციები:

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის სასურველია არსებობდეს სტუდენტთა დამოუკიდებელი მუშაობის შეფასების ფორმა.
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
შეფასება ☒ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

სტანდარტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
სწავლების მეთოდოლოგი ა და ორგანიზება, პროგრამისათვის შესაბამისი ადეკვატურობა	✓			

3. სტუდენტთამიღწევები, მათთანინდივიდუალურიმუშაობა

პროგრამა უზრუნველყოფს სტუდენტზე ორიენტირებული გარემოს შექმნას, შესაბამისი სერვისების შეთავაზებით; ხელს უწყობს სტუდენტების მაქსიმალურ ინფორმირებას, ახორციელებს მრავალფეროვან ღონისძიებებს და ხელს უწყობს სტუდენტების ჩართულობას ადგილობრივ და/ან საერთაშორისო პროექტებში.

3.1 სტუდენტთა საკონსულტაციო მომსახურება

სტუდენტი იღებს სასწავლო პროცესის დაგეგმვაზე, აკადემიური მიღწევების გაუმჯობესებაზე, დასაქმებაზე სათანადო კონსულტაციას და კარიერულ განვითარებასთან დაკავშირებით მხარდაჭერას.

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

სასწავლო პროცესის დაგეგმვისა და მიღწევების გასაუმჯობესებლად აუცილებელ ინფორმაციას სტუდენტები იღებენ ვებ-გვერდით და ინდივიდუალური კონსულტაციების გზით. ამავდროულად ტარდება საინფორმაციო შეხვედრები ადმინისტრაციასთან. სტუდენტები და კურსდამთავრებულები აღნიშნავენ, რომ პროფესორებთან, პროგრამის ხელმძღვანელებთან, ადმინისტრაციულ პერსონალთან და ბიბლიოთეკასთან უწყვეტ რეჟიმში აქვთ კომუნიკაცია და ისინი მარტივად იღებენ სხვადასხვა სახის ინფორმაციას (მაგ.: ელ. მასალებზე წვდომა, პროგრამის დაგეგმვა, სიახლეებზე წვდომა და ა.შ.). სტუდენტებთან და კურსდამთავრებულებთან გასაუბრების შედეგად დასტურდება, რომ ადმინისტრაციული და აკადემიური პერსონალი დაინტერესებულია სტუდენტებთან აქტიური კომუნიკაციით და სათანადო რეაგირების საკითხით.

პროგრამის ფარგლებში სტუდენტებს აქვთ შესაძლებლობა მონაწილეობა მიიღონ სხვადასხვა ადგილობრივ ღონისძიებებსა და კონფერენციებში, მაგრამ საერთაშორისო მასშტაბის აქტივობების სიმწირის გამო სტუდენტებს არ აქვთ საშუალება აქტიურად ჩაერთონ. ასევე, ინტერნაციონალიზაციის თვალსაზრისით სტუდენტები არ აქვთ შესაძლებლობა ჩაერთონ გაცვლით პროგრამებსა და საერთაშორისო მობილობის პროექტებში.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- დეპარტამენტის სხდომის ოქმი სტუდენტებთან ინდივიდუალური მუშაობის განრიგის შესახებ;
- მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა;
- ვებ-გვერდი
- ინტერვიუ პროგრამის სტუდენტებთან და კურსდამთავრებულებთან, პროგრამის ხელმძღვანელებთან, პროგრამის განმახორციელებელ აკადემიურ და მოწვეულ პერსონალთან.

რეკომენდაციები:

▪ სტუდენტებს მიეცეთ საშუალება ისარგებლონ საერთაშორისო მობილობით, ასევე, ჩაერთონ საერთაშორისო პროექტებში, ღონისძიებებში, კონფერენციებსა და კვლევებში.
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
შეფასება ი გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა ☐ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ✓მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

სტანდარტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
სტუდენტთა მიღწევები, მათთან ინდივიდუალური მუშაობა		✓		

4. სწავლების რესურსებით უზრუნველყოფა

ადამიანური, მატერიალური, საინფორმაციო და ფინანსური რესურსები უზრუნველყოფს პროგრამის მდგრად, სტაბილურ, ეფექტიან და ეფექტურ ფუნქციონირებას და განსაზღვრული მიზნების მიღწევას.

4.1 ადამიანური რესურსი

- პროგრამას ახორციელებენ შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე პირები, რომლებსაც აქვთ პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების გამომუშავებისათვის აუცილებელი კომპეტენცია;
- პროგრამის განმახორციელებელი აკადემიური/სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის რაოდენობა და დატვირთვა უზრუნველყოფს საგანმანათლებლო პროგრამით განსაზღვრული სასწავლო პროცესის წარმართვას და ასევე, სამეცნიერო-კვლევითი/შემოქმედებითი/ საშემსრულებლო საქმიანობისა და სხვა მათზე დაკისრებული ფუნქციების ჯეროვან შესრულებას. აკადემიურ და მოწვეულ პერსონალს შორის ბალანსი უზრუნველყოფს პროგრამის მდგრადობას;
- პროგრამის ხელმძღვანელს გააჩნია პროგრამის შემუშავებისათვის აუცილებელი ცოდნა და გამოცდილება და უშუალოდაა ჩართული პროგრამის განხორციელებაში;
- პროგრამის სტუდენტები, უსდ-ის მიერ უზრუნველყოფილები არიან სათანადო რაოდენობისა და შესაბამისი კომპეტენციის მქონე ადმინისტრაციული და დამხმარე პერსონალით.

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელებაში ჩართულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წესდების 29-ე და 30-ე მუხლის მოთხოვნების შესაბამისად ჩატარებული ღია კონკურსის საფუძველზე შერჩეული 34 აკადემიური, ასევე, პროგრამის ფარგლებში მოწვეულია შესაბამისი კომპეტენციისა და გამოცდილები 5 პირი. პროგრამის ერთ-ერთ ძლიერ მხარედ შეიძლება ჩაითვალოს პერსონალის მაღალი აკადემიური დონე, რაც დასტურდება მათ მიერ ბოლო 10 წლის განმავლობაში მაღალრეიტინგულ საერთაშორისო ჟურნალებში გამოქვეყნებული სამეცნიერო ნაშრომებით, კვლევით პროექტებში, ადგილობრივ და საერთაშორისო გრანტებში, ტრენინგებში და საერთაშორისო კონფერენციებში მონაწილეობით.

პროგრამის განმახორციელებელი აკადემიური და მოწვეული პერსონალის რაოდენობა (პროგრამაზე ირიცხება 202 აქტიური სტატუსის მქონე სტუდენტი, რომელსაც ემსახურება 34 აკადემიური და 5 მოწვეული პირი) და დატვირთვა უზრუნველყოფს საგანმანათლებლო პროგრამით განსაზღვრული სასწავლო პროცესის მაღალ დონეზე წარმართვას.

თვითშეფასების თან ახლავს პერსონალის საკონსულტაციო საათებისა და სხვა დაწესებულებაში მათი დატვირთვის შესახებ ინფორმაცია. საკონსულტაციო მომსახურების შესახებ ინფორმაცია გადამოწმდა სტუდენტებთან გასაუბრების დროს, რის საფუძველზეც დგინდება, რომ საჭიროების შემთხვევაში სტუდენტები რეალურად იყენებენ აღნიშნულ შესაძლებლობას.

ექსპერტთა აზრით საგანმანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელის გამოცდილება, რაც დგინდება წარმოდგენილი დოკუმენტაციითა და გასაუბრებით, ხელს შეუწყობს პროგრამის წარმატებულად განხორციელებას.

საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელებაში ჩართულია ფაკულტეტის ადმინისტრაციული და დამხმარე პერსონალი.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- აკადემიური პერსონალის CV-ები;
- აკადემიური პერსონალის დიპლომების ასლები;
- აკადემიური პერსონალის გამოქვეყნებული ნაშრომების სია;
- აკადემიური პერსონალის კონფერენციებში მონაწილეობა;
- აკადემიური პერსონალის შრომითი ხელშეკრულებები;
- სტუ-ს პარტნიორი უნივერსიტეტები და ორგანიზაციები;
- აკადემიური საბჭოს დადგენილება №2092;
- TEMPUS -ის პროექტი MathGeAr;
- ERASMUS+, უმაღლესი სასწავლებლების სტუდენტებისა და თანამშრომლების გაცვლითი პროგრამა;
- მათემატიკის დეპარტამენტის 2017 წლის სამეცნიერო მუშაობის ანგარიში;
- მათემატიკის დეპარტამენტის 2016 წლის სამეცნიერო მუშაობის ანგარიში;
- მათემატიკის დეპარტამენტის 2015 წლის სამეცნიერო მუშაობის ანგარიში;
- მათემატიკის დეპარტამენტის 2014 წლის სამეცნიერო მუშაობის ანგარიში;
- სტუ-ში აკადემიური დატვირთვების გაანგარიშებისა და განაწილების ინსტრუქცია;
- დეპარტამენტის პერსონალის დატვირთვის სქემა;
- პროგრამის ხელმძღვანელის ფუნქციები, ხელშეკრულება და პირადი საქმე.

რეკომენდაციები:

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

- პერსონალის მაღალი აკადემიური დონე, რაც დასტურდება მათ მიერ ბოლო 10 წლის განმავლობაში მაღალრეიტინგულ საერთაშორისო ჟურნალებში გამოქვეყნებული სამეცნიერო ნაშრომებით, კვლევით პროექტებში, ადგილობრივ და საერთაშორისო გრანტებში, ტრენინგებში და საერთაშორისო კონფერენციებში მონაწილეობით.

მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)

შეფასება

✓ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

4.2 აკადემიური, სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის პროფესიული განვითარება

- დაწესებულება რეგულარულად აწარმოებს პროგრამაში ჩართული აკადემიური, სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის შეფასებასა და შედეგების ანალიზს;
- უსდ ზრუნავს აკადემიური, სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის პროფესიულ განვითარებაზე, ასევე ხელს უწყობს მათ მიერ სამეცნიერო/კვლევითი საქმიანობის განხორციელებას.

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

წარმოდგენილი დოკუმენტაციით ირკვევა, რომ პროგრამის განმახორციელებელი პერსონალი აქტიურად არის ჩართული საერთაშორისო და ადგილობრივ სამეცნიერო კონფერენციებში, ფორუმებისა და სხვა სამეცნიერო აქტივობებში. როგორც აღვნიშნეთ, აკადემიური პერსონალის საერთაშორისო თანამშრომლობა არის პროგრამის ერთ-ერთი ძლიერი მხარე. აკადემიურ პერსონალთან გასაუბრების დროს აღინიშნა, რომ უნივერსიტეტის მხრიდან შესაძლებლობის ფარგლებში ღებულობენ შესაბამის სამივლინებო დაფინანსებას. მაგალითისათვის მოყვანილი იქნა მიმდინარე წელს სამი აკადემიური პირის (პროფესორი დავით ნატროშვილი, პროფესორი ალექსანდრე მესხი, პროფესორი შალვა ტეტუნაშვილი) მივლინება მათემატიკოსთა საერთაშორისო კონგრესზე (რიო დე ჟანეირო, ბრაზილია), ერთი აკადემიური პირის (პროფესორი ლეონარდ მძინარიშვილი) მივლინება საერთაშორისო კონფერენციაზე „ტოპოლოგია და მისი გამოყენებები“ (ნაფპაკტოს, საბერძნეთი), ხოლო ოთხი აკადემიური პირს (პროფესორი კირთაძე ალექსანდრე, ასოცირებული პროფესორი ქვათაძე ზურაბ, ასოცირებული პროფესორი ცანავა ცირა, ასოცირებული პროფესორი ბერიშვილი მარიამ) მივლინება საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირის მე-9 საერთაშორისო კონფერენციაზე (ბათუმი). თუმცა, როგორც უნივერსიტეტის ადმინისტრაციასთან,

ისე პერსონალთან ინტერვიუებით ირკვევა, არ არის საკმარისი პერსონალის განვითარებისათვის გამოყოფილი ფინანსური რესურსი. მათემატიკის დეპარტამენტი ყოველწლიურად ამზადებს გავლილი წლის სამეცნიერო მუშაობის ანგარიშს, რომელიც წარედგინება სტუ სამეცნიერო ნაწილს და რომლის შეფასებაც ხდება საქართველოს ეროვნული მეცნიერებათა აკადემიის სპეციალური კომისიის მიერ. თუმცა თვითშეფასებით და წარმოდგენილი დოკუმენტაციით არ ჩანს პერსონალის შეფასებისა და შეფასების შედეგების გამოყენების (პროფესიული განვითარებისთვის ხელშეწყობა, დაწინაურება, წახალისება) შიდა მექანიზმები. შესაბამისად, ექსპერტთა რეკომენდაცია არის ინსტიტუციურ დონეზე შემუშავებული იქნას აკადემიური პერსონალის შეფასების სისტემა, რომელშიც გათვალისწინებული იქნება მათი როგორც სასწავლო, ასევე კვლევითი საქმიანობის შეფასება;
მტკიცებულებები/ინდიკატორები • პროგრამაში ჩართული აკადემიური პერსონალის CV; • საერთაშორისო პროექტებში, კონფერენციებში, კვლევებსა და ღონისძიებებში პერსონალის ჩართულობის მაჩვენებელი; • საერთაშორისო თანამშრომლობის დამადასტურებელი დოკუმენტაცია (საერთაშორისო კვლევები, გამოქვეყნებული შრომები, საერთაშორისო მოხილობის მაჩვენებელი, გაცვლითი და/ან ერთობლივი პროგრამები, ორმხრივი შეთანხმებები, მემორანდუმები, და სხვა); • მათემატიკის დეპარტამენტის 2017 წლის სამეცნიერო მუშაობის ანგარიში; • მათემატიკის დეპარტამენტის 2016 წლის სამეცნიერო მუშაობის ანგარიში; • მათემატიკის დეპარტამენტის 2015 წლის სამეცნიერო მუშაობის ანგარიში; • მათემატიკის დეპარტამენტის 2014 წლის სამეცნიერო მუშაობის ანგარიში; • ინტერვიუ ადმინისტრაციასთან და აკადემიურ პერსონალთან.
რეკომენდაციები: ▪ ინსტიტუციურ დონეზე შემუშავებული იქნას აკადემიური პერსონალის შეფასების სისტემა, რომელშიც გათვალისწინებული იქნება მათი როგორც სასწავლო, ასევე კვლევითი საქმიანობის შეფასება;
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)

შეფასება ☐ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ✓მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

4.3მატერიალური რესურსი
პროგრამა უზრუნველყოფილია იმ აუცილებელი ინფრასტრუქტურითა და ტექნიკური აღჭურვილობით, რაც საჭიროა საგანმანათლებლო პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების მისაღწევად.
სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი თვითშეფასების ანგარიშში ასახული ინფორმაციისა და მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის დათვალიერების საფუძველზე შეიძლება ითქვას, რომ პროგრამა უზრუნველყოფილია საბიბლიოთეკო, მატერიალური და ტექნიკური რესურსით, რომელიც უზრუნველყოფს პროგრამის მიზნებისა და სწავლის შედეგების მიღწევას. ბიბლიოთეკაში სტუდენტებისათვის ხელმისაწვდომია სასწავლო მასალა, მათ შორის დიდი ნაწილი როგორც მატერიალურად, ისე ელექტრონული სახით. ხელმისაწვდომია საერთაშორისო საბიბლიოთეკო ბაზები. სტუდენტები ინფორმირებულები არიან არსებული რესურსების გამოყენების შესაძლებლობის და მოხმარების წესების შესახებ. თუმცა სტუდენტებთან გასაუბრების დროს მათი მხრიდან გამოითქვა სურვილი ტექნიკური რესურსების განახლებისა და გაუმჯობესების შესახებ.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები • არსებული საბიბლიოთეკო, მატერიალური და ტექნიკური რესურსი; • ლაბორატორიების აღწერილობა; • საერთაშორისო ელექტრონულ საბიბლიოთეკო ბაზებზე წვდომა; • ბიბლიოთეკაში არსებული წიგნადი ფონდის შესაბამისობა საგანმანათლებლო პროგრამებში მითითებულ ძირითად ლიტერატურასთან; • ინტერვიუ სტუდენტებთან.

რეკომენდაციები:
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
შეფასება ☒ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

4.4 პროგრამის/ფაკულტეტის/სკოლის ბიუჯეტი და პროგრამის ფინანსური მდგრადობა
პროგრამის/ ფაკულტეტის/სკოლის ბიუჯეტით გათვალისწინებული ფინანსური რესურსების გამოყოფა ეკონომიკურად მიღწევადია და შეესაბამება პროგრამის საჭიროებებს.
სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი თვითშეფასების ანგარიშში აღნიშნულია, რომ პროგრამის დაფინანსება ხდება საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის ბრძანება №135/ნ, 2017 წლის 17 აგვისტო ქ. თბილისი, “2017-2018 სასწავლო წელს საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებზე პროგრამული დაფინანსების გაცემის წესისა და პირობების დამტკიცების თაობაზე”, საფუძველზე, რაც აისახება ფაკულტეტის ბიუჯეტში და რომელიც მტკიცდება ტექნიკური უნივერსიტეტის სენატის მიერ. ვიზიტის დროს ექსპერტების მხრიდან გამოთხოვილი იქნა საგანმანათლებლო პროგრამის

დამტკიცებული ბიუჯეტი, რომლის საფუძველზეც შეიძლება ითქვას, რომ პროგრამა ფინანსურად მდგრადია და იძლევა პროგრამის შეუფერხებლად განხორციელების საშუალებას.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები • განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის ბრძანება №135/ნ, 2017 წლის 17 აგვისტო, პროგრამული დაფინანსების შესახებ; • http://gtu.ge/pdf/biujeti/damtkicebuli_biujeti_2018.pdf • საგანმანათლებლო პროგრამა „მათემატიკის“ 2018 წლის ბიუჯეტი.
რეკომენდაციები:
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
შეფასება ☒ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

სტანდარტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
სწავლების რესურსებით უზრუნველყოფა	✓			

5. სწავლების ხარისხის განვითარების შესაძლებლობები

სწავლების ხარისხის განვითარების მიზნით პროგრამა იყენებს შიდა და გარე ხარისხის სამსახურებს, პერიოდულ მონიტორინგსა და შეფასებას უწევს პროგრამას. აგროვებს და აანალიზებს რელევანტურ ინფორმაციას შესაბამისი გადაწყვეტილების მისაღებად და განსავითარებლად.

5.1 შიდა ხარისხის შეფასება

პროგრამაში ჩართული პერსონალი თანამშრომლობს შიდა ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურთან პროგრამის ხარისხის შეფასების პროცესის დაგეგმვის, შეფასების ინსტრუმენტების შემუშავებისა და შეფასების განხორციელების პროცესში და იყენებს ხარისხის შეფასების შედეგებს პროგრამის გასაუმჯობესებლად.

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

თვითშეფასების ანგარიშში აღწერილია ის მექანიზმები, რომელიც გამოიყენება პროგრამის შეფასების პროცესში. კერძოდ, ფაკულტეტების ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურებისა და უნივერსიტეტის რექტორის ბრძანებით შექმნილ სპეციალური კომისიის წარმომადგენლები აწარმოებენ ლექციებზე დასწრებას მეცადინეობების მონიტორინგისა და ხარისხის შეფასების მიზნით. ასევე, აღნიშნულია, რომ კითხვარების გამოყენებით მოწმდება მეცადინეობის წამყვანი პროფესორების შესაბამისი კომპეტენტურობის განვითარების დონე. ექსპერტთა მიერ შესწავლილი იქნა მათივე მოთხოვნით ფაკულტეტის ხარისხის სამსახურის მიერ მოწოდებული გამოკითხვის შედეგები, თუმცა კვლევა არ ითვალისწინებს თითოეული სასწავლო კურსის და მისი წამყვანი პროფესორის შეფასებას და აქვს ზოგადი ხასიათი. გარდა ამისა, არ არის გაკეთებული ჩატარებული კვლევის ანალიზი. სტუდენტებთან და აკადემიურ პერსონალთან გასაუბრების მიხედვითაც არ დგინდება მათი აქტიური ჩართულობა გამოკითხვებში. შესაბამისად, ექსპერტთა რეკომენდაცია არის დაიხვეწოს შიდა ხარისხის უზრუნველყოფის მექანიზმები, რომელიც დაფუძნებული იქნება „დაგეგმე, განახორციელე, შეამოწმე, განავითარე“ პრინციპზე.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- შიდა ხარისხის (როგორც სტუ-ის ასევე ფაკულტეტის) მიერ განხორციელებული შეფასების შედეგები და განხორციელებული ცვლილებები;
- სტუდენტთა მიერ პედაგოგის შეფასების კითხვარი <http://gtu.ge/quality/Forms-And-Recomendations/Forms.php>
- ინტერვიუ სტუდენტებთან, აკადემიურ პერსონალთან და ხარისხის უზრუნველყოფის საფაკულტეტო და საუნივერსიტეტო წარმომადგენლებთან.

რეკომენდაციები:

• დაიხვეწოს შიდა ხარისხის უზრუნველყოფის მექანიზმები, რომელიც დაფუძნებული იქნება „დაგეგმე, განახორციელე, შეამოწმე, განავითარე“ პრინციპზე.
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
შეფასება ☐ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ✓მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

5.2 გარე ხარისხის შეფასება
პროგრამა რეგულარულად იყენებს გარე ხარისხის შეფასების შედეგებს.
სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი საგანმანათლებლო პროგრამის მოდიფიცირების პროცესში გამოყენებულია გარე შეფასება. კერძოდ, ამ ეტაპზე გათვალისწინებულია ი. ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ი. ვეკუას გამოყენებითი მათემატიკის და ა. რაზმადის მათემატიკის ინსტიტუტის მეცნიერ თანამშრომელთა წინადადებები. მტკიცებულებები/ინდიკატორები • ი. ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ი. ვეკუას გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტის დირექტორის პროფესორ გ. ჯაიანის რეცენზია; • ი. ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ა. რაზმადის მათემატიკის ინსტიტუტის ანალიზის განყოფილების გამგის, აკადემიკოს ვ. კოკილაშვილის რეცენზია. რეკომენდაციები:

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
შეფასება ☒ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

5.3. პროგრამის მონიტორინგი და პერიოდული შეფასება პროგრამის მონიტორინგი და პერიოდული შეფასება ხორციელდება აკადემიური, სამეცნიერო, მოწვეული ადმინისტრაციული, დამხმარე პერსონალის, სტუდენტების, კურსდამთავრებულების, დამსაქმებლების და სხვა დაინტერესებული მხარეების ჩართულობით ინფორმაციის სისტემური შეგროვების, დამუშავებისა და ანალიზის მეშვეობით. შეფასების შედეგები გამოიყენება პროგრამის გასაუმჯობესებლად. სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი პროგრამის თვითშეფასებაში აღნიშნულია, რომ პროგრამის მონიტორინგი და პერიოდული შეფასება განხორციელდება აკადემიური, სამეცნიერო, მოწვეული ადმინისტრაციული, დამხმარე პერსონალის, სტუდენტების, კურსდამთავრებულების, დამსაქმებლების და სხვა დაწესებულებებისა და ფირმების ჩართულობით, სადაც დაგეგმილია სტუდენტთა პრაქტიკის გავლა. შეფასების შედეგები გამოყენებული იქნება პროგრამის გასაუმჯობესებლად მოდიფიცირების გზით. როგორც უკვე აღვნიშნეთ მოცემული მომენტისათვის არ არსებობს საგანმანათლებლო პროგრამის შეფასების ფორმალიზებული მექანიზმები, თუმცა ინტერვიუებით ირკვევა, რომ სწავლის შედეგებისა და პროგრამის შეფასების მექანიზმად ამ ეტაპზე გამოიყენება ექსპერტული მოსაზრებები და დაინტერესებულ მხარეებთან პროგრამის განხილვა. აკრედიტაციის ექსპერტთა რეკომენდაცი არის
--

დაიხვეწოს პროგრამის მონიტორინგი, პერიოდული შეფასებისა და მისი გამოყენების მექანიზმები.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები
რეკომენდაციები: დაიხვეწოს პროგრამის მონიტორინგი, პერიოდული შეფასებისა და მისი გამოყენების მექანიზმები.
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
შეფასება ☐ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☒ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

სტანდარტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
-----------	------------------------------	---------------------------------------	---	-------------------------------------

სწავლების ხარისხის განვითარების შესაძლებლობებ ი		✓		
---	--	---	--	--

უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების სახელწოდება: საჯარო სამართლის იურიდიული პირი საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის დასახელება: მათემატიკა

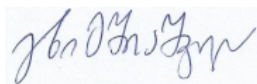
დასკვნის გვერდების რაოდენობა: 35

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

სტანდარტები	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
1. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი, სწავლის შედეგები და მათთან პროგრამის შესაბამისობა	✓			
2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა	✓			
3. სტუდენტთა მიღწევები, მათთან ინდივიდუალური მუშაობა		✓		
4. სწავლების რესურსებით უზრუნველყოფა	✓			
5. სწავლების ხარისხის განვითარების შესაძლებლობები		✓		

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის თავმჯდომარის

გიორგი ხიმშიაშვილი:



აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის წევრ(ებ)ის

ანზორ ბერიძე:



დავით ბურჯანაძე:

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'D' followed by a horizontal line and a small flourish.