



ბანათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრი
NATIONAL CENTER FOR EDUCATIONAL QUALITY ENHANCEMENT

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის დასკვნას უმაღლესი
საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

კომპიუტერული მეცნიერება, მაგისტრატურა

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

შეფასების თარიღი: 28,29 იანვარი 2021წ.

დასკვნის წარდგენის თარიღი: 30/03/2021წ.

თბილისი

ინფორმაცია უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების შესახებ¹

დაწესებულების სახელწოდება ორგანიზაციულ-სამართლებრივი ფორმის მითითებით	სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
დაწესებულების საიდენტიფიკაციო კოდი	204864548
დაწესებულების სახე	უნივერსიტეტი

ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება	კომპიუტერული მეცნიერება
უმაღლესი განათლების საფეხური	მაგისტრატურა
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია ²	კომპიუტერული მეცნიერების მაგისტრი
დეტალური სფეროს დასახელება და კოდი	0613 - პროგრამული უზრუნველყოფისა და აპლიკაციების განვითარება და ანალიზი
ზოგადი განათლების შესაბამისი საფეხურის საგნის/საგნების/საგნობრივი ჯგუფის სწავლების უფლების მითითება (მასწავლებლის მომზადების ინტეგრირებული საბაკალავრო- სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის ან მასწავლებლის მომზადების საგანმანათლებლო პროგრამის შემთხვევაში)	-
სწავლების ენა	ქართული
ECTS კრედიტების რაოდენობა	120
პროგრამის სტატუსი (ავტორიზებული/აკრედიტებული/პირობით აკრედიტებული/ახალი/საერთაშორისო აკრედიტაცია) შესაბამისი გადაწყვეტილების მითითებით (ნომერი, თარიღი)	აკრედიტებული საგანმანათლებლო პროგრამების აკრედიტაციის საბჭოს გადაწყვეტილების ოქმი #186 11/07/2012წ.

ექსპერტთა ჯგუფის წევრები

¹ ერთობლივი უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის შემთხვევაში: მიეთითება ერთობლივი უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის განმახორციელებელი დაწესებულებები; „დაწესებულების საიდენტიფიკაციო კოდის“ და „დაწესებულების სახის“ მითითება არ არის სავალდებულო უცხო ქვეყნის კანონმდებლობის შესაბამისად აღიარებული უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებ(ებ)ისათვის

² უცხო ქვეყნის კანონმდებლობის შესაბამისად აღიარებულ უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებასთან ერთად ერთობლივი უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელების შემთხვევაში თუ განსხვავდება მისანიჭებელი კვალიფიკაციის ფორმულირება, მიეთითება ცალ-ცალკე დაწესებულებების მიხედვით

თავმჯდომარე (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	ნანი არაბული. სსიპ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	ზურაბ ბოსიკაშვილი. სსიპ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	მაქსიმ იავიჩი. კავკასიის უნივერსიტეტი
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	ნინო სიხარულიძე, სტუდენტი, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო.

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის შემადგამებელი დასკვნა

▪ ზოგადი ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში სამაგისტრო პროგრამა „კომპიუტერული მეცნიერება“ 2010 წლიდან ხორციელდება. პროგრამამ აკრედიტაცია გაიარა 2012 წელს (საგანმანათლებლო პროგრამების აკრედიტაციის საბჭოს გადაწყვეტილების ოქმი #186 11/07/2012წ.). პროგრამა წარმდგენილია განახლებული ეროვნული კვალიფიკაციების ჩარჩოს შესაბამისად ((საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის მინისტრის 2019 წლის 10 აპრილი, №69/ნ ბრძანება).

პროგრამის განხორციელების ენა არის ქართული. სამაგისტრო პროგრამით მისანიჭებელი კვალიფიკაციაა - **კომპიუტერული მეცნიერების მაგისტრი (0613)**. საგანმანათლებლო პროგრამა მოიცავს 120 ECTS კრედიტს (1 კრედიტი 25 საათი): სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო კურსების მოცულობა 50 კრედიტი; არჩევითი საგნები 40 კრედიტი, სამაგისტრო ნაშრომი 30 კრედიტი.

წარმოდგენილი პროგრამის შინაარსი ითვალისწინებს ინფორმაციისა და კომუნიკაციის ტექნოლოგიების (Information and Communication Technologies ICT) დარგის თანამედროვე მიღწევებს, ამზადებს სპეციალისტებს კომპიუტერული მეცნიერების კვალიფიკაციით, რომლებიც კონკურენტუნარიანები არიან შრომით ბაზარზე.

▪ აკრედიტაციის ვიზიტის მიმოხილვა

სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში აკრედიტაციის ექსპერტთა ვიზიტი განხორციელდა 2021 წლის 28-29 იანვარს. 27 იანვარს განხორციელდა წინა სააკრედიტაციო შეხვედრა, სადაც ექსპერტების მხრიდან მოხდა პროგრამასთან დაკავშირებული საკითხების შეჯერება.

2021 წლის 28 იანვარს ვიზიტი წარიმართა წინასწარ შეთანხმებული გრაფიკის მიხედვით Online რეჟიმში. გაიმართა შეხვედრები: უნივერსიტეტის ადმინისტრაციასთან, თვითშეფასების ჯგუფთან, პროგრამის ხელმძღვანელებთან, ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის წარმომადგენელთან, აკადემიურ პერსონალთან, მოწვეულ ლექტორებთან, სამაგისტრო ნაშრომის ხელმძღვანელებთან. შეხვედრები გაგრძელდა მეორე დღეს - 29 იანვარს, სადაც განხორციელდა სტუდენტებთან, კურსდამთავრებულებთან და დამსაქმებლებთან გასაუბრება. ასევე ონლაინ რეჟიმში განხორციელდა მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის დათვალიერება. ასევე გადაიხედა სამაგისტრო ნაშრომები და რეცენზიები.

ვიზიტის დასასრულს დაწესებულების წარმომადგენლებს წარედგინათ ვიზიტის ფარგლებში გამოკვეთილი ძირითადი მიზნები.

სამუშაო შეხვედრა მიმდინარეობდა მშვიდ გარემოში, კონსტრუქციული დიალოგით და მსჯელობით კონკრეტულ საკითხებთან მიმართებაში. ექსპერტთა ჯგუფს საშუალება ჰქონდა შეეფასებინა პროგრამა თითოეული სტანდარტის მიხედვით.

- **საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტებთან შესაბამისობის მოკლე მიმოხილვა**

საგანმანათლებლო პროგრამა შეფასების პირველი, მესამე, მეოთხე და მეხუთე სტანდარტის მიხედვით შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან.

საგანმანათლებლო პროგრამა შეფასების მეორე სტანდარტის მიხედვით მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან.

- **რეკომენდაციები**

მაგისტრატურის სასწავლო პროგრამის მიზანი - „სტუდენტებისა და კურსდამთავრებულების ჩართვა მსოფლიო დონის თანამედროვე სამეცნიერო-ტექნიკურ ქსელში, ასევე უცხოეთში მყოფი სპეციალისტების (უცხოელი კოლეგების, განსაკუთრებით კი თანამემამულეებისა და, მათ შორის, ჩვენი კურსდამთავრებულების) ლექციებსა და კვლევაში ჩართვა საწყის ეტაპზე ელექტრონული სწავლების გამოყენებით“ წარმოადგენს ზოგად მიზანს და მართებულია უნივერსიტეტში არსებული ყველა სასწავლო პროგრამისთვის, ამიტომ სასურველია, რომ ის ან საერთოდ იყოს ამოღებული ან ცხადად განისაზღვროს, რომელი სასწავლო კურსების შედეგები უზრუნველყოფს დასახულ მიზანს.

გამლიერდეს პროგრამა მოდელირების და მონაცემთა ანალიტიკის საკითხებით საგანი ციფრული სისტემების შემუშავება სასურველია გადავიდეს არჩევით საგნებში

დაკორექტირდეს საგნის „ალგორითმული თამაშების თეორია -“ სათაური და შეიცვალოს იგი სათაურით - „თამაშების თეორიის ალგორითმები“ .

სასწავლო კურს „ბიბლიოთეკა Windows API“ -ში გარდა Windows API-სა განხილული იქნას სხვა ოპერაციული სისტემების გამოყენებითი პროგრამირების ინტერფეისები (მაგ: Linux-ის) და კურსს დაერქვას უფრო ზოგადი სხელი.

სილაბუსებში ნათლად აისახოს თითოეული ლექცია და შესაბამისი პრაქტიკულის თემატიკა.

სასწავლო კურსის „სისტემების დაცვისა და თავდასხმის თანამედროვე მეთოდები“ - შინაარსი დაკორექტირდეს.

რიგ სილაბუსებში განახლდეს ლიტერატურა.

▪ **რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის**

პროგრამის განვითარებისთვის სასურველია სამომავლოდ ინტერშიფი გახდეს სავალდებულო;

პროგრამის ხელმძღვანელებთან საუბრისას მათ აღნიშნეს, რომ სტუდენტებს არჩევით საგნად შეუძლიად ასევე აირჩიონ 10 კრედიტი მომიჯნავე სამაგისტრო სპეციალობებიდან, რაც არ არის ასახული არც პროგრამაში და არც თვითშეფასების ანგარიშში. მათი თქმით მოხდა შეცდომა. ამიტომ სამომავლოდ, როდესაც მოხდება ამ კრედიტების ასახვა პროგრამაში, სასურველია აღნიშნული კრედიტები გაიწეროს ან თავისუფალი კომპონენტების სახით ან არჩევითი კომპონენტების სახით.

საგანში „NET პლატფორმის ტექნოლოგიები“ დაემატოს ფრონტენდის დეველოპმენტის საკითხები.

სასურველია მოხდეს საბიბლიოთეკო სივრცის აღჭურვა კომპიუტერული ტექნიკით.

გაძლიერდეს დამსაქმებლების ჩართულობა პროგრამის შეფასებასთან მიმართებაში.

ხარისხის სამსახურის მხრიდან მოხდეს გამოკითხვის ანალიზის შესახებ უკუკავშირის მექანიზმების გაძლიერება .

▪ **საუკეთესო პრაქტიკის მოკლე მიმოხილვა (არსებობის შემთხვევაში)**

პროგრამაში ახალგაზრდა პრაქტიკოსი კადრების ჩართვაზე ზრუნვა.

▪ **ხელახალი აკრედიტაციისას, მნიშვნელოვანი მიღწევებისა და/ან პროგრესის მოკლე მიმოხილვა (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)**

2012 წლიდან დღემდე პროგრამაში განხორციელებულია მთელი რიგი ცვლილებები, დარგის სწრაფად განვითარებიდან გამომდინარე:

- შეიცვალა ზოგიერთი სავალდებულო და არჩევითი კურსის დასახელება და შინაარსი: „ფუნდამენტური ამოცანების სწრაფი ალგორითმები“ შეიცვალა დასახელებით „რთული ამოცანების სწრაფი ალგორითმები“; „დაპროგრამების ენების შედარებითი ანალიზი“ შეიცვალა დასახელებით „დაპროგრამების ენების პრინციპები“; „სირთულის თეორია“ შეიცვალა დასახელებით „სირთულის თეორიის დამატებითი თავები“; „მონაცემთა ბაზები“ - დასახელებით „მონაცემთა ბაზების მართვის თანამედროვე სისტემები (მბმს)“.
- სავალდებულო კურსი „დაპროგრამების ენა ასემბლერი და კომპიუტერის არქიტექტურა“ ჩანაცვლდა ახალი კურსით „ციფრული სისტემების შემუშავება System Verilog ენის გამოყენებით“.
- არჩევით კურსებს დაემატა რიგი საგნები, როგორცაა „კომპიუტერული გრაფიკა“, „მანქანური სწავლა“, „განმტკიცებელი მანქანური სწავლება“, „სისტემების დაცვისა

და თავდასხმის თანამედროვე მეთოდები“, „ალგორითმული თამაშთა თეორია და მისი გამოყენება“. ასევე არჩევით სასწავლო კურსებს დაემატა „ინტერშიპი“.

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 და რა წვლილი შეაქვს სფეროსა და საზოგადოების განვითარებაში.

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

კომპიუტერული მეცნიერებების დარგის განვითარება მნიშვნელოვანი სტრატეგიული მიმართულებაა თანამედროვე მსოფლიოს ნებისმიერი ქვეყნისთვის. ამ კუთხით მნიშვნელოვანია კვალიფიციური სპეციალისტების მომზადება სწავლების ნებისმიერი საფეხურისთვის, კერძოდ მაგისტრატურის საფეხურისთვისაც. ამ გამოწვევების გამომხატურებაა წარმოდგენილი მაგისტრატურის სასწავლო პროგრამა კომპიუტერული მეცნიერებების დარგში.

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა „კომპიუტერული მეცნიერება“ ხორციელდება 2010 სასწავლო წლიდან. ამ პროგრამის კურსდამთავრებულები წარმატებულნი არიან კარიერის თვალსაზრისით.

უნივერსიტეტი განაგრძობს პროგრამის განვითარებას, რაც ასახულია წარმოდგენილ ახალ პროგრამაში.

საგანმანათლებლო სამაგისტრო პროგრამა „კომპიუტერული მეცნიერება“-ის მიზნები დასახულია თსუ მისიის, მიზნებისა და სტრატეგიული განვითარების გეგმის შესაბამისად. მასში ასახულია საერთაშორისო დარგობრივი ორგანიზაციების ACM და IEEE მოთხოვნები და ასევე გათვალისწინებულია ადგილობრივი და საერთაშორისო ბაზრისა თუ სამეცნიერო-საგანმანათლებლო საზოგადოების ტენდეციები. მიზნები ასახავს, თუ რა ცოდნის, უნარებისა და კომპეტენციების მქონე კურსდამთავრებულების მომზადებაზეა ორიენტირებული პროგრამა.

კომპიუტერული მეცნიერების სამაგისტრო პროგრამის პირველ მიზანში წარმოდგენილია პირობები საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისი, მაღალი კვალიფიკაციის სპეციალისტების მომზადების შესახებ კომპიუტერული მეცნიერების დარგში, რომლებიც თანამედროვე კომპიუტერული მეცნიერების როგორც ფუნდამენტური კომპონენტების, ისე მთელი რიგი მოწინავე თემების სიღრმისეულ ცოდნას გამოიყენებენ შემდგომ პროფესიულ საქმიანობაში და კვლევების წარმოებაში.

მეორე მიზანი - „სტუდენტებისა და კურსდამთავრებულების ჩართვა მსოფლიო დონის თანამედროვე სამეცნიერო-ტექნიკურ ქსელში, ასევე უცხოეთში მყოფი

სპეციალისტების (უცხოელი კოლეგების, განსაკუთრებით კი თანამემამულეებისა და, მათ შორის, ჩვენი კურსდამთავრებულების) ლექციებსა და კვლევაში ჩართვა საწყის ეტაპზე ელექტრონული სწავლების გამოყენებით“ წარმოადგენს ზოგად მიზანს და მართებულია უნივერსიტეტში არსებული ყველა სასწავლო პროგრამისთვის, ამიტომ სასურველია ან საერთოდ იყოს ამოღებული ან ცხადად განისაზღვროს, რომელი სასწავლო კურსების შედეგები უზრუნველყოფს დასახულ მიზანს.

მესამე მიზანში ჩამოყალიბებულია სტუდენტების მიერ მიღებული ცოდნის შემოქმედებითი და ეფექტური გამოყენებისთვის და წერილობითი ან/და ვერბალური ფორმით წარმოდგენისთვის უნარების განვითარების აუცილებლობა.

ცალკე, ცხრილის სახით მოყვანილია პროგრამის მიზნების შესაბამისობა თსუ-ს მისიასთან, რომელიც ცხადად ასახავს იმას, თუ რა წვლილს შეიტანს კურსდამთავრებული დარგისა და საზოგადოების განვითარებაში.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- უნივერსიტეტის მისია;
- საგანმანათლებლო პროგრამა;
- სსიპ- ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სტრატეგიული განვითარების გეგმა (2018-2024)
https://www.tsu.ge/data/file_db/PR/2018-2024_93990.pdf;
- პროგრამის დარგობრივ კომიტეტზე საგანმანათლებლო პროგრამაში განსახორციელებელი ცვლილებების განხილვის სხდომის ოქმები;
- შრომის ბაზრის და დამსაქმებელთა მოთხოვნების ანალიზი;
- ინტერვიუს შედეგები
- ვებ გვერდი

რეკომენდაციები:

მაგისტრატურის სასწავლო პროგრამის მიზანი - „სტუდენტებისა და კურსდამთავრებულების ჩართვა მსოფლიო დონის თანამედროვე სამეცნიერო-ტექნიკურ ქსელში, ასევე უცხოეთში მყოფი სპეციალისტების (უცხოელი კოლეგების, განსაკუთრებით კი თანამემამულეებისა და, მათ შორის, ჩვენი კურსდამთავრებულების) ლექციებსა და კვლევაში ჩართვა საწყის ეტაპზე ელექტრონული სწავლების გამოყენებით“ წარმოადგენს ზოგად მიზანს და მართებულია უნივერსიტეტში არსებული ყველა სასწავლო პროგრამისთვის, ამიტომ სასურველია, რომ ის ან საერთოდ იყოს ამოღებული ან ცხადად განისაზღვროს, რომელი სასწავლო კურსების შედეგები უზრუნველყოფს დასახულ მიზანს.

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

სწავლის შედეგები განსაზღვრულია ქვეყანაში და უნივერსიტეტში არსებული რეგულაციების საფუძველზე და მოიცავს ცოდნა და გაცნობიერების, უნარების და პასუხისმგებლობისა და ავტონომიურობის შემდეგ საკითხებს.

ცოდნა და გაცნობიერება - წარმოდგენილია ორი პუნქტით:

- 1.1. კომპიუტერული მეცნიერების ფუნდამენტური ცნებების, კონცეფციების და პრინციპების ჩამოყალიბება და გააზრება;
- 1.2. კომპიუტერული მეცნიერების უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნის საფუძველზე დარგის განვითარების ტენდენციების და მიდგომების გაანალიზება.

უნარი - წარმოდგენილია 3 პუნქტით. კურსდამთავრებულს შეეძლება:

- 2.1. კომპიუტერული მეცნიერების თეორიული მეთოდების საშუალებით, კონკრეტული პრობლემების ანალიზი და შესაბამისი ალგორითმების აგება;
- 2.2. პროგრამირების თანამედროვე ტექნოლოგიების საფუძველზე კონკრეტული პრობლემების გადასაჭრელი ალგორითმების ეფექტური იმპლემენტაცია;
- 2.3. ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენება სხვადასხვა წყაროდან ინფორმაციის მოძიების, დამუშავების და სათანადო დონეზე პრეზენტაციის მიზნით. სამივე შედეგი შინაარსობრივად სრულად და მკაფიოდ არის აღწერილი.

პასუხისმგებლობა და ავტონომიურობა - ორი პუნქტით.

კურსდამთავრებულს შეეძლება:

3.1. დარგობრივი ცოდნისა და პრაქტიკის დამოუკიდებლად განვითარება და გავრცელება პროფესიული კეთილსინდისიერების პრინციპების დაცვით;

3.2. საკუთარი სწავლის დამოუკიდებლად წარმართვა.

ორივე შედეგი მკაფიოდ და შინაარსობრივად სრულად არის წარმოდგენილი.

პროგრამის სწავლის შედეგები შეესაბამება მისანიჭებელ კვალიფიკაციის დონეს და კვალიფიკაციას, რელევანტურია დასახული მიზნების და მიღწევადია. პროგრამა უზრუნველყოფს კურსდამთავრებულთა პროფესიით დასაქმების სფეროების მოთხოვნებს, ასევე პროგრამის განმახორციელებელი პერსონალის მიერ სწავლის შედეგების შედგენის, გაზომვისა და ანალიზის უნარების განვითარებისთვის მხარდაჭერის მოთხოვნებს;

პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასებაში ჩართულია აკადემიური და მოწვეული პერსონალი, სტუდენტი, კურსდამთავრებული, დამსაქმებელი და სხვა. სწავლის შედეგების შეფასებისთვის შემუშავებულია მეთოდოლოგია, სადაც თითოეული სწავლის შედეგის შეფასებისათვის კურიკულუმის რუკის მიხედვით შეირჩევა ამ შედეგის მაღალი დონით დამფარავი სასწავლო კურსი ან/და სამაგისტრო ნაშრომი და შეფასების შესაბამისი კომპონენტი (გამოცდა, პროექტი, სამაგისტრო ნაშრომის კომპონენტი). პროგრამაში განსაზღვრულია სამიზნე ნიშნულები, რომელიც ასახავს შესაფასებელი სასწავლო კურსის/სამაგისტრო ნაშრომის კომპონენტების მიერ სწავლის შედეგის მიღწევის დონეს. ამასთან ყოველი სწავლის შედეგი ფასდება პირდაპირი და არაპირდაპირი შეფასების მეთოდების გამოყენებით. სწავლის თითოეული შედეგი ჩაითვლება მიღწეულად, თუ შეფასებაში მონაწილე სტუდენტების 60% და მეტი აკმაყოფილებს ნიშნულებით განსაზღვრულ მოთხოვნას. ყოველი სწავლის შედეგის ანალიზი გაზიარებულია პროგრამაში მონაწილე პერსონალისთვის და, საჭიროების შემთხვევაში, ხორციელდება შესაბამისი რეკომენდაციებისა და გადაწყვეტილებების მიღება სასწავლო კურსის/კურსების მოდიფიცირება/დახვეწასთან დაკავშირებით.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- სამაგისტრო პროგრამა
- სილაბუსები
- ინტერვიუს შედეგები
- კურიკულუმის რუკა
- თსუ აკადემიური საბჭოს 2019 წლის 22 ივლისის დადგენილება №100/2019 – „სსიპ – ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის საგანმანათლებლო პროგრამების დაგეგმვის, შემუშავების, შეფასებისა და განვითარების პროცედურის დამტკიცების შესახებ https://tsu.ge/ge/juridical/axad_council_resolutions/2019/1002019//

რეკომენდაციები:

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
<p>შეფასება</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან</p>

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	X			

2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა

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

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები ითვალისწინებს პროგრამის სპეციფიკას, გამჭვირვალეა, საჯარო და ხელმისაწვდომი. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები ლოგიკურად არის დაკავშირებული პროგრამის შინაარსთან, სწავლის შედეგებთან და მისანიჭებელ კვალიფიკაციასთან. სტუდენტთა ჩარიცხვა ხორციელდება საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.

სამაგისტრო პროგრამაზე სტუდენტის დაშვების წინაპირობაა:

- ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი;
- საერთო სამაგისტრო გამოცდის წარმატებით ჩაბარება;
- სულ მცირე 10 ECTS კრედიტი უმაღლესი მათემატიკის დისციპლინებში;
- სულ მცირე 10 ECTS კრედიტი დაპროგრამების ენებში;
- B2 დონის გამოცდის წარმატებით ჩაბარება ინგლისურ ენაში (ან შესაბამისი დამადასტურებელი საბუთი);
- გამოცდის წარმატებით ჩაბარება ინფორმატიკაში.

მისაღები გამოცდების საკითხები და შეფასების სისტემა წინასწარ განთავსდება უნივერსიტეტის ვებ-გვერდზე.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- სამაგისტრო პროგრამა
- სილაბუსები
- ინტერვიუს შედეგები
- Web გვერდი

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

2.2 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

„კომპიუტერული მეცნიერება“ სამაგისტრო პროგრამა შემუშავებულია თსუ-ში მოქმედი ხარისხის უწყვეტი სრულყოფის ინსტრუქციის შესაბამისად. სამაგისტრო პროგრამა თსუ-ში მოქმედებს 2009-2010 სასწავლო წლიდან. 2012 წელს პროგრამას მიენიჭა აკრედიტაცია.

წარმოდგენილი კომპიუტერული მეცნიერების საგანმანათლებლო სამაგისტრო პროგრამის სტრუქტურა თანმიმდევრულია, დარგობრივი საგნები ითვალისწინებს სავალდებულო და არჩევით კომპონენტებს. არჩევითი საგნები წარმოდგენენ ძირითადი საგნების შესაბამისი ქვედარგის გადრმავებულ შესწავლას.

პროგრამა 120 კრედიტიანია, მისი ხანგრძლივობაა 2 წელი.

სავალდებულო კურსების მოცულობაა 80 კრედიტი, აქედან სპეციალობის სავალდებულო საგნებს ეთმობა 50 კრედიტი, სამაგისტრო ნაშრომს 30 კრედიტი, ხოლო არჩევითი კურსების მოცულობა შეადგენს 40 კრედიტს.

პროგრამის სტრუქტურასთან დაკავშირებით გვაქვს შემდეგი მოსაზრებები:

1. პროგრამაში საკმაოდ მცირე დრო ეთმობა მოდელირების და მონაცემთა ანალიტიკის საკითხებს, რაც საკმაოდ მნიშვნელოვანია კომპიუტერული მეცნიერებებისთვის.
2. სასწავლო კურსი „ციფრული სისტემების შემუშავება SystemVerilog ენის გამოყენებით“ უფრო მეტად კომპიუტერული ინჟინერიის საკითხებს მოიცავს, ამიტომ სასურველია ეს კურსი გახდეს არჩევითი და მის მაგივრად წარმოდგენილი არჩევითი კურსებიდან რომელიმე გახდეს ძირითადი

3. პროგრამაში არჩევით საგნად წარმოდგენილია ინტერშიპი, რომლის მიზანია სტუდენტს გამოუმუშაოს წამყვან კომპანიებში ჩართვისა და რეალური ამოცანების გადაჭრის უნარი. ამიტომ მიგვაჩნია, რომ პროგრამის განვითარებისთვის სასურველია სამომავლოდ ინტერშიფი გახდეს სავალდებულო საგანი.
4. პროგრამის ხელმძღვანელებთან საუბრისას მათ აღნიშნეს, რომ სტუდენტებს არჩევით საგნად შეუძლიად ასევე აირჩიონ 10 კრედიტი მომიჯნავე სამაგისტრო სპეციალობებიდან, რაც არ არის ასახული არც პროგრამაში და არც თვითშეფასების ანგარიშში. მათი თქმით მოხდა შეცდომა. ამიტომ სამომავლოდ, როდესაც მოხდება ამ კრედიტების ასახვა პროგრამაში, სასურველია აღნიშნული კრედიტები გაიწეროს ან თავისუფალი კომპონენტების სახით ან არჩევითი კომპონენტების სახით.

პროგრამაში შემავალი თითოეული სასწავლო კურსი და სამეცნიერო-კვლევითი კომპონენტები თანმიმდევრულად და ლოგიკურადაა დალაგებული; შემდგომ კომპონენტზე დაშვების წინაპირობები ადეკვატურია და უზრუნველყოფს პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევას. მისანიჭებელი კვალიფიკაცია შესაბამისობაშია პროგრამის შინაარსთან და სწავლის შედეგებთან. პროგრამის შემუშავებაში ჩართულია ყველა დაინტერესებული მხარე: აკადემიური/სამეცნიერო/ მოწვეული პერსონალი, სტუდენტი, კურსდამთავრებული, დამსაქმებელი და სხვა. პროგრამის შესახებ ინფორმაცია განთავსებულია უნივერსიტეტის ვებ გვერდზე, იგი საჯარო და ხელმისაწვდომია ყველა დაინტერესებული პირისათვის.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- სამაგისტრო პროგრამა
- სილაბუსები
- ინტერვიუს შედეგები
- თვითშეფასების ანგარიში
- სტუდენტთა გამოკითხვის შედეგები
- უნივერსიტეტის ვებ გვერდი

რეკომენდაციები:

1. გაძლიერდეს პროგრამა მოდელირების და მონაცემთა ანალიტიკის საკითხებით
2. საგანი ციფრული სისტემების შემუშავება სასურველია გადავიდეს არჩევით საგნებში

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

პროგრამის განვითარებისთვის სასურველია სამომავლოდ ინტერშიფი

<p>გახდეს სავალდებულო;</p> <p>პროგრამის ხელმძღვანელებთან საუბრისას მათ აღნიშნეს, რომ სტუდენტებს არჩევით საგნად შეუძლიად ასევე აირჩიონ 10 კრედიტი მომიჯნავე სამაგისტრო სპეციალობებიდან, რაც არ არის ასახული არც პროგრამაში და არც თვითშებასების ამგარიშში. მათი თქმით მოხდა შეცდომა. ამიტომ სამომავლოდ, როდესაც მოხდება ამ კრედიტების ასახვა პროგრამაში, სასურველია აღნიშნული კრედიტები გაიწეროს ან თავისუფალი კომპონენტების სახით ან არჩევითი კომპონენტების სახით.</p>
<p>საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):</p>
<p>მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)</p>
<p>შეფასება</p> <p><input type="checkbox"/> შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან</p>

<p>2.3. სასწავლო კურსი</p> <p>➤ ძირითადი სფეროს თითოეული სასწავლო კურსის სწავლის შედეგები შეესაბამება პროგრამის სწავლის შედეგებს, ხოლო ყოველი სასწავლო კურსის/საგნის/მოდულის/კონცენტრაციის შინაარსი და კრედიტების რაოდენობა შეესაბამება ამ კურსის სწავლის შედეგებს;</p> <p>➤ სილაბუსში მითითებული სასწავლო მასალა დაფუძნებულია სწავლის სფეროს აქტუალურ მიღწევებზე და უზრუნველყოფს პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევას.</p>
<p>სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი</p> <p>პროგრამა შედგება 7 სავალდებულო კურსისგან, და 12 არჩევითი კურსისგან ასევე გათვალისწინებულია სავალდებულო სამაგისტრო ნაშრომი. სწავლის პროცესში გათვალისწინებულია ლექციების, სემინარების, პრაქტიკუმების და დამოუკიდებელი სამუშაოების ჩატარება. სასწავლო კურსის თითოეული სწავლის შედეგის მიღწევა ფასდება შეაღებულ და დასკვნითი გამოცდებით, ასევე იმ სილაბუსებში, სადაც ხდება პროექტზე მუშაობა, განსაზღვრულია პროექტების შეფასების კრიტერიუმები. კრედიტების განაწილება საგნებზე</p>

თანაბარია და მოიცავს 5 კრედიტს. ყოველი სასწავლო კურსის შინაარსი და კრედიტების განაწილება შეესაბამება ამ კურსის სწავლის შედეგებს. საკონტაქტო და დამოუკიდებელი საათების თანაფარდობა ითვალისწინებს პროგრამის სასწავლო კურსების სპეციფიკას.

სრული ინფორმაცია სასწავლო კურსების თაობაზე მოცემულია შესაბამის სილაბუსებში. თითოეული სასწავლო კურსის სილაბუსებში განსაზღვრულია საგნის მიზნები, ამოცანები, სწავლების შედეგები, სწავლა-სწავლების მეთოდები.

აღსანიშნავია, რომ სილაბუსების ნაწილში ნათლად არ არის ასახული ლექციების და პრაქტიკულების თემატიკა, ზოგიერთი კურსის სილაბუსში მაგალითად „მანქანური სწავლება“, „სისტემების დაცვისა და თავდასხმის თანამედროვე მეთოდები“, საერთოდ არ ჩანს, რომ ამ კურსს გააჩნია პრაქტიკული ნაწილი. ლექტორებთან ინტერვიუს დროს აღმოჩნდა, რომ საგნებში იგულისხმება პრაქტიკული ნაწილი, მაგრამ სილაბუსებში გაწერილი არ არის. სილაბუსებში ნათლად უნდა აისახოს თითოეული ლექცია და შესაბამისი პრაქტიკულის თემატიკა.

ჩვენი აზრით საგნის „სისტემების დაცვისა და თავდასხმის თანამედროვე მეთოდები“ სილაბუსში აკლია რამოდენიმე აუცილებელი თემა: მაგალითად პროგრამას გააჩნია თემატიკა სტეკით გადავსებასთან დაკავშირებით და არ გააჩნია ჰიპით გადავსება, ინტეჯერით გადავსება, ROP შეტევა. ლექტორთან ინტერვიუს დროს, ლექტორმა აღნიშნა, რომ ეს თემატიკები უნდა ყოფილიყო, მაგრამ არასწორი თარგმნის შედეგად აღარ ჩანს.

საგანში „NET პლატფორმის ტექნოლოგიები“ არ განიხილება ფრონტენდის დეველოპმენტის საკითხები, სასურველია ეს საკითხები იყოს განხილული.

ზოგიერთ სილაბუსში გამოყენებულია საკმაოდ მოძველებული ლიტერატურა, სასურველია განახლდეს ლიტერატურა.

სასწავლო კურსის „ალგორითმული თამაშთა თეორია“ შეიცვალოს შემდეგი დასახელებით „თამაშთა თეორიის ალგორითმები“, რადგან მიმდინარე სახელი სწორად არ ასახავს საგნის შინაარსს, რაზეც ვესაუბრეთ ლექტორს, რომელმაც გაიზიარა ჩვენი მოსაზრება.

სასწავლო კურსს „ბიბლიოთეკა Windows API“ -ში გარდა Windows API-სა განხილული იქნას სხვა ოპერაციული სისტემების გამოყენებითი პროგრამირების ინტერფეისები (მაგ: Linux-ის) და კურსს დაერქვას უფრო ზოგადი სახელი

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- სამაგისტრო პროგრამა

<ul style="list-style-type: none"> ○ სილაბუსები ○ ინტერვიუს შედეგები
<p>რეკომენდაციები:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. დაკორექტირდეს საგნის „ალგორითმული თამაშების თეორია -“ სათაური და შეიცვალოს იგი სათაურით - „თამაშების თეორიის ალგორითმები“ 2. სასწავლო კურსს „ბიბლიოთეკა Windows API“ -ში გარდა Windows API-სა განხილული იქნას სხვა ოპერაციული სისტემების გამოყენებითი პროგრამირების ინტერფეისები (მაგ: Linux-ის) და კურსს დაერქვას უფრო ზოგადი სხელი 3. სილაბისებში ნათლად აისახოს თითოეული ლექცია და შესაბამისი პრაქტიკულის თემატიკა 4. სასწავლო კურსის „სისტემების დაცვისა და თავდასხმის თანამედროვე მეთოდები“ - შინაარსი დაკორექტირდეს 5. რიგ სილაბუსებში განახლდეს ლიტერატურა
<p>რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის</p> <p>საგანში „NET პლატფორმის ტექნოლოგიები“ დაემატოს ფრონტენდის დეველოპმენტის საკითხები</p>
<p>საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):</p>
<p>მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)</p>
<p>შეფასება</p> <p><input type="checkbox"/> შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან</p>

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

სამაგისტრო პროგრამა „კომპიუტერული მეცნიერების“ სპეციფიკიდან გამომდინარე, კურსების უმეტესობაში თეორიულ საკითხებთან ორგანულად არის შერწყმული პრაქტიკული ნაწილი, რაც სტუდენტს პრაქტიკული უნარების განვითარების შესაძლებლობას აძლევს. პროგრამის პრაქტიკული კომპონენტი ორგანიზებული და დაგეგმილია პროგრამის სწავლის შედეგების შესაბამისად. დარგში პრაქტიკული გამოცდილების მქონე სხვადასხვა ლექტორთან გასაუბრების შედეგად გამოიკვეთა, რომ სასწავლო კურსებში გამოიყენება რეალური სამუშაო პრაქტიკიდან წამოსული ამოცანები, რაც, თავის მხრივ, პროგრამის ფარგლებში გამომუშავებული ტრანსფერული უნარების რეალურ გარემოში გამოყენებას ემსახურება. სამეცნიერო-კვლევით პროექტში და პრაქტიკის გავლის პერიოდში სტუდენტს ხელმძღვანელობას უწევს სფეროს კვალიფიციური პირი, რომელიც აფასებს სტუდენტის საქმიანობას;

პროგრამის ზოგიერთი სასწავლო კურსი ითვალისწინებს სხვადასხვა დონის პროექტის შესრულებას, რაც გულისხმობს კვლევის დაგეგმვას, წარმართვას, იმპლემენტაციასა და შედეგების წარმოდგენას პრეზენტაციის სახით. რამდენიმე კურსი გეგმავს რეფერატის შესრულებას, რაც გამოუმუშავებს სტუდენტებს კურსის შესაბამისი თემის გარჩევის, კრიტიკულად გააზრებისა და წერილობითი ფორმით გადმოცემის უნარს.

პროგრამის დასკვნითი ნაწილია სამაგისტრო ნაშრომი, რომელიც წარმოადგენს კვლევით კომპონენტს და სტუდენტის მიერ პროგრამაზე სწავლის პერიოდში მიღებული თეორიული ცოდნის, კვლევითი და პრაქტიკული უნარების შემაჯამებას. სტუდენტისთვის სამაგისტრო ნაშრომის შესრულება სავალდებულოა. სამაგისტრო ნაშრომის მომზადებას წინ უძღვის კვლევითი უნარების განმავითარებელი სავალდებულო კურსები. სტუდენტს სამაგისტრო ნაშრომის შესრულების უფლება აქვს თუ მას უკვე შესრულებული აქვს 80 კრედიტი მათ შორის 50 სავალდებულო საგნების კრედიტი.

პროგრამის სტუდენტები აქტიურად ერთვებიან თსუ ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში ყოველწლიურ საფაკულტეტო სამეცნიერო და სტუდენტურ სამეცნიერო კონფერენციებში.

ყოველივე ზემოთ თქმულიდან გამომდინარე, პროგრამა თანმიმდევრულად და სისტემურად ხელს უწყობს სტუდენტების პრაქტიკული, სამეცნიერო, კვლევითი, შემოქმედებითი და ტრანსფერული უნარების განვითარებას და მაგისტრანტების ჩამოყალიბებას მაღალი დონის სპეციალისტებად კომპიუტერულ მეცნიერებათა დარგში, რაც სრულ შესაბამისობაშია პროგრამის შედეგებთან.

უნივერსიტეტმა წარმოადგინა დამსაქმებლებთან დადებული ხელშეკრულებები და მემორანდუმები, თუმცა ამ ხელშეკრულებებიდან მკაფიოდ არ იკვეთება პრაქტიკაზე

მიღებული სტუდენტების რაოდენობა, პრაქტიკის მიზანი და ხანგრძლივობა.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები <ul style="list-style-type: none"> ○ საგანმანათლებლო პროგრამა ○ სილაბუსები ○ ინტერვიუს შედეგები ○ სამაგისტრო ნაშრომის გაფორმების წესი
რეკომენდაციები: დამსაქმებლებთან გაფორმებული მემორანდუმები უნდა ითვალისწინებდეს სტუდენტების რაოდენობას, პრაქტიკის მიზანს და ხანგრძლივობას.
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
შეფასება <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან <input checked="" type="checkbox"/> მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან <input type="checkbox"/> ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან <input type="checkbox"/> არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

2.5 სწავლება-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

სამაგისტრო პროგრამა მოიცავს მრავალფეროვან სწავლა-სწავლების მეთოდებს, რომლებიც შეესაბამება სამაგისტრო პროგრამის დონეს. პროგრამაში გამოიყენება სწავლების შემდეგი ფორმები: ლექცია, სემინარი (ჯგუფში მუშაობა), პრაქტიკული მეცადინეობები, პრაქტიკა, პროექტი, დამოუკიდებელი მუშაობა. რაც შეეხება სწავლება-სწავლის მეთოდების შესაბამის აქტივობებს, გამოყენებულია შემდეგი მეთოდები:

დისკუსია/დებატები, თანამშრომლობითი (cooperative) სწავლება, ჯგუფური (collaborative) მუშაობა, ინდუქცია, დედუქცია, ანალიზი და სინთეზი, პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება (PBL პროექტი: ზეპირი, PBL, ელექტრონული, კოოპერატიული სწავლება, ჯგუფური მუშაობა, გონებრივი იერიში (Brain storming), ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი, წერითი მუშაობის მეთოდი, ახსნა-განმარტებითი მეთოდი.

ამ მიდგომების მიზანს წარმოადგენს, მისცეს სტუდენტებს რეალური სამუშაო გამოცდილება. პროექტებზე მუშაობა აძლევს სტუდენტს გაიმყაროს მიღებული თეორიული ცოდნა პრაქტიკულად გამოყენებაში.

უდს სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროებებისა და შშმ სტუდენტებისთვის ახორციელებს ინდივიდუალური სასწავლო გეგმების შედგენას, რაც გულისხმობს მათთვის დამატებით გამოცდაზე გასვლის შესაძლებლობას და სხვა.

ამ კომპონენტების ერთობლიობა უზრუნველყოფს პროგრამის განხორციელებას სტუდენტზე ორიენტირებული სწავლა-სწავლების მეთოდების გამოყენებით, რომლებიც შეესაბამება სწავლების საფეხურს, კურსის შინაარსსა და სწავლის შედეგებს.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საგანმანათლებლო პროგრამა
- სილაბუსები
- ინტერვიუს შედეგები
- თსუ აკადემიური საბჭოს დადგენილება №68/2018 – „ინდივიდუალური სასწავლო გეგმის შემუშავების წესის დამტკიცების შესახებ“, https://www.tsu.ge/ge/juridical/axad_council_resolutions/2018acad/682018//;

თსუ აკადემიური საბჭოს დადგენილება №71/2018 – „სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროებების და შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე სტუდენტთა საგანმანათლებლო პროცესის განხორციელების წესის დამტკიცების შესახებ“

რეკომენდაციები:
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
<p>შეფასება</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან</p>

2.6. სტუდენტების შეფასება
სტუდენტების შეფასება ხორციელდება დადგენილი პროცედურების მიხედვით, გამჭვირვალეა და კანონმდებლობასთან შესაბამისი.
<p>სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი</p> <p>ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის კომპიუტერული მეცნიერებების სამაგისტრო პროგრამის თვითშეფასების ანგარიშის, ცალკეული სილაბუსების განხილვისა და ინტერვიუების საფუძველზე, შესაძლებელია დავასკვნათ, რომ პროგრამაზე სტუდენტების შეფასება ხორციელდება დადგენილი პროცედურების შესაბამისად, გამჭვირვალედ და კანონმდებლობასთან შესაბამისად. სტუდენტებს შეფასების კომპონენტების შესახებ ინფორმაციის მიღების საშუალება აქვთ თითოეული საგნის სილაბუსის საშუალებით, მიღწეული შედეგები კი ქულების სახით აისახება სასწავლო პროცესის მართვის სისტემებში - lms.tsu.ge და ელექტრონული სწავლების პორტალი e-learning.tsu.ge. უნივერსიტეტში არსებობს სამაგისტრო ნაშრომის შეფასების წესი, სასწავლო პროცესის განმავლობაში სტუდენტები იღებენ უკუკავშირს მათი ძლიერი და სუსტი მხარეების შესახებ</p>

პირისპირ/ონლაინ შეხვედრების, ელექტრონული ფოსტისა და ელექტრონული სწავლების პორტალის e-learning.tsu.ge საშუალებით.

ძირითად შემთხვევაში, პროგრამის კურსების შეფასების კომპონენტები და მეთოდები ითვალისწინებს კურსის სპეციფიკას და შეესაბამება სწავლის შედეგებს. შემფასებლისთვის ცნობილია შეფასების თანამედროვე მეთოდები და საჭიროების შემთხვევაში, ფაკულტეტისა და უნივერსიტეტის ადმინისტრაციისგან იღებს ამ უნარების განვითარებისთვის საჭირო მხარდაჭერას.

უნივერსიტეტში არსებობს ქულის გასაჩივრების მექანიზმი, რომლის შესახებაც სტუდენტები ინფორმირებულნი არიან. ლექტორებთან და პროგრამის ხელმძღვანელებთან ინტერვიუები ცხადყოფს რომ სტუდენტთა შეფასებების საფუძველზე შესაძლებელია ცვლილებების განხორციელება კურსებში.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- თვითშეფასების ანგარიში
- სამაგისტრო პროგრამის აღწერა
- პროგრამის სილაბუსები
- ინტერვიუები
- გამოკითხვის შედეგები
- ელექტრონული პორტალი
- სამაგისტრო ნაშრომების შეფასებისა მარეგულირებელი წესი;
- შეფასების შედეგების გასაჩივრების პროცედურა;

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 მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა		X		

3. სტუდენტთა მიღწევები, მათთან ინდივიდუალური მუშაობა

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

ივანე ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის კომპიუტერული მეცნიერებების სამაგისტრო პროგრამის რეაკრედირაციისთვის უნივერსიტეტის ადმინისტრაციის მიერ წარმოდგენილი მტკიებულებები აჩვენებს, რომ უნივერსიტეტში ფუნქციონირებს სტუდენტთა საკონსულტაციო და კარიერული ცენტრები. საკონსულტაციო ცენტრში ცხელი ხაზის მეშვეობით სტუდენტები იღებენ ინფორმაციას სასწავლო პროცესისა და საჭირო პროცედურების შესახებ. უნივერსიტეტში არსებული კარიერული ცენტრი უზრუნველყოფს სტუდენტებისთვის დარგის შესაბამისი დასაქმების შესაძლებლობების შესახებ ინფორმაციის მიწოდებას ელ-ფოსტისა და ვებ-გვერდის საშუალებით. ინტერვიუს დროს სტუდენტები ადასტურებენ რომ ცენტრის მიერ მიწოდებული ინფორმაცია სასარგებლო და რელევანტურია. აკადემიური

<p>პერსონალის სამუშაო აღწერილობაში გათვალისწინებულია სტუდენტთა საკონსულტაციო საათები. სტუდენტების დასაქმებისა და კარიერული განვითარების პროცესში ჩართულია პროგრამისა და ფაკულტეტის პერსონალიც, თუმცა წარმოდგენილი დოკუმენტაცია ამტკიცებს პროგრამის ფარგლებში დამსაქმებლებთან ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმების სიმცირეს. დამსაქმებლებთან შეთანხმება, ძირითადად ზეპირსიტყვიერად ხდება.</p> <p>უნივერსიტეტის ადმინისტრაციის მიერ წარმოდგენილი სტატისტიკისა და სტუდენტების ინტერვიუები ადასტურებს, რომ პროგრამის სტუდენტებს შესაძლებლობა აქვთ ჩაერთონ საზღვარგარეთ გაცვლით და სტაჟირების პროგრამებში. სტუდენტებს შესაძლებლობა აქვთ ჩაერთონ სტუდენტურ კონფერენციებში რომელიც უნივერსიტეტის მასშტაბით იმართება წელიწადში ერთხელ. სამაგისტრო საფეხურის სტუდენტები სამაგისტრო ნაშრომებს წარადგენენ აღნიშნულ კონფერენციებზეც. გარდა უნივერსიტეტში დაგეგმილი ღონისძიებებისა სტუდენტებს ელ-ფოსტის საშუალებით ეგზავნებათ ინფორმაცია სხვა ადგილობრივი ღონისძიებების შესახებ.</p>
<p>მტკიცებულებები/ინდიკატორები</p> <ul style="list-style-type: none"> • თვითშეფასების დოკუმენტი • სტუდენტთა და კურსდამთავრებულთა გამოკითხვის შედეგები • ინტერვიუს შედეგები • ვებ-გვერდი • პერსონალის სამუშაო აღწერილობები • ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმები
<p>რეკომენდაციები:</p>
<p>რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის</p>
<p>საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):</p>
<p>მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)</p>
<p>შეფასება</p> <p style="text-align: center;">✓ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p>

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

3.2 მაგისტრანტთა და დოქტორანტთა ხელმძღვანელობა

მაგისტრანტებსა და დოქტორანტებს ჰყავთ კვალიფიციური ხელმძღვანელი.

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

კომპიუტერული მეცნიერებების სამაგისტრო პროგრამის სტუდენტთა ნაშრომების ხელმძღვანელობა ხორციელდება უნივერსიტეტში განსაზღვრული პროცესის შესაბამისად. აღნიშნული პროცესი აღწერილია უნივერსიტეტის მიერ შემუშავებულ დოკუმენტში, რომელიც განსაზღვრავს სამაგისტრო ნაშრომის ხელმძღვანელობის პროცესსა და ხელმძღვანელის უფლება-მოვალეობებს. სამაგისტრო საფეხურის მეორე წლის შემოდგომის სემესტრიდან პროგრამის ხელმძღვანელის მეთაურობით იკრიბება ნაშრომების ხელმძღვანელობის ყველა კანდიდატი და ერთობლივი შეხვედრების საფუძველზე განსაზღვრავენ მომავალი სამაგისტრო ნაშრომების შესაძლო საკითხების ჩამონათვალს იმ რაოდენობით, რომ სტუდენტებს ჰქონდეთ არჩევანის საშუალება. სამაგისტრო ნაშრომებისთვის საკითხების ჩამონათვალის შემუშავება ხდება ხელმძღვანელთა სამეცნიერო-კვლევითი მიმართულებების მიხედვით. მას შემდეგ რაც შემუშავდება საკითხთა ჩამონათვალი, სტუდენტებს საშუალება აქვთ აირჩიონ მათთვის სასურველი თემის მიხედვით ხელმძღვანელი და შემდეგ ეტაპზე მათთან ერთად ხდება ნაშრომის თემის განსაზღვრა. გაზაფხულის სემესტრიდან კი სტუდენტები იწყებენ ნაშრომზე მუშაობას და პროცესში სისტემატური შეხვედრები აქვთ ხელმძღვანელებთან. გარდა ინდივიდუალური შეხვედრებისა, სემესტრში რამდენჯერმე ხდება ჯგუფურად შუალედური წარდგენები სადაც სტუდენტები იღებენ რჩევებს და უკუკავშირს. სემესტრის ბოლოს მტკიცდება კომისიის შემადგენლობა რომელიც შეაფასებს სამაგისტრო ნაშრომებს. სამაგისტრო ნაშრომების ხელმძღვანელობა უნივერსიტეტის აკადემიური პერსონალისთვის ხელშეკრულებით გათვალისწინებული ვალდებულებაა.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

<ul style="list-style-type: none"> ○ ინტერვიუს შედეგები ○ ხელშეკრულების ნიმუშები ○ აკადემიური პერსონალის CV-ები ○ თვითშეფასების ანგარიში ○ პროგრამის ხელმძღვანელ(ებ)ის/თანახელმძღვანელის/კოორდინატორის ფუნქციები და პასუხისმგებლობების სფერო
რეკომენდაციები:
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
შეფასება <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან <input type="checkbox"/> მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან <input type="checkbox"/> ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან <input type="checkbox"/> 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	X			

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

თბილისის ივანე ჯავახიშვილის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის „კომპიუტერული მეცნიერება“ განხორციელებაში ჩართულია შესაბამისი კვალიფიკაციის აკადემიური პერსონალი, რომლებიც მოწვეულნი არიან თსუ-ს შესაბამისად დადგენილი წესების მიხედვით, მათ შორის 7 აკადემიური და 5 მოწვეული პროფესორი. პროგრამის განხორციელებაში ჩართული პერსონალის რაოდენობა, აკადემიური და მოწვეული პერსონალის შეფარდება, შეესაბამება სსიპ ივანე ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის „საგანმანათლებლო პროგრამის განმახორციელებელი პერსონალის რაოდენობის დაგეგმვის სარეკომენდაციო მეთოდოლოგია“-ს (თსუ-ის ხარისხის მართვის სამსახურის უფროსის ბრძანება №05/03, 07.03.2018). აკადემიური და მოწვეული პერსონალის დენადობა უზრუნველყოფს პროგრამის მდგრადობას.

აკადემიური/მოწვეული პერსონალის კვალიფიკაცია დასტურდება მათ მიერ შესრულებული სამეცნიერო და პედაგოგიური აქტივობებით: მათ მიერ გამოქვეყნებული სამეცნიერო პუბლიკაციების ხარისხით; საგრანტო სამეცნიერო და სხვა ტიპის პროექტებში, საერთაშორისო და ადგილობრივ ფორუმებსა და საერთაშორისო გაცვლით პროექტებში მონაწილეობით. მოწვეული პერსონალის უმეტესობას ასევე აქვს საკმაოდ კარგი პრაქტიკული გამოცდილება. პროგრამის ხელმძღვანელთან გასაუბრებისას მან აღნიშნა, რომ ახალგაზრდა პრაქტიკოსი კადრების მოწვევა პროგრამის მიზანია.

პროგრამის სტუდენტები უზრუნველყოფილები არიან სათანადო რაოდენობის, შესაბამისი კვალიფიკაციისა და კომპეტენციის მქონე ადმინისტრაციული და დამხმარე პერსონალით; მაგისტრანტების რაოდენობა შეესაბამება მათი ხელმძღვანელების სამუშაო დატვირთვას. აკადემიურ პერსონალი არჩეულია ღია კონკურსის წესით და ისინი სრულად აკმაყოფილებენ თსუ-ს მიერ, მათ მიმარ

<p>წაყენებული დამატებით საკვალიფიკაციო მოთხოვნებს (დადგენილება №118/2014, 22 დეკემბერი, 2014, „სსიპ – ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აკადემიური პერსონალის სამსახურში მიღებისა და კონკურსის ჩატარების ერთიანი წესის შესახებ“) https://www.tsu.ge/ge/juridical/axad_council_resolutions/2014/1182014k.</p> <p>დანართ დოკუმენტებში წარმოდგენილია აკადემიური პერსონალის როგორც CV, ასევე კვალიფიკაციის დამადასტურებელი დოკუმენტები, სადაც მოცემულია მათი მოღვაწეობის ძირითადი ასპექტები (რომლებიც გადაამოწმა ექსპერტთა ჯგუფმა) და მათი კვალიფიკაცია დასტურდება აგრეთვე მათ მიერ შესრულებული სამეცნიერო ნაშრომებით, გამოცემული მონოგრაფიებით და სასწავლო სახელმძღვანელოებით.</p> <p>პროგრამას ჰყავს კვალიფიციური ხელმძღვანელები. მათ გააჩნიათ პროგრამის შემუშავებისათვის აუცილებელი ცოდნა და გამოცდილება. მათი კვალიფიკაცია დასტურდება შესაბამისი განათლებით, სასწავლო პროცესის წარმართვის გამოცდილებით, მათ მიერ გამოქვეყნებული სამეცნიერო პუბლიკაციების მაღალი ხარისხით; საგრანტო სამეცნიერო პროექტებსა და საერთაშორისო და ადგილობრივ ფორუმებში მონაწილეობით.</p>
<p>მტკიცებულებები/ინდიკატორები</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ უივერსიტეტის სტრუქტურული ერთეულების სამუშაო აღწერილობები ○ პერსონალის პირადი საქმეები; ○ სტუდენტთა გამოკითხვები; ○ პროგრამის ხელმძღვანელის პირადი საქმე; ○ ხელშეკრულების ნიმუშები; ○ ინტერვიუს შედეგები.
<p>რეკომენდაციები:</p>
<p>რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის</p>
<p>საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):</p> <p>პროგრამაში ახალგაზრდა პრაქტიკოსი კადრების ჩართვაზე ზრუნვა.</p>
<p>მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)</p>
<p>შეფასება</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p>

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

უსდ ყოველი სასწავლო წლის დასაწყისში აფასებს აკადემიურ და მოწვეულ პერსონალს. ისინი ავსებენ თვითშეფასების კითხვარს (აკადემიური საბჭოს 2018 წლის 26 თებერვლის N78/2018 და N81/2018 დადგენილება). აღნიშნული კითხვარი ითვალისწინებს კვლევასთან და სწავლებასთან დაკავშირებული საქმიანობის შეფასებას.

სტუდენტების მიერ ელექტრონული პორტალის საშუალებით (LMS) ყოველსემესტრულად ხორციელდება ლექტორის მიერ სასწავლო კურსის ფარგლებში გამოყენებული სწავლების მეთოდების, ლიტერატურის და ა.შ. გამოკითხვები. აღნიშნული გამოკითხვები ნებაყოფილობითია, ამიტომ სტუდენტთა დიდი რაოდენობა არ იღებს მონაწილეობას, თუმცა სტუდენტები აღნიშნავენ, რომ ნებისმიერი საკითხის თაობაზე შეუძლიათ, მიმართონ პროგრამის ხელმძღვანელებს. გამოკითხვების შედეგებს პროგრამის ხელმძღვანელი ინდივიდუალურად აცნობს პერსონალს.

პროგრამის შემუშავებაში ჩართული აკადემიური პერსონალი აქტიურად მონაწილეობს საერთაშორისო კონფერენციებში და პროექტებში. აქვთ საერთაშორისო პუბლიკაციები. ასევე აქტიურად მონაწილეობენ უნივერსიტეტის მიერ შემოთავაზებულ საერთაშორისო მობილობის პროგრამებში (Erasmus+ EU, DAAD, Fulbright Program)

პროფესიული განვითარების მიზნით ფაკულტეტი წელიწადში ორჯერ ატარებს სამეცნიერო კონფერენციას, სადაც მონაწილეობა სავალდებულოა პროგრამაში ჩართული ყველა აკადემიური პერსონალისთვის. უნივერსიტეტი აკადემიურ

<p>პერსონალს ასევე სთავაზობს ყოველწლიურად გამოყოფილ თანხას (2000 ლარის ოდენობით), სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობის უზრუნველსაყოფად. ასევე წახალისების მიზნით მაღალ რეიტინგულ ჟურნალში სტატიის გამოქვეყნების შემთხვევაში ფაკულტეტი გასცემს სახელფასო ერთჯერად დანამატს.</p>
<p>მტკიცებულებები/ინდიკატორები</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ პერსონალის პირადი საქმეები; ○ ყოველწლიური თვითშეფასება და სამეცნიერო ანგარიშები; ○ ინტერვიუს შედეგები ○ სტუდენტთა კმაყოფილების ანალიზი
<p>რეკომენდაციები:</p>
<p>რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის</p>
<p>საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):</p>
<p>მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)</p>
<p>შეფასება</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან</p>

<p>4.3 მატერიალური რესურსი</p> <p>პროგრამა უზრუნველყოფილია იმ აუცილებელი ინფრასტრუქტურითა და ტექნიკური აღჭურვილობით, რაც საჭიროა საგანმანათლებლო პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების მისაღწევად.</p>
--

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

ექსპერტთა ჯგუფის მიერ ინფორმაციული სისტემების სამაგისტრო პროგრამის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის დათვალიერება განხორციელდა დღის წესრიგით გათვალისწინებულ online რეჟიმში. უნივერსიტეტს გააჩნია თანამედროვე სტანდარტების ინფრასტრუქტურა, ყველა სააუდიტორიო ოთახი აღჭურვილია პროექტორით და ყველა სხვა საჭირო რესურსით. კომპიუტერული კლასები აღჭურვილია სათანადო კომპიუტერული ტექნიკით. უნდა აღინიშნოს, რომ დისტანციური სწავლების შემთხვევაში, თუ სტუდენტები საჭიროებენ კომპიუტერებს ან ინტერნეტს, უნივერსიტეტი მათ სთავაზობს რესურსცენტრში არსებული კომპიუტერებით სარგებლობას. არაა წარმოდგენილი ლაბორატორიაში სტუდენტთა დაშვების რაიმე წესი, რომელიც ითვალისწინებს პანდემიის პირობებში, რეკომენდაციების დაცვით, როგორ შეიძლება სტუდენტმა ისარგებლოს ადგილზე კომპიუტერით, თუმცა გასაუბრებისას დადგინდა, რომ საჭიროების შემთხვევაში მათ რესურსცენტრით სარგებლობის შესაძლებლობა ეძლევათ.

ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტზე არსებულ ბიბლიოთეკაში განთავსებულია ყველა ის სავალდებულო ლიტერატურა/ელექტრონული რესურსები, რომელიც განსაზღვრულია სილაბუსებში. პერიოდულობით ხორციელდება ახალი წიგნების შეძენაც, რომელიც ბოლოს ამა წლის ზაფხულში განხორციელდა. ბიბლიოთეკაში არსებული წიგნადი ფონდის ვიდეო თვალთ დათვალიერების დროს წარმოგვიდგინეს ლიტერატურა, რომელთა შეძენაც განხორციელდა ბოლოს 2020 წლის ზაფხულში. სტუდენტებს ელექტრონულ რესურსებთან წვდომა ასევე შეუძლიათ უნივერსიტეტის ვებ-გვერდიდან. უნივერსიტეტის სტუდენტებსა და პერსონალს შეუძლიათ ისარგებლონ საერთაშორისო სამეცნიერო ელექტრონული ბაზებით ბიბლიოთეკის პლატფორმიდან, რომელიც ხელმისაწვდომია უნივერსიტეტის შენობის გარედანაც. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ბიბლიოთეკა არ არის აღჭურვილი კომპიუტერებით და სტუდენტებს უწევთ რესურსცენტრში კომპიუტერებით სარგებლობა.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საბიბლიოთეკო, მატერიალური და ტექნიკური რესურსი;
- რესურსების ფონდის ფლობის დამადასტურებელი დოკუმენტი (ექსელის ფაილი);
- ინტერიუს შედეგები.

რეკომენდაციები:

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

სასურველია მოხდეს საბიბლიოთეკო სივრცის აღჭურვა კომპიუტერული ტექნიკით

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

4.4 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

საგანმანათლებლო პროგრამა უზრუნველყოფილია ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტისა და უნივერსიტეტის ფინანსური რესურსებით, კერძოდ:

პროგრამის ბიუჯეტი გათვლილია 23 სტუდენტზე. ბიუჯეტში გათვალისწინებულია როგორც პედაგოგიური პერსონალის სახელფასო ანაზღაურება, ასევე ხარჯები სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობისა და მივლინებისათვის. ბიუჯეტში ასევე გათვალისწინებულია ცენტრალური ხარჯებიც.

პროგრამის ბიუჯეტით გათვალისწინებული შემოსავლები ნაკლებია პროგრამის ხარჯვით ნაწილთან შედარებით. ამიტომ აღნიშნული პროგრამის დაფინანსება ასევე ხორციელდება ფაკულტეტის ბიუჯეტიდანაც, რაც ასახულია შესაბამის ფაკულტეტის

ბიუჯეტის ბიუჯეტშიც.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები <ul style="list-style-type: none"> ○ ფაკულტეტის ბიუჯეტი; ○ პროგრამის ბიუჯეტი ○ ინტერვიუს შედეგები
რეკომენდაციები:
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
შეფასება <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან <input type="checkbox"/> მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან <input type="checkbox"/> ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან <input type="checkbox"/> არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

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

5. სწავლების ხარისხის განვითარების შესაძლებლობები

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

5.1 შიდა ხარისხის შეფასება

პროგრამაში ჩართული პერსონალი თანამშრომლობს შიდა ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურთან/პერსონალთან 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

წარმოდგენილი დოკუმენტების მიხედვით, ხარისხის შიდა უზრუნველყოფასთან დაკავშირებულ საკითხებს თსუ-ში კოორდინირებას უწევს თსუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური, რომელსაც შემუშავებული აქვს ხარისხის შიდა უზრუნველყოფის სისტემა, სადაც შემუშავებული აქვთ სტუდენტთა და პედაგოგთა ცოდნის შეფასებისა და მისი გაუმჯობესების სისტემა. სისტემა მოიცავს 7 სხვადასხვა აქტივობას სადაც, ჩართულია როგორც პედაგოგიური პერსონალი, ასევე სტუდენტები, კურსდამთავრებულები და ინდუსტრიის წარმომადგენლები. ჩამოყალიბებული აქვთ პროგრამის დაგეგმვის, შექმნის განხორციელებისა და განვითარების სისტემა.

მნიშვნელოვანია რომ, 2020 წლიდან ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის ყველა პროგრამის სტუდენტების ჩართვა საპილოტე პროექტში „Building student capacities to ensure their involvement in TSU quality assurance“, რომელიც გულისხმობს სტუდენტების აქტიურ ჩართვას ხარისხის უზრუნველყოფის პროცესში. პროექტი განხორციელდება ორგანიზაციის Student Partnerships in Quality Scotland (Sparqs) (შოტლანდია) მხარდაჭერით.

დანართში წარმოდგენილ კითხვებზე დაფუძნებით შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ პროგრამის როგორც აკადემიური პერსონალი და სტუდენტები, ასევე დამსაქმებლები და კურსდამთავრებულებიც, ფაკულტეტისა და უნივერსიტეტის ხარისხის სამსახურთან თანამშრომლობით ჩართული არიან პროგრამის თვითშეფასების ანგარიშის შექმნაში, თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ დამსაქმებლების მხრიდან უფრო მეტად ჩართულობა ხდება სილაბუსებთან მიმართებაში. სასურველია დამსაქმებლების მეტად ჩართვა პროგრამის განვითარებაში

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- თსუ-ის აკადემიური საბჭოს 2019 წლის 22 ივლისის N100/2019 დადგენილებით „საგანმანათლებლო პროგრამების დაგეგმარების, შემუშავების, შეფასებისა და განვითარების პროცედურის დამტკიცების შესახებ“.
- გამოკითხვის ფორმები
- ინტერვიუს შედეგები

რეკომენდაციები:

<p>რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის</p> <p>გაძლიერდეს დამსაქმებლების ჩართულობა პროგრამის შეფასებასთან მიმართებაში.</p>
<p>საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):</p>
<p>მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)</p>
<p>შეფასება</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან</p>

<p>5.2 გარე ხარისხის შეფასება</p>
<p>პროგრამა რეგულარულად იყენებს გარე ხარისხის შეფასების შედეგებს.</p>
<p>სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი</p> <p>პროგრამის გარე შეფასება ხდება თსუ-ში ხარისხის სამსახურის მიერ დანერგილი წესებისა და მეთოდების შესაბამისი სისტემით, რომელიც საჯაროა და შესაბამისად ხელმისაწვდომია პედაგოგიური პერსონალისთვის. სისტემა ითვალისწინებს “დაგეგმე - განახორციელე - შეამოწმე - განავითარე” ციკლს. ასევე დამტკიცებულია თსუ სტრატეგიული განვითარებისა და სამოქმედო გეგმა, სადაც ძირითადი მიმართულებებია: სამეცნიერო-კვლევითი და ინოვაციური საქმიანობა, საგანმანათლებლო საქმიანობა, სტუდენტური ცხოვრება, ინსტიტუციური განვითარება. თითოეული სტრატეგიული მიზნის შესაბამისად, სამოქმედო გეგმაში გაწერილია აქტივობები, განხორციელების ვადები, შესრულების კრიტერიუმები/ინდიკატორები, საჭირო ადამიანური და მატერიალური რესურსები, ფინანსური რესურსი.</p> <p>ფაკულტეტი უზრუნველყოფს აკადემიური და კვლევითი აქტივობების განხორციელებას, სადაც ხარისხის გაუმჯობესების მიზნით მოწმდება და ფასდება აკადემიური პერსონალის როგორც პედაგოგიური საქმიანობა, ასევე სამეცნიერო პუბლიკაციების ხარისხი.</p> <p>გასაუბრებიდან დადგინდა, რომ პროგრამის შეფასება სისტემატურად ხორციელდება</p>

<p>უდს-ს მომიჯნავე სფეროს პროფესორების მიერ, თუმცა უდს-მ ვერ წარმოადგინა დამადასტურებელი დოკუმენტები, რადგანაც ამ ეტაპზე არ ხორციელდება ამ პროცესის დოკუმენტირება. აღნიშნული ფორმების შემუშავებაზე უნივერსიტეტი ამ ეტაპზე მუშაობს.</p>
<p>მტკიცებულებები/ინდიკატორები</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ სამაგისტრო პროგრამა ○ ბაზრის კვლევა ○ ინტერვიუს შედეგები ○
<p>რეკომენდაციები:</p>
<p>რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის</p>
<p>საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):</p>
<p>მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)</p>
<p>შეფასება</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან</p>

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

უღს-ში პროგრამის სწავლის შედეგების შესაფასებლად გამოიყენება პირდაპირი და არაპირდაპირი გაზომვის მეთოდები. არაპირდაპირი გაზომვის მეთოდი გულისხმობს: სტუდენტების, კურსდამთავრებულებისა და დამსაქმებლების გამოკითხვას და ამ შედეგების ანალიზის გზით პროგრამაში დასახული სწავლის შედეგების გაზომვას და, საჭიროების შემთხვევაში, გაუმჯობესებას.

კონკრეტული სასწავლო კურსის ფარგლებში პირდაპირი გაზომვა ხდება: პროგრამის მიზნების და სწავლის შედეგების რუკის საშუალებით და კონკრეტულ სასწავლო კურსში წარმოდგენილი ცოდნის შემოწმების ფორმებისა თუ სხვა სახის აქტივობებით. პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასება ხდება PDCA დინამიური სისტემის მიხედვით თანმიმდევრულად, გამჭვირვალედ და მას აქვს უწყვეტი ხასიათი. პროგრამის მიზნების და სწავლის შედეგების რუკაში არსებული მონაცემების მიხედვით კეთდება პროგრამის სწავლის შედეგების რეალისტური ანალიზი სასწავლო კურსებთან მიმართებაში და განისაზღვრება რომელი სასწავლო კურსის/კურსების დახმარებით რა ტიპის სწავლის შედეგი/შედეგები მიიღწევა. გაკეთებულ მონაცემთა ანალიზის მიხედვით შესაძლებელია პროგრამაში განხორციელდეს ცვლილებები (სასწავლო კურსის დამატება, ან ამ სასწავლო კურსის მოდიფიცირება).

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ანგარიშები;
- გამოკითხვის შედეგები
- გამოკითხვის ფორმები

რეკომენდაციები:

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

ხარისხის სამსახურის მხრიდან მოხდეს გამოკითხვის ანალიზის შესახებ უკუკავშირის მექანიზმების გაძლიერება

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 შესაძლებლობები	X			

თანდართული დოკუმენტაცია (არსებობის შემთხვევაში)

უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების სახელწოდება: ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება, საფეხური: კომპიუტერული მეცნიერება, მაგისტრატურა

დასკვნის გვერდების რაოდენობა: 39

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	X			
2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა		X		
3. სტუდენტთა მიღწევები, მათთან ინდივიდუალური მუშაობა	X			
4. სწავლების რესურსებით უზრუნველყოფა	X			
5. სწავლების ხარისხის განვითარების შესაძლებლობები	X			

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის თავმჯდომარის

ნანი არაბული



აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის წევრ(ებ)ის

ზურაბ ბოსიკაშვილი



მაქსიმ იავიჩი



ნინო სიხარულიძე

