განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრი
NATIONAL CENTER FOR EDUCATIONAL QUALITY ENHANCEMENT

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის დასკვნა უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის დასახელება

უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების სახელწოდება

შეფასების თარიღ(ებ)ი

დასკვნის წარდგენის თარიღი

27/05/2019

თბილისი
2019

ინფორმაცია უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების შესახებ

დაწესებულების სახელწოდება ორგანიზაციულ-სამართლებრივი ფორმის მითითებით	სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საჯარო სამართლის იურიდიული პირი
დაწესებულების საიდენტიფიკაციო კოდი	204864548
დაწესებულების სახე	უნივერსიტეტი

ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

საგანმანათლებლო პროგრამის დასახელება	კომპიუტერული მეცნიერება
განათლების საფეხური	ბაკალავრიატი
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია კვალიფიკაციის კოდის მითითებით	ინფორმატიკის ბაკალავრი
სწავლების ენა	ინგლისური
კრედიტების რაოდენობა	240
პროგრამის სტატუსი (ავტორიზებული/აკრედიტებული/ახალი)	ახალი

ექსპერტთა ჯგუფის წევრები

თავმჯდომარე (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	ნანა დიხამინჯია, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	ნანი არაბული, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	სალომე ონიანი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის შემაჯამებელი დასკვნა

- **ზოგადი ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ**

საბაკალავრო პროგრამა „კომპიუტერული მეცნიერება“ (სწავლების ენა ინგლისური), წარმოადგენს თსუ-ში 2006 წლიდან მოქმედ და 2011 წელში აკრედიტირებული ქართულენოვანი პროგრამის ანალოგს. პროგრამის შემუშავება განპირობებულია მეზობელი ქვეყნების მოქალაქეების მხრიდან მსგავსი პროგრამით დაინტერესებით და ათასწლეულის გამოწვევის ფონდთან მიმართებაში თსუ-ს ვალდებულებებით მიმდინარე პროექტის დასრულების შემდგომ სან დიეგოს უნივერსიტეტის საგანმანათლებლო პროგრამების გადაბარებასთან მიმართებაში. ამ ეტაპზე წარმოდგენილი პროგრამა ასევე გადის პროცედურებს ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology – abet.org) აკრედიტაციისათვის. შესაბამისად, პროგრამა შედგენილია ABET-ის დარგობრივი სტანდარტების და კრიტერიუმების შესაბამისად.
საბაკალავრო პროგრამის „კომპიუტერული მეცნიერება“ მიზანს წარმოადგენს გამოუშვას კურსდამთავრებულები, რომლებიც:

1. იქნებიან კომპიუტერული მეცნიერების პროდუქტიული, პასუხისმგებელიანი სპეციალისტები, რომლებიც შესძლებენ კვლევებს და/ან დაპროექტების ჩატარებას, პროგრამების შექმნას, განვითარებას ან მხარდაჭერას კომპიუტერული მეცნიერების სხვადასხვა სფეროში;
2. შესძლებენ ინფორმატიკის სფეროში კომპიუტერული მეცნიერების ეთიკის და სოციალურ პრობლემების აღქმა-გააზრებას, როგორც პროფესიონალი, თავისი მოვალეობის შესრულებისას;
3. გააგრძელებენ კომპიუტერულ მეცნიერებაში ახალი ტექნოლოგიების შესწავლას უნივერსიტეტის შემდგომი პროფესიული თვითგანათლების გზით.

პროგრამას ყავს 4 ხელმძღვანელი და ერთი კოორდინატორი, რომელიც ითავსებს ხელმძღვანელის ფუნქციებს.

- **აკრედიტაციის ვიზიტის მიმოხილვა**

პროგრამის აკრედიტაციის სტანდარტებთან შესაბამისობის დადგენის მიზნით, განათლების ხარისხის განვითარების ცენტრის მიერ შეირჩა ამავე დარგის ორი პროფესორი და ერთი სტუდენტი, რომელთა უნივერსიტეტში ვიზიტი განხორციელდა 2 მაისს. ვიზიტი მოიცავდა ინტერვიუებს დეკანთან, ხარისხის სამსახურის წარმომადგენლებთან, ადმინისტრაციულ პერსონალთან, პროგრამის ხელმძღვანელებთან, აფილირებულ და მოწვეულ აკადემიურ პერსონალთან, სტუდენტებთან, კურსდამთავრებულებთან და დამსაქმებლებთან. ასევე ვიზიტის დროს ექსპერტებმა დაათვალიერეს უსდ შენობა, სადაც ხორციელდება პროგრამა, კომპიუტერული ლაბორატორიები, აუდიტორიები და ბიბლიოთეკა.

- **საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტებთან შესაბამისობის მოკლე მიმოხილვა**

საგანმანათლებლო პროგრამა სრულად შეესაბამება პირველ სტანდარტს, ვინაიდან მას გააჩნია ნათლად ჩამოყალიბებული მიზნები და მათთან ლოგიკურად დაკავშირებული სწავლის შედეგები. პროგრამის მიზნები შეესაბამება უნივერსიტეტის მისიას, მიზნებს და სტრატეგიულ გეგმას. პროგრამისთვის შემუშავებულია სწავლის შედეგების შეფასებისა და მათი ანალიზის საფუძველზე გაუმჯობესების მეთოდოლოგია. პროგრამის შემუშავებასა და

განვითარებაში გარკვეულწილად ჩართულია ყველა დაინტერესებული პირი, თუმცა საჭიროა ამ ჩართულობის გაზრდა.

საგანმანათლებლო პროგრამა მეტწილად შეესაბამება მეორე სტანდარტს, ვინაიდან პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები, მისი სტრუქტურა, შინაარსი, სწავლება-სწავლის მეთოდები და სტუდენტთა შეფასება ძირითადად უზრუნველყოფს პროგრამით დასახული მიზნებისა და სწავლის შედეგების მიღწევას. თუმცა პროგრამის სტრუქტურასა და სასწავლო კურსების სილაბუსებში არსებობს გარკვეული ხარვეზები, რაც გამოსწორებადია. პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობის მიღწევისთვის საჭირო ძირითადი რეკომენდაციები ეხება პროგრამის გაძლიერებას დარგთან დაკავშირებული თანამედროვე საგნებით, ლიტერატურის განახლებას, ზოგიერთი სილაბუსის შინაარსის გასწორებას და ჯგუფური პროექტის შეფასების გაუმჯობესებას.

საგანმანათლებლო პროგრამა სრულად შეესაბამება მესამე სტანდარტს, ვინაიდან პროგრამა ძირითადად უზრუნველყოფს სტუდენტზე ორიენტირებული გარემოს შექმნას, ხელს უწყობს სტუდენტების ინფორმირებას სათანადო საკითხებში, ახორციელებს სხვადასხვა ღონისძიებებს და ხელს უწყობს სტუდენტების ჩართულობას ადგილობრივ და საერთაშორისო კვლევით პროექტებში.

საგანმანათლებლო პროგრამა მეტწილად შეესაბამება მეოთხე სტანდარტს, ვინაიდან პროგრამის განხორციელებისთვის გათვალისწინებული ადამიანური, მატერიალური, საინფორმაციო და ფინანსური რესურსები ძირითადად უზრუნველყოფს პროგრამის მდგრად და სტაბილურ ფუნქციონირებას და განსაზღვრული მიზნების მიღწევას. თუმცა პროგრამის ეფექტური განხორციელებისთვის საჭიროა შემცირდეს პროგრამის ხელმძღვანელთა რაოდენობა, განხორციელდეს აკადემიური პერსონალის მიერ ინგლისურ ენაზე სწავლების უნარის შეფასება, დაინერგოს აკადემიური პერსონალის შეფასების დროს გამოვლენილი ხარვეზების აღმოფხვრის მექანიზმები და შემუშავდეს პროგრამის ბიუჯეტი.

საგანმანათლებლო პროგრამა სრულად შეესაბამება მეხუთე სტანდარტს, ვინაიდან სწავლების ხარისხის განვითარების მიზნით პროგრამა იყენებს შიდა და გარე ხარისხის მექანიზმებს, მასში დაგეგმილია პერიოდული მონიტორინგი და პროგრამის შეფასება, ისევე როგორც შეგროვებული რელევანტური ანალიზის საფუძველზე შემდგომი გადაწყვეტილებების მიღების პროცედურები.

- **რეკომენდაციები**

  - მიეთითოს, რომელი უცხო ენების სწავლა შეეძლებათ ქართულის ნაცვლად ქართულენოვან სტუდენტებს.
  - გაძლიერდეს პროგრამა მეტი პრაქტიკული დარგობრივი საგნებით
  - გადავიდეს VBA არჩევით კურსად
  - სავალდებულო კურსში CS101 „ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო წიგნიერება“ მიეთითოს კურსთან დაკავშირებული ძირითადი ლიტერატურა ან სწორი ონლაინ სასწავლო რესურსი.
  - შინაარსობრივად შეიცვალოს არჩევითი კურსის “Advanced Algorithms” კურსის საკითხები ისე, რომ არ იფარებოდეს ალგორითმების სხვა კურსებით და ჩასწორდეს კურსის მიზანი საბაკალავრო საფეხურისთვის შესაბამისი მიზნებით.
  - კურსში „დაპროგრამების საფუძვლები“ მიეთითოს ახალი ძირითადი და დამატებითი ლიტერატურა.
  - ალგორითმებთან დაკავშირებულ შემდეგ სავალდებულო და არჩევით კურსებში: „შესავალი ალგორითმებში“, „ალგორითმების დიზაინი“, „Algorithms and Complexity“ ძირითადი ლიტერატურა შეირჩეს ინგლისურენოვანი უახლესი ლიტერატურიდან.
  - სასწავლო კურსში „ქსელური ტექნოლოგიები და კომუნიკაციები“ გასწორდეს თეორიული და ლაბორატორიული მეცადინეობის თემების შესაბამისობა ერთმანეთთან, რომ ლაბორატორიული მეცადინეობის საკითხები არ უსწრებდეს წინ თეორიული მეცადინეობის საკითხებს.
  - გასწორდეს სასწავლო კურსის „ინფორმაციული უსაფრთხოების ტექნოლოგიები“ შინაარსი ისე, რომ შეესაბამებოდეს კურსის სათაურს და მიზნებს. ასევე მიეთითოს კურსის შესაბამისი უახლესი ინგლისურენოვანი ლიტერატურა.
  - გასწორდეს სასწავლო კურსის „კომპიუტერული სამართალი და ეთიკა“ ძირითადი ლიტერატურა და საკითხები ისე, რომ მოიცვას კომპიუტერული ეთიკისა და სამართლის მთავარი ასპექტები.
  - ამოღებულ იქნას არჩევითი კურსებიდან „მათ ანალიზი“ ან შეიცვალოს მისი საკითხები ისე, რომ უკვე არ იფარებოდეს სავალდებულო მათემატიკური კურსების საკითხებით.
  - სასწავლო კურსში „საინფორმაციო მოდელები და სისტემები“ მიეთითოს უახლესი ინგლისურენოვანი ლიტერატურა .
  - ჯგუფური პროექტის წინაპირობისა და ჯგუფური პროექტის კურსებში უნდა გაიწეროს ჯგუფური მუშაობის შეფასებები.
  - პროგრამისთვის განისაზღვროს არაუმეტეს ორი ხელმძღვანელისა, რომელიც უშუალოდ იქნება ჩართული პროგრამის განვითარების ყველა კომპონენტში.
  - აკადემიური პერსონალის ინგლისურ ენაზე სწავლების კვალიფიკაციის დასადგენად შემუშავდეს მკაფიო მექანიზმები.
  - შეიქმნას ელექტრონული წიგნების ონლაინ გაცემის სერვისი.

- **რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის**
  - გაიზარდოს სტუდენტებისა და კურსდამთავრებულთა ჩართულობა პროგრამის განვითარებაში
  - ალგორითმებთან დაკავშირებული კურსები დაჯგუფდეს და მოხდეს უფრო ფართო თემატიკის კურსების შეთავაზება ამ მიმართულებით
  - გაიზარდოს დამსაქმებელთა როლი ჯგუფური პროექტის დაგეგმვასა და შესრულებაში
  - მკაფიოდ იყოს გაწერილი შეფასების შედეგების ანალიზის შემდგომი ქმედებები პერსონალის სწავლების თუ სამეცნიერო უნარების ხარვეზებთან დაკავშირებით.

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

პროგრამა შემუშავებულია საერთაშორისო დარგობრივი ორგანიზაციების ACM (Association Computing Mashinery) და IEEE-Computer Society ერთობლივი დოკუმენტის „Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Computer Science“ (https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/cs2013_web_final.pdf) საფუძველზე და საერთაშორისო აღიარების მქონე აშშ-ს აკრედიტაციის ორგანოს ABET დარგობრივი კრიტერიუმების (http://www.abet.org/accreditation/accreditation-criteria/cac-criteria/) შესაბამისად, რაც არის კარგი პრაქტიკა ახალი პროგრამების შემუშავებისა და არსებული პროგრამების განვითარებისთვის.

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

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 საბაკალავრო პროგრამა „კომპიუტერული მეცნიერება“ (სწავლების ენა ინგლისური), წარმოადგენს თსუ-ში 2006 წლიდან მოქმედ და 2011 წელში აკრედიტირებული ქართულენოვანი პროგრამის ანალოგს. მოცემული პროგრამის საფუძველზე სან დიეგოს სახელმწიფო უნივერსიტეტი-საქართველო თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტთან ერთად ახორციელებს ინგლისურენოვან ერთობლივ პროგრამას „კომპიუტერული მეცნიერება“. ვინაიდან მოცემული პროგრამა მთლიანად უნდა გადაებაროს თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტს და ქართულენოვანი პროგრამა ემზადება საერთაშორისო აკრედიტაციის ABET-ის მისაღებად, ქართულენოვანი პროგრამა ბოლო წლებში განახლდა და მოდიფიცირდა საერთაშორისო აკრედიტაციის სტანდარტების შესაბამისად. საბაკალავრო პროგრამის „კომპიუტერული მეცნიერება“ მიზანს წარმოადგენს გამოუშვას კურსდამთავრებულები, რომლებიც: • იქნებიან კომპიუტერული მეცნიერების პროდუქტიული, პასუხისმგებელიანი სპეციალისტები, რომლებიც შესძლებენ კვლევებს და/ან დაპროექტების ჩატარებას, პროგრამების შექმნას, განვითარებას ან მხარდაჭერას კომპიუტერული მეცნიერების სხვადასხვა სფეროში; • შესძლებენ ინფორმატიკის სფეროში კომპიუტერული მეცნიერების ეთიკის და სოციალურ პრობლემების აღქმა-გააზრებას, როგორც პროფესიონალი, თავისი მოვალეობის შესრულებისას; • გააგრძელებენ კომპიუტერულ მეცნიერებაში ახალი ტექნოლოგიების შესწავლას უნივერსიტეტის შემდგომი პროფესიული თვითგანათლების გზით. პროგრამის მიზნები ჩამოყალიბებულია ნათლად და მიღწევადია; მასში ასახულია კურსდამთავრებულის სამიზნე ცოდნა, უნარები და კომპეტენციები; პროგრამის კურსდამთავრებული შეძლებენ დარგისა და საზოგადოების განვითარებაში წვლილის შეტანას. პროგრამის მიზნები შეესაბამება უნივერსიტეტის მიზნებს და შესაბამისობის ცხრილი მოყვანილია თვითშეფასებაში. პროგრამის მიზნები ითვალისწინებს როგორც ადგილობრივი შრომის ბაზრის მოთხოვნებს, ისე საერთაშორისო ბაზრის ტენდენციებს და მეცნიერების განვითარების მოთხოვნებს. პროგრამის განვითარებაში ჩართული პირები იზიარებენ პროგრამის მიზნებს.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- კომპონენტის მტკიცებულებები/ინდიკატორები შესაბამისი დოკუმენტებისა და ინტერვიუს შედეგების ჩათვლით
- **პროგრამის აღწერილობა (დანართი 1)**
- **უნივერსიტეტის მისია (https://www.tsu.ge/ge/about/mission_statement/)**
- **ABET კრიტერიუმები (https://www.abet.org/)**

რეკომენდაციები:

- წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

- არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

- პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის

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

- მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)

შეფასება

o გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა

x 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

პროგრამის სწავლის შედეგები შეესაბამება პროგრამის მიზნებს. სწავლის შედეგები გაზომვადია და მიღწევადი. ისინი შეესაბამება კვალიფიკაციის შესაბამის დონეს და მისანიჭებელ კვალიფიკაციას. სწავლის შედეგების შემუშავებისას პროგრამის ხელმძღვანელები დაეყრდნენ ACM (Association Computing Mashinery) და IEEE-Computer Society ერთობლივ დოკუმენტს „Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Computer Science“ (https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/cs2013_web_final.pdf) და საერთაშორისო აღიარების მქონე აშშ-ს აკრედიტაციის ორგანოს ABET დარგობრივ კრიტერიუმებს (http://www.abet.org/accreditation/accreditation-criteria/cac-criteria/).
პროგრამის სწავლის შედეგები შეესაბამება კურსდამთავრებულთა დასაქმების მოთხოვნებს და იძლევა შემდეგ საფეხურზე სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობას, ასევე შეესაბამება შრომის ბაზრის მოთხოვნებს. სწავლის შედეგების შეფასების პროცესი გაწერილია პროგრამის აღწერაში და მოიცავს საჭირო მონაცემების შეგროვებისა და ანალიზის პროცესებს.
პროგრამის შემუშავებაში ძირითადად ჩართული იყვნენ:

- პროგრამის ხელმძღვანელები
- პროგრამის თვითშეფასების ჯგუფი, რომელიც შედგებოდა პროგრამის ხელმძღვანელების, კოორდინატორის, კომპიუტერულ მეცნიერებათა დეპარტამენტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის წარმომადგენელი, კომპიუტერული მეცნიერებათა დეპარტამენტის კათედრების წარმომადგენლები.

შემუშავებული პროგრამის გაცნობა და დამტკიცება ხდებოდა კომპიუტერულ მეცნიერებათა დეპარტამენტში მოქმედი საგანმანათლებლო პროგრამების დაგეგმვის, შემუშავებისა და განვითარების მხარდამჭერი კომიტეტის მიერ, რომლის შემადგენლობაში შედიან როგორც დამსაქმებლები, ისე კურსდამთავრებულები და სტუდენტები.

დამსაქმებლები ჩართული იყვნენ პროგრამის მიზნების შემუშავებაში მხოლოდ ზედაპირულად, თუმცა თავად პროგრამაში და კურსების შინაარსის ცვლილებებში მათი რეკომენდაციები იქნა გათვალისწინებული. მოწვეული პერსონალი ჩართული იყო მათივე კურსების სილაბუსების შემუშავებაში. ინტერვიუს დროს გამოვლინდა, რომ კურსდამთავრებულები არ იცნობდნენ ახალ პროგრამას. სტუდენტები მონაწილეობდნენ პროგრამის მიზნების შემუშავებაში მხოლოდ კომიტეტის დონეზე. სასურველია, რომ ყველა დაინტერესებული პირი ჩართული იყოს პროგრამის მიზნების შემუშავებაში.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

კომპონენტის მტკიცებულებები/ინდიკატორები შესაბამისი დოკუმენტებისა და ინტერვიუს შედეგების ჩათვლით

- საბაკალავრო პროგრამა
- სილაბუსები
- კომპიუტერული მეცნიერების დეპარტამენტი პროგრამების დაგეგმვის, შემუშავებისა და განვითარების მხარდამჭერი კომიტეტის სხდომის ოქმი
- ABET კრიტერიუმები (https://www.abet.org/)
- ინტერვიუები დამსაქმებლებთან
- ინტერვიუები კურსდამთავრებულებთან
- ინტერვიუები სტუდენტებთან

- ინტერვიუები პროგრამის ხელმძღვანელებთან

რეკომენდაციები:

წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

გაიზარდოს სტუდენტებისა და კურსდამთავრებულთა ჩართულობა პროგრამის განვითარებაში

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

- პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის

  პროგრამა შემუშავებულია საერთაშორისო დარგობრივი ორგანიზაციების ACM (Association Computing Mashinery) და IEEE-Computer Society ერთობლივი დოკუმენტის „Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Computer Science“ (https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/cs2013_web_final.pdf) საფუძველზე და საერთაშორისო აღიარების მქონე აშშ-ს აკრედიტაციის ორგანოს ABET დარგობრივი კრიტერიუმების (http://www.abet.org/accreditation/accreditation-criteria/cac-criteria/) შესაბამისად, რაც არის კარგი პრაქტიკა ახალი პროგრამების შემუშავებისა და არსებული პროგრამების განვითარებისთვის.

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

- მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)
-

შეფასება

o გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა

x 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	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 გამჭვირვალეა, სამართლიანი, საჯარო და ხელმისაწვდომი. გათვალისწინებულია საქართველოს მოქალაქეებისთვის და უცხოელი მოქალაქეებისთვის სპეციფიური დაშვების წინაპირობები, რომლებიც ერთმანეთის ექვივალენტურია. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობების მიხედვით, საქართველოს მოქალაქეებმა უნდა ჩააბარონ ერთიანი ეროვნული გამოცდები. პროგრამაზე დასაშვებად აუცილებელია მინიმალური კომპეტენციის დონე შემდეგ ერთიან ეროვნულ გამოცდებზე • ინგლისური ენა - 69% + 1 • ზოგადი უნარები- მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი განისაზღვრება ეროვნული შეფასებისა და გამოცდების ეროვნული ცენტრის მიერ • ქართული ენა - მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი განისაზღვრება ეროვნული შეფასებისა და გამოცდების ეროვნული ცენტრის მიერ • მათემატიკა / ფიზიკა - მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი განისაზღვრება თსუ ფაკულტეტის ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის მიერ უცხო ქვეყნის მოქალაქე განმცხადებლების მიღება ექვემდებარება საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ განსაზღვრული წესებსა და ვადებს საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2011 წლის 29 დეკემბრის # 224

ბრძანების შესაბამისად. განმცხადებელმა უნდა დაადასტუროს ინგლისური ენის CEFR B2 დონის ექვივალენტური ან უფრო მაღალი კვალიფიკაცია.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- კომპონენტის მტკიცებულებები/ინდიკატორები შესაბამისი დოკუმენტებისა და ინტერვიუს შედეგების ჩათვლით
- საბაკალავრო პროგრამა
- ინტერვიუები აკადემიურ პერსონალთან
- ინტერვიუები პროგრამის ხელმძღვანელებთან

რეკომენდაციები:

წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

- პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის

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

- მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)
-

შეფასება

o გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა

x 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 პროგრამა შედგენილია თსუ-ში მოქმედი საგანმანათლებლო პროგრამების დაგეგმვის, შემუშავებისა და განვითარების მეთოდოლოგიის მიხედვით, ისევე როგორც საერთაშორისო ACM და ABET დარგობრივი მოთხოვნების შესაბამისად. პროგრამის შინაარსი ძირითადად ითვალისწინებს პროგრამაზე დაშვების წინაპირობებსა და სწავლის შედეგებს. პროგრამის სტრუქტურა ძირითადად თანმიმდევრულია, თუმცა აღინიშნება მცირე ხარვეზები: ○ სასწავლო წლის პირველ სემესტრში სავალდებულო საგნად ისწავლება უცხო ენა (ქართული). რადგან პროგრამის წინაპირობა ითვალისწინებს საქართველოს მოქალაქეების მიღებას, რომლებსაც ერთიან ეროვნულ გამოცდებზე ჩაბარებული აქვთ ქართული ენა, ამიტომ მათთვის უნდა მოხდეს რომელიმე სხვა უცხო ენის შეთავაზება. პროგრამის ხელმძღვანელების თქმით, მათ ასეც ჰქონდათ გათვალისწინებული, მაგრამ გამორჩათ პროგრამის აღწერაში. საჭიროა, გასწორდეს პროგრამის აღწერაში ეს ხარვეზი და მიეთითოს, რომელი უცხო ენების სწავლა შეეძლებათ ქართულის ნაცვლად ქართულენოვან სტუდენტებს. ○ პროგრამის სავალდებულო მათემატიკური საგნები ემსახურება კომპიუტერული მეცნიერების სპეციალისტისათვის აუცილებელი მათემატიკური აპარატის შესწავლას, თუმცა პროგრამის სავალდებულო და განსაკუთრებით არჩევითი ნაწილი საკმაოდ გადატვირთულია მათემატიკური საგნებით. აღსანიშნავია, რომ წარმოდგენილი პროგრამის მეოთხე სემესტრის 30 კრედიტიდან მხოლოდ 5 კრედიტი ეთმობა დარგობრივ საგანს - მონაცემთა ბაზები; 15 კრედიტი მათემატიკის საგნებს, 5 კრედიტი მეცნიერების საგნებს და 5 ზოგად საგნებს. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ანალოგიური ქართულენოვანი პროგრამის სტუდენტებთან, კურსდამთავრებულებთან და დამსაქმებლებთან შეხვედრის დროს მათაც აღნიშნეს მათემატიკური საგნების სიმრავლე და სურვილი გამოთქვეს პროგრამა გაძლიერდეს დარგობრივი საგნებით. საჭიროა პროგრამის არჩევით კურსებში შედიოდეს თანამედროვე ბაზრის მოთხოვნების შესაბამისი მეტი კურსი, როგორიცაა მიკროელექტრონიკა, ჩაშენებული სისტემები, ნივთების ინტერნეტი, დიდ მონაცემთა ანალიზი, დაპროგრამების ენა პითონი, თამაშების განვითარება და ა.შ. ○ კურსი CS101 „ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო წიგნიერება“, რომელიც ძირითადად მოიცავს საოფისე პროგრამების გამოყენებას, ნაკლებად სასარგებლოა კომპიუტერული მეცნიერების საბაკალავრო საფეხურის სტუდენტისთვის. საოფისე პროგრამები საკმარისი მოცულობით ისწავლება საშუალო სკოლაში. შესაბამისად, ამ შინაარსით მოცემული კურსისთვის კრედიტის მინიჭება არ არის რეკომენდირებული. შესაძლებელია ამ კურსის შინაარსის ჩანაცვლება ზოგადი ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების შესწავლით, რომელიც მოიცავს ციფრულ და მედიაწიგნიერებას და უსაფრთხო ონლაინ კომუნიკაციას.

- ალგორითმებს ეხება რამდენიმე სავალდებულო და არჩევითი კურსი. ზოგიერთი არჩევითი კურსი ეხება ალგორითმებთან დაკავშირებული რამდენიმე საკითხის სიღრმისეულ შესწავლას. სასურველია, ალგორითმების კურსები დაჯგუფდეს და გაერთიანდეს ისე, რომ სტუდენტი იღებდეს საბაკალავრო საფეხურისთვის შესაბამის ზოგად ცოდნას, რომელიც შემდეგ შეუძლია გაიღრმავოს სამაგისტრო საფეხურზე.

- სავალდებულო კურსში CS 202 „ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 2“ სტუდენტს აქვს არჩევანი სამ ენას შორის - C#, Java ან VBA. ვერც სირთულით და სწავლის შედეგებით, ვერც დასაქმების ბაზარზე გამოყენებით VBA ვერ შეედრება პირველ ორ ენას. შესაბამისად, არ არის მიზანშეწონილი მისი შეთავაზება დანარჩენი ორი ენის პარალელურად სავალდებულო კურსში. შესაძლებელია VBA-ს შეთავაზება არჩევითი კურსის სახით, და არა როგორც სავალდებულო კურსის ერთ-ერთი არჩევითი ენის.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- კომპონენტის მტკიცებულებები/ინდიკატორები შესაბამისი დოკუმენტებისა და ინტერვიუს შედეგების ჩათვლით
- საგანმანათლებლო პროგრამა
- თვითშეფასების ანგარიში
- კურსების სილაბუსები
- ინტერვიუები პროგრამის ხელმძღვანელებთან
- ინტერვიუები სტუდენტებთან
- ინტერვიუები კურსდამთავრებულებთან
- ინტერვიუები დამსაქმებლებთამ

რეკომენდაციები:

წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები

- მიეთითოს, რომელი უცხო ენების სწავლა შეეძლებათ ქართულის ნაცვლად ქართულენოვან სტუდენტებს.
- ჩანაცვლდეს ან შინაარსობრივად შეიცვალოს კურსი „ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები“
- გაძლიერდეს პროგრამა მეტი პრაქტიკული დარგობრივი საგნებით
- გადავიდეს VBA დაპროგრამება არჩევით საგნად

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

ალგორითმებთან დაკავშირებული კურსები დაჯგუფდეს და მოხდეს უფრო ფართო თემატიკის კურსების შეთავაზება ამ მიმართულებით

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

- პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის

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

- მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)
-

შეფასება

o გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა

☐ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

X 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

პროგრამის სასწავლო კურსების უმეტესობის სწავლის შედეგები შეესაბამება პროგრამის სწავლის შედეგებს და ამ სასწავლო კურსების შინაარსი და კრედიტების რაოდენობა შეესაბამება სწავლის შედეგებს. მოცემული კურსების სასწავლო მასალა არის უახლესი და უზრუნველყოფს პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევას, გარდა შემდეგი სასწავლო კურსებისა, რომელთაც აქვთ გარკვეული ხარვეზები:

1. სავალდებულო კურსის CS101 „ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო წიგნიერება“ კურსის აღწერა სრულად არ მოიცავს კურსში მითითებულ საკითხებს. ძირითად ლიტერატურად მითითებულია მაიკროსოფტის გვერდი, რომელიც ვერ იქნება ძირითადი სასწავლო რესურსი სტუდენტისთვის. დამატებითი ლიტერატურა

მითითებულია www.officetutorials.com, რომელიც არ შეიცავს სასწავლო რესურსებს, არამედ არის მაიკროსოფტის პროგრამების ფასიანი ტრენინგ-კურსების ვებ-გვერდი.

2. არჩევითი კურსის "Advanced Algorithms" კურსის მიზანი გაუგებარია, თემატიკა მოცულია ალგორითმების სხვა კურსებით. კურსის მიზანში მითითებულია: „სტუდენტების მომზადება პროგრამირების შეჯიბრებებისთვის", რაც არ წარმოადგენს საბაკალავრო საფეხურის კურსის მიზანს.
3. კურსში „დაპროგრამების საფუძვლები " მითითებულია ბერნ სტრაუსტრუპის 2009 წლის წიგნი. ახალი C++11 სტანდარტის შესაბამისად, სტრაუსტრუპმა გამოსცა ახალი წიგნი 2013 წელს და უმჯობესია მისი მითითება. დამატებითი ლიტერატურაც 1996 და 1997 წლისაა. საჭიროა ახალი ლიტერატურის მითითება.
4. ალგორითმებთან დაკავშირებულ შემდეგ სავალდებულო და არჩევით კურსებში: „შესავალი ალგორითმებში", „ალგორითმების დიზაინი", „Algorithms and Complexity" ძირითადი ლიტერატურა თვითონ ლექტორის სალექციო კურსია მითითებული, რომელიც დაწერილია ქართულად და უნდა ითარგმნოს ინგლისურად. საჭიროა ამ საგნებში ძირითადი ლიტერატურა შეირჩეს ინგლისურენოვანი უახლესი ლიტერატურიდან.
5. სასწავლო კურსში „ქსელური ტექნოლოგიები და კომუნიკაციები" შესაბამისობაში არ არის თეორიული და ლაბორატორიული მეცადინეობის თემები. ლაბორატორიულ მეცადინეობებზე განხილული თემები ბევრად უსწრებს ლექციაზე განხილულ თემებს.
6. სასწავლო კურსი „ინფორმაციული უსაფრთხოების ტექნოლოგიები" მთლიანად მოიცავს კრიპტოგრაფიის საკითხებს, რომელთა ნაწილი იფარება კურსში „კრიპტოგრაფიული ალგორითმები". აღნიშნულ კურსში აუცილებლად უნდა ისწავლებოდეს ისეთი საკითხები, როგორებისაა: ოპერაციული სისტემების და ქსელების თავდაცვისთვის გამოყენებული პროგრამული და აპარატურული საშუალებების გამართვა; ღრუბლოვანი სისტემების უსაფრთხოება, უკაბელო და კაბელური ლოკალური ქსელის უსაფრთხოება. კიბერუსაფრთხოების საკითხები. კურსში მითითებული ძირითადი ლიტერატურა არის 2000 წლის წიგნი „შესავალი კრიპტოგრაფიაში", რაც არ შეესაბამება კურსის მიზნებს. ამასთან, იგივე ლიტერატურას იყენებენ სტუდენტები სხვა კურსში „კრიპტოგრაფიული ალგორითმები". საჭიროა კურსის შინაარსის ცვლილება და შესაბამისი უახლესი ინგლისურენოვანი ლიტერატურის მითითება, ვინაიდან ინფორმაციულ უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ტექნოლოგიები სწრაფად ვითარდება.
7. სასწავლო კურსის „კომპიუტერული სამართალი და ეთიკა" ძირითადი ლიტერატურა არის 2012 წლის „ციფრული მედიის სამართალი" და კურსის ძირითადად მოიცავს მხოლოდ ამ წიგნში მითითებულ საკითხებს. ვინაიდან კომპიუტერული ეთიკა და სამართალი ტექნოლოგიების განვითარების კვალდაკვალ აწყდება ახალ ამოცანებს, საჭიროა კურსის შინაარსის გაფართოება და უახლესი საკითხების განხილვა, შესაბამისად, უახლესი ლიტერატურის შერჩევა.
8. არჩევითი კურსის „მათანალიზი" საკითხების ძირითადი ნაწილი დაფარულია პროგრამის სავალდებულო მათემატიკური კურსებით. შესაბამისად, მისი შეთავაზება სტუდენტებისთვის არჩევით საგნად არ არის მიზანშეწონილი.

9. სასწავლო კურსის „საინფორმაციო მოდელები და სისტემები“, რომლის ძირითადი მიზანია თანამედროვე საინფორმაციო სისტემების გაცნობა, ძირითადი ლიტერატურა არის 2006 წლის წიგნი „მართვის საინფორმაციო სისტემები“. საინფორმაციო სისტემები, მათ შორის მართვის საინფორმაციო სისტემები, მუდმივად ვითარდება ახალი გამოწვევების შესაბამისად. ამიტომ საჭიროა უფრო ახალი წიგნის შერჩევა ძირითად ლიტერატურად. დამატებით ლიტერატურად მითითებულია 1999 წლის წიგნი, რომელიც მოძველებულია თანამედროვე კონტექსტში.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- კომპონენტის მტკიცებულებები/ინდიკატორები შესაბამისი დოკუმენტებისა და ინტერვიუს შედეგების ჩათვლით
- საგანმანათლებლო პროგრამა
- სასწავლო კურსების სილაბუსები

რეკომენდაციები:

წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები

1. ჩასწორდეს სავალდებულო კურსის CS101 „ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო წიგნიერება“ აღწერის შესაბამისობა კურსში მითითებულ საკითხებთან. მიეთითოს კურსთან დაკავშირებული ძირითადი ლიტერატურა.
2. შინაარსობრივად შეიცვალოს არჩევითი კურსის “Advanced Algorithms” კურსის საკითხები ისე, რომ არ იფარებოდეს ალგორითმების სხვა კურსებით და ჩასწორდეს კურსის მიზანი საბაკალავრო საფეხურისთვის შესაბამისი მიზნებით.
3. კურსში „დაპროგრამების საფუძვლები“ მიეთითოს ახალი ძირითადი და დამატებითი ლიტერატურა.
4. ალგორითმებთან დაკავშირებულ შემდეგ სავალდებულო და არჩევით კურსებში: „შესავალი ალგორითმებში“, „ალგორითმების დიზაინი“, „Algorithms and Complexity“ ძირითადი ლიტერატურა შეირჩეს ინგლისურენოვანი უახლესი ლიტერატურიდან.
5. სასწავლო კურსში „ქსელური ტექნოლოგიები და კომუნიკაციები“ გასწორდეს თეორიული და ლაბორატორიული მეცადინეობის თემების შესაბამისობა ერთმანეთთან, რომ ლაბორატორიული მეცადინეობის საკითხები არ უსწრებდეს წინ თეორიული მეცადინეობის საკითხებს.
6. გასწორდეს სასწავლო კურსის „ინფორმაციული უსაფრთხოების ტექნოლოგიები“ შინაარსი ისე, რომ შეესაბამებოდეს კურსის სათაურს და მიზნებს. ასევე მიეთითოს კურსის შესაბამისი უახლესი ინგლისურენოვანი ლიტერატურა.
7. გასწორდეს სასწავლო კურსის „კომპიუტერული სამართალი და ეთიკა“ ძირითადი ლიტერატურა და საკითხები ისე, რომ მოიცვას კომპიუტერული ეთიკისა და სამართლის მთავარი ასპექტები.

8. ამოღებულ იქნას არჩევითი კურსებიდან „მათ ანალიზი“.
9. სასწავლო კურსში „საინფორმაციო მოდელები და სისტემები“ მიეთითოს უახლესი ინგლისურენოვანი ლიტერატურა .

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

- პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის

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

- მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)
-

შეფასება

ი გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა

☐ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

X 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

პროგრამაში შემავალი რიგი საგნები მოიცავენ სხვადასხვა დონის პროექტის და რეფერატის შესრულებას. ასევე პროგრამა ითვალისწინებს შემაჯამებელ (პროექტის წანამძღვარის და ჯგუფური პროექტის სახით) პროექტს სავალდებულო კომპონენტის სახით, რაც სტუდენტისაგან მოითხოვს პროგრამაზე სწავლის პერიოდში შესწავლილი სხვადასხვა დისციპლინებით შეძენილი ცოდნის გაერთიანებას პრაქტიკული ხასიათის ამოცანის გადასაჭრელად. ამ პროექტების შესასრულებლად სტუდენტმა უნდა ჩაატაროს გარკვეული სახის კვლევითი

სამუშაო, შეიმუშაოს პროექტი კონკრეტული ამოცანის გადასაჭრელად და მოახდინოს მისი პროგრამული რეალიზაცია. აკადემიურ პერსონალთან ინტერვიუების დროს აღინიშნა, რომ სან-დიეგოს სახელმწიფო უნივერსიტეტ-საქართველოსთან მსგავსი ერთობლივი პროგრამის სტუდენტები მონაწილეობდნენ სტუდენტურ კონკურსებში და კონფერენციებში, ისევე როგორც ჩართული იყვნენ კვლევებში. ამ კომპონენტებით ძირითადად უზრუნველყოფილია სტუდენტთა პრაქტიკული, სამეცნიერო, კვლევითი და შემოქმედებითი ტრანსფერული უნარების განვითარება. თუმცა პრაქტიკული უნარების უკეთ განვითარებისთვის სასურველია, ჯგუფური პროექტის დაგეგმვასა და შესრულებაში ჩართული იყვნენ დამსაქმებლები, რათა სტუდენტებმა იმუშაონ რეალურ პროექტებთან. ასევე სასურველია, რომ საწარმოო პრაქტიკა გახდეს პროგრამის სავალდებულო ნაწილი, რაც უკეთ მოამზადებს სტუდენტებს დასაქმებისთვის. ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ ჯგუფური პროექტის ინგლისურენოვანი სილაბუსი არასრულია და ექსპერტთა ჯგუფი მისი შეფასებისას დაეყრდნო ქართულენოვან სილაბუსს. საჭიროა, გასწორდეს ინგლისურენოვანი სილაბუსი, თუმცა ეს მხოლოდ ტექნიკური ხარვეზია.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები ○ კომპონენტის მტკიცებულებები/ინდიკატორები შესაბამისი დოკუმენტებისა და ინტერვიუს შედეგების ჩათვლით ○ საგანმანათლებლო პროგრამა; ○ სილაბუსები; ○ ინტერვიუები აკადემიურ პერსონალთან; ○ ინტერვიუები სტუდენტებთან; ○ ინტერვიუები დამსაქმებელთან.
რეკომენდაციები: წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის • გაიზარდოს დამსაქმებელთა როლი ჯგუფური პროექტის დაგეგმვასა და შესრულებაში • გასწორდეს ჯგუფური პროექტის ინგლისურენოვანი სილაბუსი
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში): ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)

- მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)
-

შეფასება

o გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა

x შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ 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

პროგრამის სწავლების მეთოდებია: • ლექციები: ზეპირი, PBL (Problem Based Learning), პრეზენტაციები, ინდუქცია, დედუქცია, ანალიზი და სინთეზი. • სემინარები: პრაქტიკული და სემინარიული სწავლება, ზეპირი, Book-Based method (წიგნის მეთოდი), ლაბორატორიული, პრაქტიკული, ინდუქციის, ელექტრონული სწავლების (E-learning) მეთოდები. • ჯგუფური პროექტი: ზეპირი, PBL, ელექტრონული, კოოპერატიული სწავლება, ჯგუფური მუშაობა. ამ კომპონენტების ერთობლიობა ძირითადად უზრუნველყოფს პროგრამის განხორციელებას სტუდენტზე ორიენტირებული სწავლა-სწავლების მეთოდების გამოყენებით, რომლებიც შეესაბამება სწავლების საფეხურს, კურსის შინაარსსა და სწავლის შედეგებს. თუმცა დამსაქმებლებთან და სტუდენტებთან ინტერვიუების დროს გამოიკვეთა, რომ სასურველია პრაქტიკული კომპონენტების გაზრდა სასწავლო კურსებში.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- კომპონენტის მტკიცებულებები/ინდიკატორები შესაბამისი დოკუმენტებისა და ინტერვიუს შედეგების ჩათვლით
- საგანმანათლებლო პროგრამა;
- სილაბუსები;
- ინტერვიუ თვითშეფასების ჯგუფთან;
- ინტერვიუ პროგრამის ხელმძღვანელებთან;
- ინტერვიუ აკადემიურ პერსონალთან;
- ინტერვიუ სტუდენტებთან.

რეკომენდაციები: წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის სასურველია პრაქტიკული კომპონენტების გაზრდა სასწავლო კურსებში
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში): ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) ○
შეფასება o გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა x 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 სასწავლო კურსების სილაბუსებში გაწერილი შეფასების ფორმები და მეთოდები, უზრუნველყოფს კურსის სწავლის შედეგების მიღწევას. შეფასების ყოველი კომპონენტი და მასში შემავალი თითოეული ნაწილი ასევე აფასებს ABET კრიტერიუმით განსაზღვრული კონკრეტულ სწავლის შედეგებს. შემუშავებულია ეგრეთ წოდებული რუბრიკატი, რომელიც საშუალებას აძლევს პედაგოგს, დაინახოს საგნის კონკრეტული სწავლის შედეგის მიღწევადობის დონე.

პროგრამის სასწავლო კომპონენტში სტუდენტის სწავლის შედეგის მიღწევის დონის შეფასება მოიცავს შეფასების ფორმებს: შუალედურ შეფასებას, რომელიც განისაზღვრება საგნის სპეციფიკით და შეიძლება იყოს წარმოდგენილი შუალედური გამოცდ(ებ)ის, საკონტროლო(ებ)ის, პრეზენტაციის, პროექტის, ქვიზის, რეფერატის სახით. ინდივიდუალური სწავლის შედეგის მიღწევის დონეზე სტუდენტს მუდმივად შეუძლია მიიღოს ინფორმაცია სასწავლო პროცესის მართვის სისტემის (sms.tsu.ge, lms.tsu.ge) და ელექტრონული სწავლების პორტალის (e-learning.tsu.ge) საშუალებით. აქ არსებული ინფორმაციით სტუდენტები იღებენ უკუკავშირს, სწავლის შედეგებზე, აგრეთვე საკუთარი ძლიერი და სუსტი მხარეებისა შედეგების გაუმჯობესების შესახებ ინფორმაციას. ერთადერთი ხარვეზი, რომელიც აღინიშნება შეფასების თვალსაზრისით, არის ჯგუფური მუშაობის შეფასება, რომელიც არაა მოცემული ჯგუფური პროექტის წინაპირობისა და ჯგუფური პროექტის კურსებში. ვინაიდან ეს ორი კურსი არის ძირითადი კურსები ჯგუფური მუშაობის უნარების განვითარებისთვის, აუცილებელია მათში იყოს გაწერილი ჯგუფური მუშაობის შეფასებები.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები ○ კომპონენტის მტკიცებულებები/ინდიკატორები შესაბამისი დოკუმენტებისა და ინტერვიუს შედეგების ჩათვლით ○ საგანმანათლებლო პროგრამა; ○ სილაბუსები; ○ ინტერვიუ პროგრამის ხელმძღვანელებთან; ○ ინტერვიუ სტუდენტებთან ○ ინტერვიუ ადმინისტრაციულ პერსონალთან
რეკომენდაციები: წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები ჯგუფური პროექტის წინაპირობისა და ჯგუფური პროექტის კურსებში უნდა გაიწეროს ჯგუფური მუშაობის შეფასებები.
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში): ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) ○

შეფასება
o გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა ☐ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან X 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 უსდ-ში კომპიუტერული მეცნიერებების დეპარტამენტის ხელმძღვანელის მიერ ყოველწლიურად იმართება ფაკულტეტის „ღია კარის დღეები“, რომელშიც მონაწილეობას იღებენ აკადემიური პერსონალი და სტუდენტები, სადაც მათ საშუალება ეძლევათ დასვან შეკითხვები და მიიღონ პასუხები პროფესიულ განათლებაზე, საგანმანათლებლო პროცესებსა და ადმინისტრაციულ საკითხებზე. ასევე სტუდენტებთან ინტერვიუს დროს გაირკვა, რომ ისინი პროგრამის ხელმძღვანელისგან იღებენ აკადემიურ მიღწევებთან და კარიერულ განვითარებასთან დაკავშირებულ მხარდაჭერას. საგულისხმოა, რომ კომპიუტერული მეცნიერებების დეპარტამენტს ჰყავს აკადემიურ მრჩეველთა ჯგუფი,

რომელიც შედის თითო წევრი ყოველი კათედრიდან (სულ 4) და ხარისხის უზრუნველყოფის წარმომადგენელი. საბჭოს წარმომადგენლები დახმარებას უწევენ სტუდენტებს ინდივიდუალური სასწავლო პროგრამების შერჩევაში, სტაჟირების პროგრამებისა და დასაქმების პერსპექტივის ძიებაში. ვინაიდან პროგრამის მომიჯნავე ქართულენოვანი პროგრამის სტუდენტებთან გასაუბრებისას აღინიშნა, რომ ისინი მონაწილეობას იღებენ ადგილობრივ და საერთაშორისო ღონისძიებებში, შეგვიძლია ვივარაუდოთ რომ აღიშნული პროგრამის სტუდენტებს საშუალება ექნებათ მონაწილეობა მიიღონ სხვადასხვა სახის ადგილობრივ და საერთაშორისო პროექტებსა და ღონისძიებებში, რომელთა შესახებ სტუდენტების ინფორმირება ხდება უსდ-ს ვებ გვერდითა და ელექტრონული შეტყობინებების გამოყენებით. სასურველია, უსდ-ში ჩამოყალიბდეს კომპიუტერულ მეცნიერებებთან დაკავშირებული სტუდენტური კლუბები, რომლებიც მონაწილეობას მიიღებენ საერთაშორისო კონკურსებში, რაც საერთაშორისო პრაქტიკაა სტუდენტების მოტივაციისა და უნარების უკეთ განვითარებისთვის. ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგიერთ სასწავლო კომპონენტის სილაბუსებში გაწერილია ყოველკვირეული საკონსულტაციო საათების რაოდენობა, ხოლო ზოგიერთში კი ეს საკითხი გამორჩენილია. თუმცა, ინტერვიუს დროს გაირკვა, რომ უნივერსიტეტმა შეიმუშავა სილაბუსის ახალი ფორმა, სადაც აუცილებელია საკონსულტაციო საათების რაოდენობის მითითება.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები ○ კომპონენტის მტკიცებულებები/ინდიკატორები შესაბამისი დოკუმენტებისა და ინტერვიუს შედეგების ჩათვლით ○ გზამკვლევი - ბაკალავრიატი/ერთსაფეხურიანი უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამა (https://www.tsu.ge/data/file_db/PR/bakalavriati%20new.pdf) ○ სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სტუდენტთა კარიერული განვითარების ცენტრის დებულება (https://www.tsu.ge/ge/government/administration/departments/career) ○ ინტერვიუები სტუდენტებთან ○ ინტერვიუები კურსდამთავრებულებთან ○ ინტერვიეუბი პროგრამის ხელმძღვანელებთან ○ ინტერვიუები ხარისხის სამსახურის წარმომადგენლებთან
რეკომენდაციები: წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) ○
შეფასება o გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა x შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ 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 ○ საგანმანათლებლო პროგრამის თვითშეფასების ანგარიშის, მასზე თანდართული დოკუმენტაციისა და აკრედიტაციის ვიზიტის შედეგად მიღებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით აღწერეთ, გააანალიზეთ და შეაფასეთ საგანმანათლებლო პროგრამის მოცემული სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობა; ანალიზში უნდა აისახოს პრობლემატური საკითხები (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)
მტკიცებულებები/ინდიკატორები ○ კომპონენტის მტკიცებულებები/ინდიკატორები შესაბამისი დოკუმენტებისა და ინტერვიუს შედეგების ჩათვლით ვინაიდან პროგრამა საბაკალავროა საფეხურისაა, ეს პუნქტი არ ივსება
რეკომენდაციები: წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის 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	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

პროგრამას ყავს ოთხი ხელმძღვანელი და კოორდინატორი. ხელმძღვანელები წარმოადგენენ კომპიუტერული მეცნიერებების კათედრის ოთხი დეპარტამენტის ხელმძღვანელებს. აღსანიშნავია, რომ ერთ-ერთი ხელმძღვანელი აღარ არის აფილირებული თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტთან, ვინაიდან გადავიდა სხვა უნივერსიტეტში, ხოლო თსუ-ში არის მოწვეული ლექტორის ფუნქციით. ოთხივე ხელმძღვანელს და კოორდინატორს გააჩნია საკმარისი გამოცდილება და კვალიფიკაცია პროგრამის ხელმძღვანელობისთვის, თუმცა კოორდინატორის ფუნქცია არ არის მკაფიოდ განსაზღვრული. უნივერსიტეტის ხარისხის სამსახურის თქმით, პროგრამის კოორდინატორს აკისრია პროგრამის შეფასების პროცესების მართვა, გამოკითხვების შედგენა-წარმოება, ხოლო თავად კოორდინატორის თქმით, იგი ასრულებს იგივე მოვალეობას, რასაც პროგრამის ხელმძღვანელები. ინტერვიუებიდან ჩანს, რომ პროგრამის შემუშავებასა და დახვეწაში ძირითადად ერთი ხელმძღვანელი და კოორდინატორი არიან ჩართული. ამასთან, ხელმძღვანელთა მოსაზრებები პროგრამასთან დაკავშირებით ყოველთვის არაა ერთგვაროვანი. პროგრამის ერთ-ერთი ხელმძღვანელის თქმით, საჭიროა ოთხი ხელმძღვანელის არსებობა, ვინაიდან თითოეული მათგანი კურირებს იმ კურსებს, რომლებიც დაკავშირებულია შესაბამის მიმართულებასთან. პროგრამასთან დაკავშირებული ყოველი მოსაზრება ჯერ უნდა შეთანხმდეს, პროგრამის ოთხ ხელმძღვანელსა და კოორდინატორს შორის, შემდეგ შესაფასებლად უნდა წარედგინოს პროგრამის თვითშეფასების ჯგუფს და პროგრამის განვითარების კომიტეტს, შემდეგ კი გადის განსახილველად ფაკულტეტის საბჭოზე. უნდა აღინიშნოს, რომ ბოლო ორ ჯგუფში ასევე შედიან პროგრამის ხელმძღვანელები. ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ პროგრამის ერთ-ერთი ხელმძღვანელი და კოორდინატორი ჩართულები არიან სან დიეგოს სახელმწიფო უნივერსიტეტი-საქართველოსთან მსგავსი ერთობლივი პროგრამის განხორციელებაში, და მათ გავლილი აქვთ აკადემიური პერსონალის გადამზადების კურსები სან დიეგოს სახელმწიფო უნივერსიტეტში, ისევე როგორც ABET აკრედიტაციისთვის მოსამზადებელი ვორკშოპები აშშ-ში. პროგრამის ხელმძღვანელებთან ინტერვიუს დროს გამოიკვეთა, რომ დანარჩენი ხელმძღვანელები გაცილებით ნაკლებად არიან ჩართული პროგრამის შეფასებების შემუშავებაში და ABET აკრედიტაციისთვის მომზადებაში. ასეთი მიდგომა ხელს არ უწყობს პროგრამის ეფექტურ მართვას და განვითარებას. რეკომენდირებულია, რომ პროგრამას ყავდეს არაუმეტეს ორი ხელმძღვანელისა, დეპარტამენტების ხელმძღვანელები კი ჩაერთონ შესაბამისი კურსების დაგეგმვაში, როგორც პროგრამის განვითარების კომიტეტის ან თვითშეფასების გუნდის წევრები. ასევე სასურველია, რომ პროგრამის ხელმძღვანელი არ იყოს მოწვეული ლექტორი, არამედ აფილირებული პროფესორი.

პროგრამის განხორციელებაში ჩართულია საჭირო კვალიფიკაციის აკადემიური პერსონალი, რაც დასტურდება მათი CV-ებით და სამეცნიერო შრომებით. აფილირებულ აკადემიურ პერსონალს და მოწვეულ ლექტორებს გააჩნიათ ინგლისური ენის ცოდნის დამადასტურებელი სერტიფიკატები ან სწავლების/მუშაობის გამოცდილება საზღვარგარეთ. ვინაიდან პროგრამა ინგლისურენოვანია, აუცილებელია აკადემიური პერსონალის ინგლისურ ენაზე სწავლების ხარისხის შეფასების მექანიზმი იყოს გაწერილი პროგრამაში, ვინაიდან მხოლოდ საზღვარგარეთ მოკლევადიანი სტაჟირებები და გაცვლით პროგრამებში მონაწილეობა ვერ უზრუნველყოფს სწავლებისთვის საჭირო ენის ცოდნის დონის დადასტურებას. განსაკუთრებით მოწვეული ლექტორების შემთხვევაში სასურველია, მოწვევამდე ჩაატარონ სატესტო ლექცია, რომელიც შეფასდება პროგრამის განვითარების კომიტეტის მიერ. აფილირებულ და მოწვეულ პერსონალს შორის დაცულია პროგრამის მდგრადობისთვის საჭირო ბალანსი და სტუდენტებს ემსახურება საკმარისი რაოდენობის ადმინისტრაციული და დამხმარე პერსონალი.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები ○ კომპონენტის მტკიცებულებები/ინდიკატორები შესაბამისი დოკუმენტებისა და ინტერვიუს შედეგების ჩათვლით ○ პროგრამის თვითშეფასების ანგარიში; ○ ინტერვიუები დეკანთან და ადმინისტრაციულ პერსონალთან; ○ ინტერვიუები აკადემიურ პერსონალთან; ○ აკადემიური პერსონალის cv-ები და კონტრაქტები; ○ თსუ-ის აკადემიური საბჭოს დადგენილება N118/2014, 22 დეკემბერი, „სსიპ ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აკადემიური პერსონალის სამსახურში მიღებისა და კონკურსის ჩატარების ერთიანი წესის შესახებ“ (დამტკიცებული თსუ-ის წარმომადგენლობითი საბჭოს ოქმით N10, 29.12.2014წ.) hptts://www.stu.ge/ge/juirdica/laxad_counc_ilersouilotns/2014/1182014k//; ○ თსუ-ის აკადემიური საბჭოს დადგენილება №81/2018, 26 თებერვალი, სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის პერსონალის შეფასების წესის დამტკიცების შესახებ. https://www.tsu.ge/ge/juridical/axad_council_resolutions/2018acad/812018//
რეკომენდაციები: წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები ○ პროგრამისთვის განისაზღვროს არაუმეტეს ორი ხელმძღვანელისა, რომელიც უშუალოდ იქნება ჩართული პროგრამის განვითარების ყველა კომპონენტში.

○ აკადემიური პერსონალის ინგლისურ ენაზე სწავლების კვალიფიკაციის დასადგენად შემუშავდეს მკაფიო მექანიზმები.
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში): ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)
შეფასება o გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა ☐ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან x 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 უსდ-ში კალენდარული წლის ბოლოს ხდება კომპიუტერულ მეცნიერებათა დეპარტამენტის ყოველი წევრის სამეცნიერო მოღვაწეობის ანგარიშის წარდგენა, სადაც აღიწერება სამეცნიერო პუბლიკაციები, პროექტები, კონფერენციებში მონაწილეობა და სხვა სამეცნიერო აქტივობები. ყველა ეს კომპონენტი ფასდება შესაბამისი ქულებით. ყოველი სასწავლო წლის გაზაფხულის სემესტრის დასაწყისამდე ტარდება საფაკულტეტო

სამეცნიერო კონფერენცია, სადაც ხდება თანამშრომელთა სამეცნიერო საქმიანობის წარმოჩინება. კონფერენციაში მონაწილეობა ღიაა და მასში ასევე აქტიურად მონაწილეობენ მოწვეული პედაგოგებიც. ფაკულტეტის ბიუჯეტში ყოველწლიურად არის გამოყოფილი თანხა სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობის უზრუნველსაყოფად. დეპარტამენტის თანამშრომლები მონაწილეობენ საერთაშორისო მობილობის პროგრამებში, რომელიც ფინანსდება სხვადასხვა საერთაშორისო ორგანიაციების მიერ (Erazmus+ EU, DAAD) . პერსონალის შეფასება ხორციელდება უსდ შეფასების წესის შესაბამისად, როგორც აკადემიური პერსონალის თვითშეფასების, ისე სტუდენტთა გამოკითხვების საფუძველზე. მოწვეულ პერსონალთან ინტერვიუს დროს გამოიკვეთა, რომ ლექტორების ნაწილი იღებს ინფორმაციას სტუდენტების მიერ მათი საგნის შეფასების შესახებ. ასევე ბუნდოვანია თითოეულ შეფასებასთან დაკავშირებული ქმედებები. შეფასების წესში მითითებულია, რომ შესაბამისი სტრუქტურული ერთეულების საბჭოები (ფაკულტეტის საბჭო/დამოუკიდებელი სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭო) და ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურს წარუდგენენ სამოქმედო გეგმას შეფასებების ანალიზის მიხედვით. საჭიროა, მკაფიოდ იყოს გაწერილი შეფასების შედეგების ანალიზის შემდგომი ქმედებები პერსონალის სწავლების თუ სამეცნიერო უნარების ხარვეზებთან დაკავშირებით.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები ○ კომპონენტის მტკიცებულებები/ინდიკატორები შესაბამისი დოკუმენტებისა და ინტერვიუს შედეგების ჩათვლით ○ პროგრამაში ჩართულ პროფესორ-მასწავლებელთა CV ○ პროგრამის თვითშეფასების ანგარიში; ○ ინტერვიუები დეკანთან და ადმინისტრაციულ პერსონალთან; ○ ინტერვიუები აკადემიურ პერსონალთან; ○ ინტერვიუები ხარისხის სამსახურის წარმომადგენლებთან; ○ დანართი 15 - პროფესორთა მიერ გავლილი ტრეინინგები; ○ დანართი 17 - უსდ პერსონალის შეფასების წესი; ○ უსდ-ის მიერ ჩატარებული სტუდენტთა /კურსდამთავრებულთა /დამსაქმებელთა /პერსონალის გამოკითხვის ფორმები (დანართი 17)
რეკომენდაციები: წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის სასურველია, მკაფიოდ იყოს გაწერილი შეფასების შედეგების ანალიზის შემდგომი ქმედებები პერსონალის სწავლების თუ სამეცნიერო უნარების ხარვეზებთან დაკავშირებით.
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)
შეფასება o გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა x შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

4.3 მატერიალური რესურსი
პროგრამა უზრუნველყოფილია იმ აუცილებელი ინფრასტრუქტურითა და ტექნიკური აღჭურვილობით, რაც საჭიროა საგანმანათლებლო პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების მისაღწევად.
სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი თბილისის ივ. ჯავახიშვილის სახ. უნივერსიტეტის ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის ტექნიკური აღჭურვილობა, რაც გამოიყენება ფაკულტეტების XI კორპუსში მოთავსებული დეპარტამენტების (მათ შორის კომპიუტერულ მეცნიერებებათა დეპარტამენტის) საგანმანათლებლო პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების მიღწევას, შედგება 12 კომპიუტერული ლაბორატორიისგან, თითოეული აღჭურვილი 16 კომპიუტერით, ხოლო სემინარული, პრაქტიკული მეცადინეობების და ლექციების ჩასატარებელი ყოველი აუდიტორია აღჭურვილია პროექტორით, ეკრანითა და კომპიუტერით. ეს რესურსი, საკმარისია აღნიშნული დეპარტამენტების სასწავლო პროგრამების განსახორციელებლად. პროგრამა უზრუნველყოფილია საჭირო საბიბლიოთეკო, მატერიალური და ტექნიკური რესურსით რომელიც უზრუნველყოფს პროგრამის მიზნებისა და სწავლის შედეგების მიღწევას. ბიბლიოთეკაში განთავსებულია სილაბუსებით განსაზღვრული სავალდებულო ლიტერატურა და სხვა სასწავლო მასალა (მათ შორის ელექტრონულ მატარებლებზე არსებული), რომელიც უზრუნველყოფს საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევას. დაცულია აგრეთვე უსაფრთოებისა და ჯანდაცვის სტანდარტები. ყოველ სართულზე და ყოველ ფლიგერში თვალსაჩინო ადგილზე არის გამოკრული კორპუსის ევაკუაციის სქემა საგანგებო

მდგომარეობის შემთხვევაში. მატერიალურ რესურსების მიმართულებით იკვეთება ორი ხარვეზი:

- ბიბლიოთეკაში არსებული ელექტრონული ლიტერატურა ჩაწერილია დისკებზე. თუკი სტუდენტს სურს ამ ლიტერატურის მიღება, ის უნდა მოვიდეს ბიბლიოთეკაში და ბიბლიოთეკარმა ჩაუწეროს დისკზე. ეს მიდგომა ართულებს წიგნის მიღებას. ელექტრონული წიგნებით ეფექტური სარგებლობისთვის საჭიროა, გაიმართოს ელექტრონული წიგნების ონლაინ გაცემის სერვისი. თუმცა პროგრამის ხელმძღვანელების თქმით, თითოეული ლექტორი თავად აძლევს შესაბამის ელექტრონულ წიგნს Moodle-ის გამოყენებით, მაგრამ ეს არ ნიშნავს, რომ ყველა სტუდენტს მიუწვდება ხელი ამ წიგნებზე.
- უნივერსიტეტი არ არის ადაპტირებული ეტლით მოსარგებლე პირებისთვის. პროგრამის ხელმძღვანელების თქმით, გამოცხადებულია ტენდერი, რომლის ფარგლებში თსუს იმ კორპუსს, სადაც ხორციელდება პროგრამა, დაემატება გარედან ლიფტი და შესაბამისად აუდიტორიები ხელმისაწვდომი იქნება ეტლით მოსარგებლე პირებისთვის. სხვა ტიპის შშმ პირებისთვის ადაპტაციის მექანიზმები არ არის გათვალისწინებული პროგრამაში და შენობის ინფრასტრუქტურულ ცვლილებებში.
- სტუდენტებს არ აქვთ საერთო სივრცეები სამუშაოდ. დეპარტამენტის ბიბლიოთეკის სამკითხველო დარბაზი მცირე ზომისაა. სასურველია, უსდ-ში შეიქმნას სხვადასხვა მოსაცდელი და სამუშაო სივრცეები სტუდენტებისთვის.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- კომპონენტის მტკიცებულებები/ინდიკატორები შესაბამისი დოკუმენტებისა და ინტერვიუს შედეგების ჩათვლით
- კომპიუტერული მეცნიერებების დეპარტამენტისთვის გამოყოფილი ოთახებისა და შენობის დათვალიერება
- ბიბლიოთეკის დათვალიერება
- ინტერვიუ დეკანთან
- ინტერვიუ პროგრამის ხელმძღვანელებთან

რეკომენდაციები:

წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები

- შეიქმნას ელექტრონული წიგნების ონლაინ გაცემის სერვისი
- მოხდეს ინფრასტრუქტურის ადაპტირება ეტლით მოსარგებლე სტუდენტებისთვის

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

- მოეწყოს მოხერხებული სამუშაო და მოსაცდელი სივრცეები სტუდენტებისთვის

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში): ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)
შეფასება ი გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა ☐ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან x 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 პროგრამას არ გააჩნია ცალკე გამოყოფილი ბიუჯეტი. მისი ბიუჯეტი გათვალისწინებულია ფაკულტეტის ბიუჯეტში. ვინაიდან პროგრამის ანალოგი ქართულენოვანი პროგრამა მომგებიანია, იგულისხმება, რომ ინგლისურენოვან პროგრამას არ დასჭირდება დოტაცია. დეკანთან ინტერვიუს თანახმად, იმ შემთხვევაში, თუკი პირველ წლებში სტუდენტების არასაკმარისი მოზიდვის შემთხვევაში პროგრამას დასჭირდა ფინანსური დახმარება, ფაკულტეტი მზადაა ამისთვის. თუმცა პროგრამის მდგრადობის დასადასტურებლად, სტუდენტების ოპტიმალური რაოდენობის განსაზღვრისა და მომავალი ცვლილებების სწორი დაგეგმვისთვის საჭიროა, პროგრამის ბიუჯეტი იყოს გაწერილი ცალკე.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები ○ კომპონენტის მტკიცებულებები/ინდიკატორები შესაბამისი დოკუმენტებისა და ინტერვიუს შედეგების ჩათვლით ○ ფაკულტეტის ბიუჯეტი ○ ინტერვიუ დეკანთან ○ ინტერვიუები პროგრამის ხელმძღვანელებთან
რეკომენდაციები: წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები • შემუშავდეს პროგრამის ბიუჯეტი
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში): ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)
შეფასება o გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა ☐ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან x 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		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 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 ხარისხის შიდა უზრუნველყოფასთან დაკავშირებულ საკითხებს თსუ-ში კოორდინირებას უწევს თსუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური, რომელსაც შემუშავებული აქვს ხარისხის შიდა უზრუნველყოფის სისტემა. ეს სისტემა მოიცავს შემდეგ აქტივობებს: 1. საგანმანათლებლო პროგრამის შეფასება ხდება საგანგებოდ შემუშავებული და დამტკიცებული კრიტერიუმების/ინდიკატორების მიხედვით უფლებამოსილი ორგანოების მიერ მათ დამტკიცებამდე; სილაბუსების შეფასება ხდება შემდეგი კრიტერიუმების/ინდიკატორების გათვალისწინებით: წარმოდგენილი ინფორმაციის სისრულე, მიზნებისა და სწავლის შედეგების შესაბამისობა, სწავლისა და სწავლების მეთოდებისა და სწავლის შედეგების შესაბამისობა, შეფასების მეთოდებისა და სწავლის შედეგების შესაბამისობა, კრედიტების სწორად გამოყენება, სავალდებულო/ძირითადი და დამატებითი ლიტერატურისა და სხვა სასწავლო მასალების სიახლე და ადეკვატურობა და სხვ.; 2. სასწავლო კურსების სილაბუსების შეფასება საგანგებოდ შემუშავებული და დამტკიცებული კრიტერიუმების/ინდიკატორების მიხედვით უფლებამოსილი ორგანოების მიერ მათ დამტკიცებამდე; საგანმანათლებლო პროგრამების შეფასება (მათ დამტკიცებამდე და ამოქმედებამდე) ხდება შემდეგი კრიტერიუმების/ინდიკატორების გათვალისწინებით: წარმოდგენილი ინფორმაციის სისრულე, მისანიჭებელი კვალიფიკაციის/აკადემიური ხარისხის შესაბამისობა პროგრამის შინაარსთან, კრედიტების ადეკვატურად განაწილება, პროგრამის მიზნებისა და სწავლის შედეგების შესაბამისობა, პროგრამის სწავლისა და სწავლების მეთოდებისა და სწავლის შედეგების შესაბამისობა, პროგრამის შეფასების მეთოდებისა და სწავლის შედეგების შესაბამისობა, შეფასების სისტემის შესაბამისობა საკანონმდებლო და საუნივერსიტეტო მოთხოვნებთან, დასაქმების სფეროების შესაბამისობა

სწავლის შედეგებთანდა სხვ.; 3. დაინტერესებული მხარეების (სტუდენტები, აკადემიური, სამეცნიერო, მოწვეული, ადმინისტრაციული, დამხმარე პერსონალის, მასწავლებლების, კურსდამთავრებულების, პოტენციური დამსაქმებლების, პროფესიული და არასამთავრობო ორგანიზაციების, უცხოელი სპეციალისტების) ჩართულობის უზრუნველყოფა საგანმანათლებლო პროგრამების შემუშავების, განხორციელების შეფასების და განვითარების/მოდერნიზაციის პროცესში; 4. საგანმანათლებლო პროგრამების განხორციელების შეფასება საგანგებოდ შემუშავებული და დამტკიცებული წესისა და ინდიკატორების შესაბამისად; თსუ-ს საგანმანათლებლო პროგრამების განხორციელების შეფასება ხდება კონკრეტულ ინდიკატორების გამოყენებით; 5. სტუდენტების და პერსონალის, კურსდამთავრებულების, პოტენციური დამსაქმებლების და სხვ. დაინტერესებული მხარეების გამოკითხვების ორგანიზება და მათი კმაყოფილების კვლევა თსუ-ს საგანმანათლებლო საქმიანობით, სტუდენტებისა და პერსონალის მომსახურების ხარისხით, მატერიალურ-ტექნიკური ბაზით, საბიბლიოთეკო ფონდებით; 6. კონსულტაციების გაწევა აკადემიური, სამეცნიერო, მოწვეული, ადმინისტრაციული, დამხმარე პერსონალის, მასწავლებლებისთვის ხარისხის შიდა და გარე უზრუნველყოფასთან, ავტორიზაციასა და აკრედიტაციასთან დაკავშირებულ საკითხებზე. 7. თვითშეფასების პროცესის კოორდინირება/თვითშეფასების ანგარიშის მომზადების კოორდინირება აკრედიტაციასთან დაკავშირებულ საკითხებზე და სხვ. თვითშეფასების ანგარიშის თანახმად, ინგლისურენოვანი პროგრამის შეფასებისთვის ასევე გამოყენებული იქნება მეთოდოლოგია, რომელიც ხარისხის უზრუნველყოფის კომიტეტმა ჩამოაყალიბა ანალოგიური ქართულენოვანი მოქმედი პროგრამის სწავლის შედეგების მიზანობრივი მაჩვენებლების შესაფასებლად პროგრამის უწყვეტი განვითარების პროცესი ეფუძნება ყოველი საგნის სემესტრულ შედეგებს: ყოველი სემესტრის ბოლოს მიღებული შედეგი გადაეცემა ხარისხის უზრუნველყოფის კომიტეტს, შემდეგ ხარისხის უზრუნველყოფის კომიტეტი აანალიზებს მიღებულ შედეგებს და განსაზღვრავს თუ არის რაიმე ტიპის აქტივობა საჭირო მომდევნო სასწავლო წლისათვის;
მტკიცებულებები/ინდიკატორები ○ კომპონენტის მტკიცებულებები/ინდიკატორები შესაბამისი დოკუმენტებისა და ინტერვიუს შედეგების ჩათვლით ○ გამოკითხვის ფორმები და შედეგები ○ თვითშეფასების ანგარიში ○ ინტერვიუ ხარისხის სამსახურის წარმომადგენლებთან ○ ინტერვიუ პროგრამის ხელმძღვანელებთან
რეკომენდაციები: წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში): ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)
შეფასება ი გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა X შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

5.2 გარე ხარისხის შეფასება
პროგრამა რეგულარულად იყენებს გარე ხარისხის შეფასების შედეგებს.
სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი პროგრამის გარე შეფასება მოხდება თსუ-ში მოქმედი წესების შესაბამისად. უნივერსიტეტში მოქმედებს და საჯაროდ ხელმისაწვდომია ხარისხის უზრუნველყოფის სისტემა, რომელიც ითვალისწინებს "დაგეგმე - განახორციელე - შეამოწმე - განავითარე" ციკლს. პროგრამის შემუშავების პროცესში ჩართული იყო ამერიკელი კონსულტანტი ABET ფონდიდან, მისი რეკომენდაციების გათვალისწინებით პროგრამა შეიცვალა შემუშავების პროცესში. პროგრამა გაგზავნილი იყო ABET აკრედიტაციის წინასწარი შეფასებისათვის და მიღებული აქვს დადებითი რეკომენდაცია აკრედიტაციაზე წარსადგენად. ჩამოყალიბებულია მრჩეველთა საბჭო, რომელიც შედგება კურსდამთავრებულების, ინდუსტრიის წარმომადგენლებისა და დეპარტამენტის აკადემიური პერსონალისგან, რომლის რეკომენდაციები გათვალისწინებული იყო პროგრამის

შემუშავებისას და რომელიც, საბჭოს დებულების თანახმად, მონაწილეობას მიიღებს პროგრამის შემდგომ განვითარებაში.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები ○ კომპონენტის მტკიცებულებები/ინდიკატორები შესაბამისი დოკუმენტებისა და ინტერვიუს შედეგების ჩათვლით ○ კომპიუტერულ მეცნიერებათა დეპარტამენტის ABET კომიტეტის სხდომის ოქმი ○ ABET კონსულტატის შეფასების დოკუმენტი (წერილი) ○ ABET ორგანიზაციის პასუხი პროგრამის მზაობაზე აკრედიტაციისთვის ○ ინტერვიუები ხარისხის სამსახურის წარმომადგენლებთან ○ ინტერვიუები დამსაქმებლებთან ○ ინტერვიუები პროგრამის ხელმძღვანელებთან ○ მრჩეველთა საბჭოს დებულება ○ კომპიუტერული მეცნიერებების დეპარტამეტის საგანმანათლებლო პროგრამების დაგეგმვის, შემუშავებისა და განვითარების მხარდამჭერი კომიტეტის სხდომების ოქმები 1 და 2
რეკომენდაციები: წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში): ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)
შეფასება o გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა X შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში 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

პროგრამა ჯერ არაა მოქმედი, ამიტომ მისი განხორციელების მონიტორინგი ჯერ არ დაწყებულა. თვითშეფასების მიხედვით, პროგრამის ამოქმედების შემდეგ მოხდება მისი პერიოდული შეფასება რაოდენობრივი და თვისებრივი ინდიკატორების საშუალებით ქართულენოვანი მოქმედი პროგრამის ანალოგიურად. მონიტორინგის პროცესში ჩართული იქნებიან ხარისხის უზრუნველყოფის კომიტეტი და საგანმანათლებლო პროგრამის თვითშეფასების ჯგუფი. მითითებული დოკუმენტაციის მიხედვით, დაინტერესებული მხარეები ჩართული იქნებიან ინფორმაციის ანალიზში და შეფასების შედეგები გამოყენებული იქნება პროგრამის გასაუმჯობესებლად. ვინაიდან ქართულენოვანი პროგრამა შეიცვალა ბოლო წლებში ABET ექსპერტების რეკომენდაციების, სან-დიეგოს სახელმწიფო უნივერსიტეტი-საქართველოსთან თანამშრომლობით და დამსაქმებელთა რეკომენდაციებით, სავარაუდოდ, იგივე მექანიზმები ამოქმედდება ინგლისურენოვანი პროგრამის შემთხვევაში იმ პერიოდულობით და ინდიკატორების გამოყენებით, რომლებიც მითითებულია პროგრამის აღწერაში.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- კომპონენტის მტკიცებულებები/ინდიკატორები შესაბამისი დოკუმენტებისა და ინტერვიუს შედეგების ჩათვლით
- თსუ-ს აკადემიური საბჭოს 2018 წლის 19 თებერვლის დადგენილება N 67/2018 „სსიპ – ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის საგანმანათლებლო პროგრამების განხორციელების შეფასების ინდიკატორებისადა შეფასების წესის დამტკიცების შესახებ“.
- ინტერვიუები პროგრამის ხელმძღვანელებთან
- ინტერვიუები სტუდენტებთან
- ინტერვიუები ხარისხის სამსახურის წარმომადგენლებთან
- ინტერვიუ თვითშეფასების ჯგუფთან

რეკომენდაციები:

წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში): ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)
შეფასება o გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა x 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:

უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის დასახელება:

დასკვნის გვერდების რაოდენობა:

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

სახელი, გვარი, ხელმოწერა ნანა დიხამინჯია

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის წევრ(ებ)ის

სახელი, გვარი, ხელმოწერა ნანი არაბული

სახელი, გვარი, ხელმოწერა სალომე ონიანი

სახელი, გვარი, ხელმოწერა

სახელი, გვარი, ხელმოწერა