



დანართი №4



განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრი

უმაღლეს საგანმანათლებლო პროგრამასთან დაკავშირებით საგანმანათლებლო
პროგრამების აკრედიტაციის საბჭოს რეკომენდაციების შესრულების თაობაზე უმაღლესი
საგანმანათლებლო დაწესებულების მიერ წარმოდგენილი

ანგარიშის შესახებ დასკვნა

კომპიუტერული მეცნიერება

(ქართულ- ფრანგული)

სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

2 ნოემბერი 2023



დასკვნის მომზადების მიზანი

უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის აკრედიტაციის სტანდარტებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფისთვის, საგანმანათლებლო პროგრამების აკრედიტაციის საბჭოს გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული რეკომენდაციების ან/და რჩევების საგანმანათლებლო დაწესებულების მიერ შესრულების შეფასება.

ანგარიშის შეფასების პრინციპები

წარმოდგენილი ანგარიში უნდა შეფასდეს შემდეგი პრინციპების დაცვით

- ანგარიშის შევსების სისწორისა და თანდართული დოკუმენტაციის შესაბამისობის შეფასება
- აკრედიტაციის პროცესის შედეგად აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის დასკვნაში ასახული რეკომენდაცი(ებ)ის ან/და რჩევ(ებ)ის შესწავლა
- საგანმანათლებლო პროგრამების აკრედიტაციის საბჭოს მიერ გადაწყვეტილების მიღებისას გამოკვეთილი და შესრულებული რეკომენდაცი(ებ)ის ან/და რჩევ(ებ)ის შესწავლა
- საგანმანათლებლო დაწესებულების მიერ რეკომენდაცი(ებ)ის ან/და რჩევ(ებ)ის შესრულებისთვის შერჩეული მეთოდების/მიდგომებისა და შედეგების შეფასება
- რეკომენდაცი(ებ)ისა ან/და რჩევ(ებ)ის შესრულების დამადასტურებელი მტკიცებულებების შეფასება
- ანგარიშის შესწავლის შედეგების ფორმირება

ექსპერტი

სახელი მაქსიმ

გვარი იავიჩი



ინფორმაცია უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების შესახებ

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

ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

1	საგანმანათლებლო პროგრამის დასახელება ¹	კომპიუტერული მეცნიერება (ქართულ - ფრანგული) Computer Science (Georgian-French)
2	უმაღლესი განათლების საფეხური	ბაკალავრიატი
3	კვალიფიკაციის დონე ²	მე-6
4	კვალიფიკაციის დასახელება	კომპიუტერული მეცნიერების ბაკალავრი Bachelor of Computer Science
5	ზოგადი განათლების შესაბამისი საფეხურის საგნის/საგნების/საგნობრივი ჯგუფის სწავლების უფლების მითითებით ³	-
6	დეტალური სფეროს დასახელება და კოდი (ISCED – F – 2013) ⁴	პროგრამული უზრუნველყოფისა და აპლიკაციების განვითარება და ანალიზი 0613
7	სწავლების ენა	ქართული
8	ECTS კრედიტების რაოდენობა	240
9	განხორციელების ადგილი ⁵	საქართველო, 0177 თბილისი, უნივერსიტეტის ქ.13

¹ დასახელება შინაარსობრივად შეესაბამება დეტალურ სწავლის სფეროს

² ეროვნული კვალიფიკაციების ჩარჩოს მიხედვით

³ მასწავლებლის მომზადების ინტეგრირებული საბაკალავრო-სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის შემთხვევაში

⁴ განათლების საერთაშორისო სტანდარტული კლასიფიკატორი ((ISCED – F – 2013)

⁵ ქვეყანა, საფოსტო ინდექსი, ქალაქი/მუნიციპალიტეტი, ქუჩა, ქუჩის ნომერი



10	საგანმანათლებლო პროგრამის სტატუსი-აკრედიტაცია შესაბამისი საბჭოს ბოლო გადაწყვეტილების თარიღი და ნომერი	აკრედიტირებული 26/08/22 #952865
11	გადაწყვეტილების ძალაში შესვლის თარიღი	12/08/2022
12	საგანმანათლებლო პროგრამების აკრედიტაციის საბჭოს მიერ გაცემული რეკომენდაციების შესრულების შესახებ ანგარიშის წარმოსადგენად განსაზღვრული ვადა, თარიღი	12/08/2023
13	აკრედიტაციის ვადის გასვლის თარიღი	31/12/2025

საგანმანათლებლო პროგრამის აკრედიტაციის სტანდარტებთან შეფასება საგანმანათლებლო პროგრამების აკრედიტაციის საბჭოს გადაწყვეტილების მიხედვით

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



4. სწავლების რესურსებით უზრუნველყოფა	✓			
5. სწავლების ხარისხის განვითარების შესაძლებლობები	✓			

შესასრულებელი

რეკომენდაცი(ებ)ი⁶

1. შრომის ბაზრის კვლევა ჩატარდეს უფრო საფუძვლიანად და გათვალისწინებული იყოს სწავლის შედეგების შემუშავებაში.
2. სტუდენტების ინფორმირება, თუ რა საძიებლო სისტემისა და ელექტრონული ჟურნალებსა და ბაზებს ფლობს უნივერსიტეტი.
3. თავიდანვე განისაზღვროს მინიმალური კომპეტენციების ზღვრები ქართულ ენასა და მათემატიკაში.
4. მკაფიოდ გაიწეროს პროგრამაში, თუ რა პროცედურები უნდა გაიარონ სტუდენტებმა ორმაგი დიპლომის მისაღებად;
5. დაემატოს კურსები „ჩაშენებული სისტემები“, „კიბერუსაფრთხოება“, „ბლოკჩეინი“, „ტექმეწარმეობა“, „საინფორმაციო ტექნოლოგიების მართვა“, „პროგრამული უზრუნველყოფის ინჟინერია“, „UI/UX დიზაინი“, „პროგრამული უზრუნველყოფის ტესტირება“.
6. არჩევითი კურსი „შესავალი ლინუქს სისტემებში“ გახდეს სავალდებულო.
7. შეიცვალოს კურსის „პირადი შესწავლისა და ინტეგრაციის პროექტის“ სახელი და თემები;
8. განახლდეს კურსის „შესავალი დაპროგრამებაში“ დამატებითი ლიტერატურა;
9. განახლდეს კურსის „ვებ-პროგრამირება“ ძირითადი ლიტერატურა;
10. დაემატოს კურსს „OOPC#“ თანამედროვე ინგლისურენოვანი რესურსები და გაიწეროს პროექტის ტიპები, ეტაპები და ვადები;
11. გაღრმავდეს და გართულდეს კურსის „Java Script - დინამიური ვებ-გვერდების პროგრამირება“ საკითხები ისე, რომ კურსის დასრულების შემდეგ სტუდენტს შეეძლოს მარტივი ვებ-გვერდის შექმნა მაინც. განახლდეს მოცემული კურსის ლიტერატურა;
12. შეიცვალოს კურსი „სისტემათა ადმინისტრირება“ ისე, რომ ითვალისწინებდეს ლინუქსის და ახალი Windows Server-ის ადმინისტრირების საკითხებს. დაემატოს კურსს სისტემის ადმინისტრირების უსაფრთხოების საკითხები. განახლდეს კურსის ლიტერატურა ახალი საკითხების შესაბამისად და ამოღებულ იქნას ვიკიპედიის ლინკები;
13. გასწორდეს კურსის „ფორმალური ენები და ავტომატები“ ლიტერატურა ისე, რომ მიეთითოს ლიტერატურა უნივერსიტეტის და არა პირადი ბიბლიოთეკიდან. რუსულენოვანი ლიტერატურა სრულად ჩანაცვლდეს ინგლისურენოვანი ლიტერატურით. ზოგადი ტიპის ლიტერატურა, მაგალითად „ინტერნეტში შესაბამისი მასალის ელექტრონული ვერსიები“ დაკონკრეტდეს;

⁶ საგანმანათლებლო პროგრამების აკრედიტაციის საბჭოს გადაწყვეტილებით განსაზღვრული რეკომენდაციების რაოდენობის გათვალისწინებით



14. სასწავლო კურსის „კომპიუტერული წიგნიერება“ მიზნები და შედეგები მოვიდეს ერთმანეთთან შესაბამისობაში და სწავლის შედეგები დაკონკრეტდეს. დაზუსტდეს, რას ნიშნავს „პროცედურა“ შუალედურ და დასკვნითი გამოცდების შეფასებებში. გაიწეროს კომპონენტების შეფასების ქულები. დაკონკრეტდეს სავალდებულო და დამატებითი ლიტერატურა. კურსის საკითხები ისე განახლდეს, რომ რელევანტური იყოს კომპიუტერული მეცნიერების საბაკალავრო საფეხურის სტუდენტებისთვის და არ იმეორებდეს საშუალო საფეხურის სავალდებულო თემებს.
15. გასწორდეს კურსის „ალბათობა და სტატისტიკა“ მიზნები
16. გასწორდეს კურსის „დისკრეტული სტრუქტურები“ მიზნები შინაარსობრივად და სტილისტურად. დაემატოს კომპონენტის „პრეზენტაციის მომზადება და წარდგენა ამიზნე აუდიტორიასთან“ შეფასების შესაძლებლობა. დაზუსტდეს შუალედურ და დასკვნით გამოცდებზე საკითხების რაოდენობა და თითოეული საკითხის შეფასების
17. კრიტერიუმები. ჩანაცვლებულ იქნას რუსულენოვანი ლიტერატურა.
18. გასწორდეს სასწავლო კურსის „კალკულუსი კომპიუტერული მეცნიერებისთვის“ მიზნები ისე, რომ კონკრეტულად მოცემული კურსის არსს ითვალისწინებდეს.
19. გაუმჯობესდეს ინტერნეტის ხარისხი უნივერსიტეტში.

საგანმანათლებლო დაწესებულების მიერ წარმოდგენილი ანგარიშისა და რეკომენდაციების გათვალისწინების შესახებ ინფორმაცია⁷

2022 წლის 26 აგვისტოს უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამების აკრედიტაციის საბჭოს MES 4 22 0000952865 გადაწყვეტილებით სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის „კომპიუტერული მეცნიერების (ქართულ-ფრანგული)“ საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამას მიენიჭა აკრედიტაცია 2025 წლის 31 დეკემბრამდე და აკრედიტაციის საბჭოს მიერ გაცემული რეკომენდაციების შესრულების შესახებ ანგარიშის წარმოდგენის ვადად განესაზღვრა 1 წელი. აკრედიტაციის საბჭომ ცენტრისთვის წარმოდგენილი არგუმენტირებული პოზიციის, ასევე მოსმენის საფუძველზე, ნაწილობრივ გაიზიარა ექსპერტთა დასკვნაში ასახული რეკომენდაციები, ამოიღო 2.1 და 2.5 ქვეკომპონენტებში არსებული რეკომენდაციები და რჩევებში გადაიტანა 3.1 ქვეკომპონენტის რამდენიმე რეკომენდაცია, შესაბამისად მე - 3 სტანდარტი, ნაცვლად, „მეტწილად შესაბამისობაშია სტანდარტის მოთხოვნებთან“ განსაზღვრა, როგორც „შესაბამისობაშია სტანდარტის მოთხოვნებთან“.

აკრედიტაციის საბჭოს რეკომენდაციების შესრულების მიზნით 2021 წლის 21 სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის „კომპიუტერული მეცნიერების (ქართულ-ფრანგული)“ საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელებმა, გამართეს შეხვედრები პროგრამის განმახორციელებელ აკადემიურ პერსონალთან, შეიქმნა სამუშაო ჯგუფი რომლის შემადგენლობა განსაზღვრა ზუსტ მეცნიერებათა და განათლების ფაკულტეტის დეკანის, ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსის და უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის, პროგრამის

⁷ საგანმანათლებლო დაწესებულების მიერ ანგარიშის წარმოდგენის თარიღი, საბჭოს გადაწყვეტილებით განსაზღვრული ანგარიშის წარმოდგენის ვადა, რეკომენდაციების ან/და რჩევების გათვალისწინების პროცესში ჩართული პირების, შერჩეული მეთოდების/მიდგომების აღწერა და საბოლოოდ მიღწეული შედეგები, საჭიროებისამებრ, დამატებით სხვა ინფორმაცია.



ხელმძღვანელის, კომპიუტერულ მეცნიერებათა დეპარტამენტის ხელმძღვანელის, აკადემიური და მოწვეული პერსონალის მონაწილეობით. გარკვეული ობიექტური მიზეზების გამო დაწესებულებამ არ ჩათვალა საჭიროდ გაესაჩივრებინა ექსპერტების მიერ წარმოდგენილი რიგი რეკომენდაციები რომელთა გათვალისწინებაც არ მოხდა. დაწესებულებამ გაითვალისწინა და შეასრულა 1, 2, 4, 8, 9, 11, 12, 14, 16, 17, 18

რეკომენდაციები. არ იქნა გათვალისწინებული და ქვემოთ წარმოდგენილია შესაბამისი არგუმენტაცია 3, 5, 6, 7, 10, 13, 15 რეკომენდაციებზე.

რჩევებ⁸

1. გაიზარდოს სტუდენტების ინფორმირება ელექტრონულ საბიბლიოთეკო ბაზებზე წვდომასთან დაკავშირებით
2. წახალისდეს მოწვეული პერსონალის მეტი ჩართულობა საუნივერსიტეტო აქტივობებში
3. მოხდეს ფრანგული ენის ცოდნის მიხედვით სტუდენტების დაყოფა და შესაბამისი კურსების შეთავაზება;
4. შიდა საუნივერსიტეტო აქტივობებთან და რესურსებთან დაკავშირებით გაძლიერდეს სტუდენტების ინფორმირების და ჩართულობის მექანიზმები.

საგანმანათლებლო დაწესებულების მიერ წარმოდგენილი ანგარიშისა და რჩევების გათვალისწინების შესახებ ინფორმაცია⁹

დამატებითი ინფორმაცია¹⁰

რეკომენდაცი(ებ)ის ან/და რჩევ(ებ)ის გათვალისწინების შესახებ¹¹

სტანდარტის დასახელება ¹²	1. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი, სწავლის შედეგები და მათთან პროგრამის შესაბამისობა
-------------------------------------	--

⁸ საგანმანათლებლო პროგრამების აკრედიტაციის საბჭოს გადაწყვეტილებით განსაზღვრული რჩევების რაოდენობის გათვალისწინებით (რჩევების გათვალისწინება არ არის სავალდებულო)

⁹ საგანმანათლებლო დაწესებულების მიერ ანგარიშის წარმოდგენის თარიღი, საბჭოს გადაწყვეტილებით განსაზღვრული ანგარიშის წარმოდგენის ვადა, რეკომენდაციების ან/და რჩევების გათვალისწინების პროცესში ჩართული პირების, შერჩეული მეთოდების/მიდგომების აღწერა და საბოლოოდ მიღწეული შედეგები, საჭიროებისამებრ, დამატებით სხვა ინფორმაცია.

¹⁰ საგანმანათლებლო დაწესებულების გადაწყვეტილებით, საჭიროების შემთხვევაში

¹¹ საგანმანათლებლო პროგრამების აკრედიტაციის საბჭოს გადაწყვეტილებით განსაზღვრული რეკომენდაციების ან/და რჩევების რაოდენობის გათვალისწინებით

¹² სტანდარტის დასახელება ნუმერაციის მითითებით



კომპონენტის დასახელება ¹³	1.2 პროგრამის სწავლის შედეგები
რეკომენდაცია I ¹⁴	შრომის ბაზრის კვლევა ჩატარდეს უფრო საფუძვლიანად და გათვალისწინებული იყოს სწავლის შედეგების შემუშავებაში.
შეფასება	უნივერსიტეტმა გაითვალისწინა ექსპერტების რეკომენდაცია, შესაბამისად ჩაატარა შრომის ბაზრის საფუძვლიანი კვლევა, რომელიც გათვალისწინებულია სწავლის შედეგების შემუშავებაში.
რჩევა ¹⁵ I	
შეფასება	
მტკიცებულებ(ებ)ა	<ul style="list-style-type: none"> • ბაზრის კვლევა პროგრამისათვის (პირველადი); • ურსდამთავრებულის კითხვარი; • დამსაქმებლების კითხვარი; • კვლევის კონცეფცია; • კურსდამთავრებულთა სტატისტიკა (2023) • უნივერსიტეტის ვებ გვერდი

სტანდარტის დასახელება	1. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი, სწავლის შედეგები და მათთან პროგრამის შესაბამისობა
კომპონენტის დასახელება	1.2 პროგრამის სწავლის შედეგები
რეკომენდაცია II	სტუდენტების ინფორმირება, თუ რა საძიებლო სისტემისა და ელექტრონული ჟურნალებსა და ბაზებს ფლობს უნივერსიტეტი.

¹³ კომპონენტის დასახელება ნუმერაციის მითითებით

¹⁴ საგანმანათლებლო პროგრამების აკრედიტაციის საბჭოს გადაწყვეტილებიდან ამონაწერი (რეკომენდაცია გადმოიტანეთ უცვლელად)

¹⁵ საგანმანათლებლო პროგრამების აკრედიტაციის საბჭოს გადაწყვეტილებიდან ამონაწერი (რჩევა გადმოიტანეთ უცვლელად)



შეფასება

დაწესებულებამ შეასრულა რეკომენდაცია, დაწესებულებამ განაახლა ბიბლიოთეკის ბაზები, შემდგომ მოახდინა ბიბლიოთეკის ვებგვერდის მოდერნიზაცია, სადაც განთავსებულია ყველა სიახლე, როგორც ელექტრონულ ბაზებთან, ისე საბიბლიოთეკო ელექტრონულ საცავებთან მიმართებაში. Youtube არხზე განთავსებულია შესაბამისი გზამკვლევები, რომლის პირველადი პრინტვერსიები ასევე ხელმისაწვდომია ბიბლიოთეკის დარბაზებში. სტუდენტებს პირად მაილვებზე ეგზავნებათ ინფორმაცია გაცვლითი პროგრამების, სამეცნიერო ღონისძიებების და სხვ. შესახებ.

რჩევა I	
შეფასება	
მტკიცებულებ(ებ)ა	<ul style="list-style-type: none"> • თსუ ვებ გვერდი • თსუ ბიბლიოთეკის ვებ გვერდი • საბაკალავრო პროგრამა • Youtub არხზე განთავსებული ვიდეოები

სტანდარტის დასახელება	2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა
კომპონენტის დასახელება	2.1 პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები
რეკომენდაცია III	თავიდანვე განისაზღვროს მინიმალური კომპეტენციების ზღვრები ქართულ ენასა და მათემატიკაში.
შეფასება	<p>უნივერსიტეტმა არ გაითვალისწინა აღნიშნული რეკომენდაცია და განმარტა, რომ კომპეტენციის ზღვარი განისაზღვრება ყოველწლიურად და აისახება ანკეტა-კითხვარში. ანკეტა კითხვარი მტკიცდება ფაკულტეტის და აკადემიური საბჭოების მიერ.</p> <p>დაწესებულების პოზიცია მისაღებია, რადგან კომპეტენციის ზღვარი განისაზღვრება ყოველწლიურად და არ საჭიროებს დამატებით პროცედურებს.</p>
რჩევა I	
შეფასება	
მტკიცებულებ(ებ)ა	<ul style="list-style-type: none"> • დაწესებულების მიერ წარმოდგენილი



	ანგარიში
--	----------

სტანდარტის დასახელება	2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა
კომპონენტის დასახელება	2.2 საგანმანათლებლო პროგრამის სტრუქტურა და შინაარსი
რეკომენდაცია IV	მკაფიოდ გაიწეროს პროგრამაში, თუ რა პროცედურები უნდა გაიარონ სტუდენტებმა ორმაგი დიპლომის მისაღებად;
შეფასება	დაწესებულებამ გაითვალისწინა რეკომენდაცია და წარმოდგენილ პროგრამაში დაამატა დანართი, სადაც დეტალურადაა აღწერილი ორმაგი დიპლომის მისაღებად გასავლელი პროცედურები. თუმცა აღსანიშნავია, რომ უნივერსიტეტის ვებ გვერდზე გამოქვეყნებულ პროგრამაში ცვლილებები არ ასახულა.
რჩევა I	
შეფასება	
მტკიცებულებ(ებ)ა	<ul style="list-style-type: none"> ხელშეკრულება დელოკალიზებული საბაკალავრო პროგრამის, სპეციალობა „კომპიუტერული მეცნიერება“, მიმართულება - „საერთაშორისო ფრანკოფონი“, განხორციელების შესახებ პედაგოგიური დანართი დელოკალიზებული ლისანსის (ბაკალავრი) პროგრამა, სპეციალობა „კომპიუტერული მეცნიერება“, მიმართულება - „საერთაშორისო ფრანკოფონი“ უნივერსიტეტის ვებ გვერდი

სტანდარტის დასახელება	2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა
კომპონენტის დასახელება	2.2 საგანმანათლებლო პროგრამის სტრუქტურა და შინაარსი
რეკომენდაცია V	დაემატოს კურსები „ჩაშენებული სისტემები“, „კიბერუსაფრთხოება“, „ბლოკჩეინი“, „ტექმეწარმეობა“, „საინფორმაციო ტექნოლოგიების მართვა“;



	„პროგრამული უზრუნველყოფის ინჟინერია“, „UI/UX დიზაინი“, „პროგრამული უზრუნველყოფის ტესტირება“.
შეფასება	<p>უნივერსიტეტმა არ შეასრულა აღნიშნული რეკომენდაცია. დაწესებულების განმარტებით: პროგრამის შინაარსი (სილაბუსებითურთ) სრულად შეჯერებულია პარტნიორ ფრანგულ უნივერსიტეტთან, და გაწერილია პედაგოგიურ დანართში, მიზანში აღწერილი თემატიკა არ გულისხმობს უშუალოდ იგივე დასახელების საგნის არსებობას პროგრამაში. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზნების თანახმად, პროგრამამ სრულად უნდა მოიცვას ეს საკითხები სხვადასხვა დისციპლინებით, რაც სრულადაა დაფარული პროგრამის სასწავლო კურსებში და აღიარებულია ევროს უნივერსიტეტის მიერ როგორც საკმარისი მათი დიპლომის გასაცემად. გარდა ამის პროგრამა წარმოადგენს ABET აკრედიტირებული პროგრამის ანალოგს დამატებული ფრანგული მხარის მოთხოვნები.</p> <p>უნივერსიტეტის პოზიცია ნაწილობრივ მისაღებია, რეკომენდაციაში აღნიშნული საკითხები გათვალისწინებულია პროგრამის სასწავლო კურსებში სხვადასხვა დისციპლინებში, მაგრამ ამის მიუხედავად მიმაჩნია, რომ საგნები „კიბერუსაფრთხოება“ და „პროგრამული უზრუნველყოფის ინჟინერია“ უნდა დაემატოს სავალდებულო საგნებს.</p>
რჩევა I	
შეფასება	
მტკიცებულებ(ებ)ა	<ul style="list-style-type: none"> წარმოდგენილი დოკუმენტაცია

სტანდარტის დასახელება	2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა
კომპონენტის დასახელება	2.2 საგანმანათლებლო პროგრამის სტრუქტურა და შინაარსი
რეკომენდაცია VI	არჩევითი კურსი „შესავალი ლინუქს სისტემებში“ გახდეს სავალდებულო.
შეფასება	უნივერსიტეტმა არ შეასრულა აღნიშნული რეკომენდაცია. დაწესებულების განმარტებით: სასწავლო კურსი ოპერაციული სისტემები სავალდებულო საგანია, რომელიც შეასწავლის



	ძირითად კონცეფციებს, რაც საუნივერსიტეტო განათლების მიზანია ყველა სფეროსთვის, მით უფრო საბაკალავრო საფეხურზე, რომელიც იძლევა ფართო ცოდნას დარგში. კონკრეტული სისტემის შესწავლა შესაძლებელია არჩევითი კურსით, რაც პროგრამით უზრუნველყოფილია. უნივერსიტეტის პოზიცია მისაღება, რადგან სავალდებულო ნაწილში შეისწავლება, ოპერაციული სისტემების ძირითადი კონცეფციები, რაც საკმარისია საბაკალავრო საფეხურისთვის, გარდა ამისა სტუდენტებს არჩევითი კურსის სახით შესაძლებლობა აქვთ ამომწურავად შეისწავლონ ოპერაციული სისტემა ლინუქსი
რჩევა I	
შეფასება	
მტკიცებულებ(ებ)ა	<ul style="list-style-type: none"> წარმოდგენილი დოკუმენტაცია

სტანდარტის დასახელება	2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა
კომპონენტის დასახელება	2.3 სასწავლო კურსი
რეკომენდაცია VII	შეიცვალოს კურსის „პირადი შესწავლისა და ინტეგრაციის პროექტის“ სახელი და თემები;
შეფასება	უნივერსიტეტმა არ შეასრულა აღნიშნული რეკომენდაცია. დაწესებულების განმარტებით: სასწავლო კურსი (სათაურისა და თემების ჩათვლით) შეთანხმებულია პარტნიორ (ფრანგულ) მხარის მიერ, წარმოადგენს ზოგად მიმართულებას და იგი სავალდებულოა ორმაგი ხარისხის კონტრაქტის პირობების მიხედვით. უნივერსიტეტის პოზიცია მისაღება, რადგან სასწავლო კურსის დასახელება და თემები სავალდებულოა ორმაგი ხარისხის კონტრაქტის პირობების მიხედვით.
რჩევა I	
შეფასება	
მტკიცებულებ(ებ)ა	<ul style="list-style-type: none"> წარმოდგენილი დოკუმენტაცია

სტანდარტის დასახელება	2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის
-----------------------	---



	ათვისების შეფასების ადეკვატურობა
კომპონენტის დასახელება	2.3 სასწავლო კურსი
რეკომენდაცია VIII	განახლდეს კურსის „შესავალი დაპროგრამებაში“ დამატებითი ლიტერატურა;
შეფასება	დაწესებულებამ შეასრულა ექსპერტების რეკომენდაცია. კურსის „დაპროგრამების საფუძვლები“ სილაბუსში განახლებულია დამატებითი ლიტერატურა. შენიშვნა: ექსპერტების რეკომენდაციით ცვლილებები უნდა შესულიყო კურსის „შესავალი დაპროგრამებაში“ სილაბუსში, რომელიც უნივერსიტეტის მიერ გამოგზავნილ დოკუმენტაციაში არ იძებნებოდა და საჭიროდ მივიჩნიეთ მისი დაწესებულებისგან გამოთხოვა. შედეგად გაირკვა, რომ რეკომენდაცია ეხებოდა კურსის „დაპროგრამების საფუძვლები“ სილაბუსს.
რჩევა I	
შეფასება	
მტკიცებულებ(ებ)ა	<ul style="list-style-type: none"> წარმოდგენილი დოკუმენტაცია

სტანდარტის დასახელება	2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა
კომპონენტის დასახელება	2.3 სასწავლო კურსი
რეკომენდაცია IX	განახლდეს კურსის „ვებ-პროგრამირება“ ძირითადი ლიტერატურა;
შეფასება	დაწესებულებამ შეასრულა ექსპერტების რეკომენდაცია. სილაბუსში განახლებულია ძირითადი ლიტერატურა, ლიტერატურა შეესაბამება დარგის სპეციფიკას, მაგრამ სასურველია უფრო თანამედროვე ლიტერატურის გამოყენება.
რჩევა I	
შეფასება	
მტკიცებულებ(ებ)ა	<ul style="list-style-type: none"> სილაბუსები წარმოდგენილი დოკუმენტაცია

სტანდარტის დასახელება	2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა
-----------------------	--



კომპონენტის დასახელება	2.3 სასწავლო კურსი
რეკომენდაცია X	დაემატოს კურსს „OOP-C#“ თანამედროვე ინგლისურენოვანი რესურსები და გაიწეროს პროექტის ტიპები, ეტაპები და ვადები;
შეფასება	<p>უნივერსიტეტმა არ შეასრულა აღნიშნული რეკომენდაცია. დაწესებულების განმარტებით: სასწავლო მასალა ეფუძნება ინგლისურენოვან ქრესთომატიულ სახელმძღვანელოს. ასევე მოიცავს დამატებით რესურსებს პირსონის პრეზენტაციების, სავარჯიშოების და ლექციათა ვიდეო ჩანაწერების სახით.</p> <p>https://e-learning.tsu.ge/course/view.php?id=7354</p> <p>საგნის შეფასებაში საერთოდ არ არის „პროექტი“, ამდენად ბუნდოვანი და გაუგებარია რა პროექტზე მსჯელობს ექსპერტთა კორპუსი.</p> <p>უნივერსიტეტის პოზიცია მისაღებია ნაწილებრივ, კურსის სავალდებულო ლიტერატურაში გათვალისწინებულია მხოლოდ ერთი რიდერი, რომელიც მომზადებულია სახელმძღვანელოს Deitel et al Visual C# How to Program 6th Edition Prentice Hall, 2017 - საფუძველზე. სასურველია, დამხმარე ლიტერატურის სახით დაემატოს თანამედროვე ინგლისურენოვანი რესურსი. საგნის შეფასებაში არ არის გათვალისწინებული პროექტი.</p>
რჩევა I	
შეფასება	
მტკიცებულებ(ებ)ა	<ul style="list-style-type: none"> წარმოდგენილი დოკუმენტაცია

სტანდარტის დასახელება	2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა
კომპონენტის დასახელება	2.3 სასწავლო კურსი
რეკომენდაცია XI	გაღრმავდეს და გართულდეს კურსის „Java Script - დინამიური ვებ-გვერდების პროგრამირება“ საკითხები ისე, რომ კურსის დასრულების შემდეგ სტუდენტს შეეძლოს მარტივი ვებ-გვერდის შექმნა მაინც. განახლდეს მოცემული კურსის ლიტერატურა
შეფასება	დაწესებულებამ გაითვალისწინა რეკომენდაცია. წარმოდგენილ პროგრამაში დამატებულია საკითხები და განახლებულია ლიტერატურა.
რჩევა I	



შეფასება	
მტკიცებულებ(ებ)ა	<ul style="list-style-type: none"> წარმოდგენილი დოკუმენტაცია

სტანდარტის დასახელება	2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა
კომპონენტის დასახელება	2.3 სასწავლო კურსი
რეკომენდაცია XII	შეიცვალოს კურსი „სისტემათა ადმინისტრირება“ ისე, რომ ითვალისწინებდეს ლინუქსის და ახალი Windows Server-ის ადმინისტრირების საკითხებს. დაემატოს კურსს სისტემის ადმინისტრირების უსაფრთხოების საკითხები. განახლდეს კურსის ლიტერატურა ახალი საკითხების შესაბამისად და ამოღებულ იქნას ვიკიპედიის ლინკები;
შეფასება	უნივერსიტეტმა გაითვალისწინა რეკომენდაცია და შეცვალა სასწავლო კურსის სილაბუსი. კურსი ითვალისწინებს Windows Server 2022 ვერსიას, მოიცავს ღრუბლოვანი უსაფრთხოების საკითხებს, რომლებსაც ითვალისწინებს Microsoft azure, ასევე გათვალისწინებულია Windows Server 2022-ში ჩაშენებული უსაფრთხოებისა და დაშიფვრის ფუნქციები; სისტემისა და მომხმარებლის უსაფრთხოება; უსაფრთხოების ჯგუფები, Linux-ის უსაფრთხოება
რჩევა I	
შეფასება	
მტკიცებულებ(ებ)ა	<ul style="list-style-type: none"> წარმოდგენილი დოკუმენტაცია

სტანდარტის დასახელება	2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა
კომპონენტის დასახელება	2.3 სასწავლო კურსი
რეკომენდაცია XIII	გასწორდეს კურსის „ფორმალური ენები და ავტომატები“ ლიტერატურა ისე, რომ მიეთითოს ლიტერატურა უნივერსიტეტის და არა პირადი ბიბლიოთეკიდან. რუსულენოვანი ლიტერატურა სრულად ჩანაცვლდეს ინგლისურენოვანი ლიტერატურით. ზოგადი ტიპის ლიტერატურა, მაგალითად „ინტერნეტში შესაბამისი მასალის ელექტრონული ვერსიები“ დაკონკრეტდეს;
შეფასება	უნივერსიტეტმა არ შეასრულა აღნიშნული



	<p>რეკომენდაცია. დაწესებულების განმარტებით: საგანი არჩევითია და არ წარმოადგენს რეკომენდაციის საფუძველს. გარდა ამის საუბარია დამხმარე ლიტერატურაზე, რაც დასაშვებია იყოს ნებისმიერ ენაზე.</p> <p>უნივერსიტეტის პოზიცია მისაღებია, რადგან რეკომენდაცია ეხება არჩევითი კურსის „ფორმალური ენები და ავტომატები“ დამხმარე ლიტერატურის ნაწილს, რომელთაგან უმეტესობა ხელმისაწვდომია google-ს საძიებო სისტემაში.</p>
რჩევა I	
შეფასება	
მტკიცებულებ(ებ)ა	<ul style="list-style-type: none"> წარმოდგენილი დოკუმენტაცია

სტანდარტის დასახელება	<p>2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა</p>
კომპონენტის დასახელება	<p>2.3 სასწავლო კურსი</p>
რეკომენდაცია XIV	<p>სასწავლო კურსის „კომპიუტერული წიგნიერება“ მიზნები და შედეგები მოვიდეს ერთმანეთთან შესაბამისობაში და სწავლის შედეგები დაკონკრეტდეს. დაზუსტდეს, რას ნიშნავს „პროცედურა“ შუალედურ და დასკვნითი გამოცდების შეფასებებში. გაიწეროს კომპონენტების შეფასების ქულები. დაკონკრეტდეს სავალდებულო და დამატებითი ლიტერატურა. კურსის საკითხები ისე განახლდეს, რომ რელევანტური იყოს კომპიუტერული მეცნიერების საბაკალავრო საფეხურის სტუდენტებისთვის და არ იმეორებდეს საშუალო საფეხურის სავალდებულო თემებს.</p>
შეფასება	<p>დაწესებულებამ გაითვალისწინა რეკომენდაცია და სასწავლო კურსის „კომპიუტერული წიგნიერება“ ში განხორციელდა ცვლილებები: მიზნები და შედეგები მოვიდა ერთმანეთთან შესაბამისობაში, დაკონკრეტდა სწავლის შედეგები, გაკეთდა შუალედურ და დასკვნითი გამოცდების შეფასებებში გამოყენებული ტერმინ პროცედურა-ს განმარტება. გაიწერა კომპონენტების შეფასების ქულები. დაკონკრეტდა სავალდებულო და დამატებითი ლიტერატურა.</p> <p>რაც შეეხება რეკომენდაციის ნაწილს- განახლდეს კურსის საკითხები ისე, რომ რელევანტური იყოს კომპიუტერული მეცნიერების საბაკალავრო საფეხურის სტუდენტებისთვის და არ იმეორებდეს</p>



	<p>საშუალო საფეხურის სავალდებულო თემებს. დაწესებულების განმარტებით: საგანი სავალდებულოა ზუსტ და საბუნებისმეტყველო ფაკულტეტის ყველა სტუდენტისათვის და შესაბამისად ორიენტირებულია არა მხოლოდ კომპიუტერული მეცნიერების სტუდენტებზე, არამედ სხვა 7 დეპარტამენტის სტუდენტებზეც. შესაბამისად სილაბუსში აღწერილი საკითხები გათვლილია სტუდენტთა ფართო მასისთვის, რომლებიც ამ საგნის გავლის შემდეგ შეიძენენ იმ აუცილებელ უნარებს, რომლებიც აქტიურად მოითხოვება შრომით ბაზარზე“ კომპიუტერული უნარების ფლობა“ ტერმინის შესაბამისად. ამ უნარების გადადინება და გაღრმავება უფრო ზედა დონეზე კომპიუტერული მეცნიერების სტუდენტებისათვის ხდება სხვა საგნებში ინტეგრირების გზით. ამას მოიცავს ამ საგნის შედეგიც: „აფასებს საკუთარი ცოდნის გაღრმავების აუცილებლობას ICT-ს-ის საბაზისოსაგან განსხვავებული ინსტრუმენტების და მეთოდების შესასწავლად</p>
რჩევა I	
შეფასება	
მტკიცებულებ(ებ)ა	<ul style="list-style-type: none"> წარმოდგენილი დოკუმენტაცია

სტანდარტის დასახელება	<p>2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა</p>
კომპონენტის დასახელება	<p>2.3 სასწავლო კურსი</p>
რეკომენდაცია XV	<p>გასწორდეს კურსის „ალბათობა და სტატისტიკა“ მიზნები</p>
შეფასება	<p>დაწესებულებამ არ შეასრულა რეკომენდაცია და განმარტა, რომ: საგნის მიზნები სწორად არის ჩამოყალიბებული და არ საჭიროებს კორექტირებას. უნივერსიტეტის პოზიცია მისაღებია, კურსის ალბათობა და სტატისტიკა (მონაცემთა ანალიზი და სტატისტიკა) მიზნები არ საჭიროებს კორექტირებას.</p>
რჩევა I	
შეფასება	
მტკიცებულებ(ებ)ა	<ul style="list-style-type: none"> წარმოდგენილი დოკუმენტაცია



სტანდარტის დასახელება	2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა
კომპონენტის დასახელება	2.3 სასწავლო კურსი
რეკომენდაცია XVI	გასწორდეს კურსის „დისკრეტული სტრუქტურები“ მიზნები შინაარსობრივად და სტილისტურად. დაემატოს კომპონენტის „პრეზენტაციის მომზადება და წარდგენა სამიზნე აუდიტორიასთან“ შეფასების შესაძლებლობა. დაზუსტდეს შუალედურ და დასკვნით გამოცდებზე საკითხების რაოდენობა და თითოეული საკითხის შეფასების კრიტერიუმები. ჩანაცვლებულ იქნას რუსულენოვანი ლიტერატურა
შეფასება	უნივერსიტეტმა გაითვალისწინა ექსპერტების რეკომენდაცია. უნივერსიტეტმა წარმოადგინა განახლებული სილაბუსი, სადაც კურსის მიზნები გამართულია შინაარსობრივად და სტილისტურად. დამატებულია კომპონენტის „პრეზენტაციის მომზადება და წარდგენა სამიზნე აუდიტორიასთან“ შეფასების შესაძლებლობა. დაზუსტებულია შუალედურ და დასკვნით გამოცდებზე საკითხების რაოდენობა და თითოეული საკითხის შეფასების შესაძლებლობა, ჩანაცვლებულია რუსულ ენოვანი ლიტერატურა, გარდა დამხმარე მასალებში წარმოდგენილი И. И. Ежов, А. В. Скороход, М. И. Ядренко, «Элементы Комбинаторики», Наука, Москва, 1977 (стр. 1 – 45) სახელმძღვანელოსი.
რჩევა I	
შეფასება	
მტკიცებულებ(ებ)ა	<ul style="list-style-type: none"> წარმოდგენილი დოკუმენტაცია

სტანდარტის დასახელება	2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა
კომპონენტის დასახელება	1.2 პროგრამის სწავლის შედეგები
რეკომენდაცია XVII	გასწორდეს სასწავლო კურსის „კალკულუსი კომპიუტერული მეცნიერებისთვის“ მიზნები ისე, რომ კონკრეტულად მოცემული კურსის არსს ითვალისწინებდეს.
შეფასება	უნივერსიტეტმა გაითვალისწინა ექსპერტების რეკომენდაცია. უნივერსიტეტმა წარმოადგინა განახლებული სილაბუსი, სადაც დაკორექტირებულია კურსის მიზნები.



რჩევა I	
შეფასება	
მტკიცებულებ(ებ)ა	<ul style="list-style-type: none"> წარმოდგენილი დოკუმენტაცია

სტანდარტის დასახელება	4.სწავლების რესურსებით უზრუნველყოფა
კომპონენტის დასახელება	4.3 მატერიალური რესურსი
რეკომენდაცია XVIII	გაუმჯობესდეს ინტერნეტის ხარისხი უნივერსიტეტში.
შეფასება	უნივერსიტეტმა გაითვალისწინა ექსპერტების რეკომენდაცია. უნივერსიტეტში განახლდა აპარატურა და გაიზარდა ტექნიკური მონაცემები.
რჩევა I	
შეფასება	
მტკიცებულებ(ებ)ა	<ul style="list-style-type: none"> წარმოდგენილი დოკუმენტაცია

თანდართული დოკუმენტაცია¹⁶

ექსპერტის ხელმოწერა 

¹⁶ თითოეული დოკუმენტის დასახელება და ფურცლების რაოდენობა