



აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის დასკვნა საგანმანათლებლო  
პროგრამების კლასტერის შესახებ

საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა “მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური  
ინტელექტი“

საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა „ინფორმაციული ტექნოლოგიები“

სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა „მონაცემთა მეცნიერება“

**შპს საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტი (სეუ)**

შეფასების თარიღ(ებ): 6-7 თებერვალი, 2023წ.

დასკვნის წარდგენის თარიღი: 29/03/2023წ.

თბილისი

## შინაარსი

I. ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამების კლასტერის შესახებ.....	4
II. აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის შემადგამებელი დასკვნა.....	5
III. პროგრამის შესაბამისობა აკრედიტაციის სტანდარტებთან.....	12
1. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი, სწავლის შედეგები და მათთან პროგრამის შესაბამისობა.....	12
2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა .....	37
3. სტუდენტთა მიღწევები, მათთან ინდივიდუალური მუშაობა.....	50
4. სწავლების რესურსებით უზრუნველყოფა .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5. სწავლების ხარისხის განვითარების შესაძლებლობები.....	74

**ინფორმაცია უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების შესახებ**

დაწესებულების სახელწოდება ორგანიზაციულ-სამართლებრივი ფორმის მითითებით	შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტი
დაწესებულების საიდენტიფიკაციო კოდი	208215509
დაწესებულების სახე	სასწავლო უნივერსიტეტი

**ექსპერტთა ჯგუფის წევრები**

თავმჯდომარე (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	ნანი არაბული, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო.
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	მაქსიმ იავიჩი, კავკასიის უნივერსიტეტი, საქართველო.
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	მარინე ხიზანიშვილი, კავკასიის საერთაშორისო უნივერსიტეტი, საქართველო.
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	ია ნაცვლიშვილი, თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო.
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	საბა ყაფლანიშვილი, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო.

## I. ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამების კლასტერის შესახებ

	პროგრამა 1	პროგრამა 2	პროგრამა 3
საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება	მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნული ინტელექტი	ინფორმაციული ტექნოლოგიები	მონაცემთა მეცნიერება
უმაღლესი განათლების საფეხური	ბაკალავრიატი	ბაკალავრიატი	მაგისტრატურა
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია	კომპიუტერული მეცნიერების ბაკალავრი	ინფორმაციული ტექნოლოგიების ბაკალავრი	კომპიუტერული მეცნიერების მაგისტრი
დეტალური სფეროს დასახელება და კოდი	0613 პროგრამული უზრუნველყოფისა და აპლიკაციების განვითარება და ანალიზი	0612 მონაცემთა ბაზებისა და ქსელების დიზაინი და ადმინისტრირება	0613 პროგრამული უზრუნველყოფისა და აპლიკაციების განვითარება და ანალიზი
ზოგადი განათლების შესაბამისი საფეხურის საგნის/ საგნების/ საგნობრივი ჯგუფის სწავლების უფლების მითითება <sup>1</sup>			
სწავლების ენა	ქართული	ქართული	ქართული
ECTS კრედიტების რაოდენობა	240	240	120
პროგრამის სტატუსი (აკრედიტებული/არაკრედიტებული/ პირობით აკრედიტებული/ახალი/საერთაშორისო აკრედიტაცია) შესაბამისი გადაწყვეტილების მითითებით (ნომერი, თარიღი)	ახალი	ახალი	ახალი

<sup>1</sup> მასწავლებლის მომზადების ინტეგრირებული საბაკალავრო-სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის ან მასწავლებლის მომზადების საგანმანათლებლო პროგრამის შემთხვევაში

## II. აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის შემაჯამებელი დასკვნა

- **ზოგადი ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამების კლასტერის შესახებ<sup>2</sup>**

შპს საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტის მიერ წარმოდგენილი სამი პროგრამა: „მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი“ საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა; „ინფორმაციული ტექნოლოგიები“ საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა და „მონაცემთა მეცნიერება“ სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამები გაერთიანებულია კლასტერში ვიწრო სფეროს მიხედვით - 061 ინფორმაციის და კომუნიკაციის ტექნოლოგიები

სამივე წარმოდგენილი პროგრამა ახალია და მათი განხორციელება იგეგმება საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტის ბიზნესისა და ტექნოლოგიების ფაკულტეტზე. პროგრამების განხორციელების ენა არის ქართული.

„მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი“ საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამით მისანიჭებელი კვალიფიკაციაა - **კომპიუტერული მეცნიერების ბაკალავრი 0613**. საგანმანათლებლო პროგრამა მოიცავს 240 ECTS კრედიტს (1 კრედიტი 25 საათი). პროგრამის სტრუქტურა შედგება სპეციალობის სავალდებულო, სპეციალობის არჩევითი და საუნივერსიტეტო სასწავლო კურსებისგან და თავისუფალი კომპონენტისგან.

„ინფორმაციული ტექნოლოგიები“ საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამით მისანიჭებელი კვალიფიკაციაა - **ინფორმაციული ტექნოლოგიების ბაკალავრი 0612**. საგანმანათლებლო პროგრამა მოიცავს 240 ECTS კრედიტს (1 კრედიტი 25 საათი). პროგრამის სტრუქტურა შედგება სპეციალობის სავალდებულო, სპეციალობის არჩევითი და საუნივერსიტეტო სასწავლო კურსებისგან და თავისუფალი კომპონენტისგან.

„მონაცემთა მეცნიერება“ სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამით მისანიჭებელი კვალიფიკაციაა - **კომპიუტერული მეცნიერების მაგისტრი 0613**. საგანმანათლებლო პროგრამა მოიცავს 120 ECTS კრედიტს (1 კრედიტი 25 საათი). პროგრამის სტრუქტურა შედგება სპეციალობის სავალდებულო და სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსებისგან.

- **აკრედიტაციის ვიზიტის მიმოხილვა**

შპს საქართველოს ეროვნულ უნივერსიტეტში აკრედიტაციის ექსპერტთა ვიზიტი განხორციელდა 2023 წლის 6 და 7 თებერვალს. 3 თებერვალს განხორციელდა წინა მოსამზადებელი შეხვედრა, სადაც ექსპერტების მხრიდან მოხდა პროგრამასთან დაკავშირებული საკითხების შეჯერება.

2023 წლის 6 თებერვალს ვიზიტი წარიმართა წინასწარ შეთანხმებული გრაფიკის მიხედვით. გაიმართა შეხვედრები: უნივერსიტეტის ადმინისტრაციასთან, თვითშეფასების ჯგუფთან, პროგრამის ხელმძღვანელებთან, აკადემიურ და მოწვეულ პერსონალთან. ვიზიტი გაგრძელდა 7 თებერვალს და თავდაპირველად განხორციელდა მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის

---

<sup>2</sup> პროგრამებთან დაკავშირებული ზოგადი ინფორმაციის მიმოხილვისას, მიზანშეწონილია ასევე წარმოდგენილი იყოს კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების რაოდენობრივი მონაცემების ანალიზი

დათვალიერება, შეხვედრები ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის წარმომადგენლებთან, მომიჯნავე პროგრამის კურსდამთავრებულებთან და სტუდენტებთან, დამსაქმებლებთან.

ვიზიტის დასასრულს უნივერსიტეტის წარმომადგენლებს წარედგინათ ვიზიტის ფარგლებში გამოკვეთილი ძირითადი მიგნებები.

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

- **საგანმანათლებლო პროგრამების კლასტერის სტანდარტებთან შესაბამისობის მოკლე მიმოხილვა**

საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტის მიერ წარმოდგენილი კლასტერში გაერთიანებული სამივე პროგრამა შემუშავებულია და ითვალისწინებს შრომის ბაზრის მოთხოვნებს. ყველა პროგრამა შეესაბამება სწავლების დონეს პროგრამის მიზნებთან და სწავლის შედეგებთან, სწავლების მეთოდოლოგიასა და ორგანიზაციასთან. სააკრედიტაციოდ წარმოდგენილი პროგრამის ფარგლებში, უნივერსიტეტი უზრუნველყოფს სტუდენტებს საჭირო მატერიალურ-ტექნიკური ბაზით და სასწავლო რესურსებით.

თუმცა, ექსპერტთა ჯგუფი მიიჩნევს, რომ წარმოდგენილი პროგრამის აკრედიტაციის სტანდარტებთან მაქსიმალური შესაბამისობის უზრუნველსაყოფად, საჭიროა, პროგრამების სტრუქტურის მცირედი ცვლილებები, სასწავლო კურსების და შედეგების რუკის შესაბამისობის დაზუსტება, პროგრამაზე დაშვების წინაპირობის გაძლიერება, ცალკეული კურსების შინაარსის დახვეწა, ინტერნაციონალიზაციის მიმართულების გაძლიერება, ზრუნვა მეტი აკადემიური/აფელირებული კადრის მოსაზიდად.

პროგრამა 1 მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური

სტანდარტი 1: მეტწილად შესაბამისობაშია სტანდარტებთან

სტანდარტი 2: შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

სტანდარტი 3: შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

სტანდარტი 4: შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

სტანდარტი 5: შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

პროგრამა 2 ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური

სტანდარტი 1: მეტწილად შესაბამისობაშია სტანდარტებთან

სტანდარტი 2: შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

სტანდარტი 3: შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

სტანდარტი 4: შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

სტანდარტი 5: შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

პროგრამა 3 მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური

სტანდარტი 1: მეტწილად შესაბამისობაშია სტანდარტებთან

სტანდარტი 2: მეტწილად შესაბამისობაშია სტანდარტებთან

სტანდარტი 3: შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

სტანდარტი 4: შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

სტანდარტი 5: შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

### რეკომენდაციები:

1. პროგრამის სწავლის შედეგის მიღწევის სამიზნე ნიშნულები უნდა განისაზღვროს შეფასების კონკრეტული მეთოდის/კონკრეტული აქტივობისთვის განკუთვნილი ქულის მიხედვით და არა სასწავლო კურსის საბოლოო შეფასების მიხედვით.
2. საჭიროა პარტნიორ პრაქტიკის ობიექტებთან გაფორმებული ხელშეკრულებების/მემორანდუმების განხილვა, პრაქტიკის პროცესში მათი აქტიურად ჩართვის მიზნით

### პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური)

1. დაზუსტდეს სასწავლო კურსების პროგრამის სწავლის შედეგებთან შესაბამისობის რუკა, რათა ზუსტად განისაზღვროს კონკრეტული სწავლის შედეგის მიღწევის გასაზომად იდენტიფიცირებული მესამე დონის სასწავლო კურსები.
2. პროგრამის სტრუქტურა გასწორდეს იმდაგვარად, რომ „მონაცემთა ბაზების საფუძვლები“ რომელიც არის სასწავლო კურსების: „მონაცემთა მეცნიერებისა და დიდი მონაცემების საფუძვლები“ და „მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემა Oracle“ წინაპირობა, არ ისწავლებოდეს ერთ სემესტრში.
3. სასწავლო კურსი „კომპიუტერული უნარები“ გადავიდეს არჩევით საგანთა ნუსხაში.
4. სასწავლო კურსში „მონაცემთა მეცნიერების საბაზისო ბიბლიოთეკები Python-ის ბაზაზე“ არის გადაკვეთები სასწავლო კურსის „დაპროგრამების საფუძვლები python-ის ბაზაზე“ შინაარსთან. ორივე სასწავლო კურსში სწავლობენ numpy-ს. რეკომენდირებულია სასწავლო კურსში "დაპროგრამების საფუძვლები python-ის ბაზაზე" არ ისწავლებოდეს numpy მასივები და მის მაგივრად სასურველია დაემატოს შესავალი კლასებში.
5. რეკომენდირებულია სასწავლო კურსის „კომპიუტერის ორგანიზაციისა და არქიტექტურის საფუძვლები“ შინაარსში დაემატოს საკითხები მრავალბირთვიან არქიტექტურასთან, პროცესებთან, მაღალი დონის ენებთან, რეგისტრებთან და სხვა საკითხებთან მიმართებით თემატიკები.
6. რეკომენდირებულია პროგრამას ძირითად ბლოკში დაემატოს თეორიული კურსი მაგ. „კომპილატორები“, რომელშიც შეისწავლება კომპილატორების აგების თეორია და

პრაქტიკა პროგრამირების ენებისთვის ან აღნიშნული კურსის თემატიკები დაემატოს სავალდებულო თეორიულ კურსს.

7. სასწავლო კურსში „კიბერუსაფრთხოება“ დაემატოს სიმეტრიული და ასიმეტრიული კრიპტოგრაფიის ცნებები. დაიფაროს საკითხები ძირითადი ვებ სისუსტეების შესახებ. ძირითად ლიტერატურას მიეთითოს გამოშვების წლები.

## **პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური)**

1. დაზუსტდეს სასწავლო კურსების პროგრამის სწავლის შედეგებთან შესაბამისობის რუკა, რათა ზუსტად განისაზღვროს კონკრეტული სწავლის შედეგის მიღწევის გასაზომად იდენტიფიცირებული მესამე დონის სასწავლო კურსები.
2. ჩასწორდეს პროგრამის აღწერილობა იმასთან მიმართებაში, რომ სასწავლო გეგმის მიხედვით პროგრამაში არ არის ისეთი არჩევითი საგნების ბლოკი, სადაც ისწავლება მენეჯმენტის და მარკეტინგის მიმართულების სასწავლო კურსები, რაც აღნიშნულია პროგრამაში.
3. რეკომენდირებულია გაიზარდოს სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო კურსების კრედიტების რაოდენობა მაგ. ისეთი სასწავლო კურსების დამატებით, როგორებიცაა „ღრუბლოვანი გამოთვლები“, „საგანთა ინტერნეტი“, „მობილური აპლიკაციები“.
4. რეკომენდირებულია სასწავლო კურსი „დაპროგრამება C++-ის ბაზაზე“ გადავიდეს მეორე სემესტრში და განხორციელდეს ლოგიკური ბმები Backend პროგრამირებული ენების სწავლების კუთხით შემდეგი სემესტრებისთვისაც.
5. რეკომენდირებულია სასწავლო კურსს „პროგრამირების ენა C#“ წინ უსწრებდეს მონაცემთა სტრუქტურების ან ალგორითმების კურსი.
6. „კომპიუტერული გრაფიკის ინსტრუმენტები 1“ სასწავლო კურსი ჩანაცვლდეს კურსით „UI/UX დიზაინი“ ან მსგავსი სასწავლო კურსით.
7. მომზადდეს და ბიბლიოთეკაში განთავსდეს კურსის „კომპიუტერული გრაფიკის ინსტრუმენტები 1“ სილაბუსის ძირითად ლიტერატურაში მითითებული "სალექციო კონსპექტი ილუსტრაციებითა და განმარტებებით".
8. მომზადდეს და ბიბლიოთეკაში განთავსდეს კურსის „კომპიუტერული გრაფიკის ინსტრუმენტები 2" სილაბუსის ძირითად ლიტერატურაში მითითებული "სალექციო კონსპექტი ილუსტრაციებითა და განმარტებებით".



### პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური)

1. რეკომენდირებულია სავალდებულო საგანთა ნუსხაში არსებული საგანი „სამეცნიერო წერა“ გადავიდეს არჩევით საგანთა ნუსხაში.
2. გასწორდეს სასწავლო კომპონენტის სამაგისტრო ნაშრომის წინაპირობა.
3. რეკომენდირებულია „ხელოვნური ინტელექტის მეთოდები და ალგორითმები“ სასწავლო კურსის ლიტერატურა შეიცვალოს უახლესი სასწავლო ლიტერატურით.
4. სასწავლო კურსის „ინფორმაციული უსაფრთხოება“ შინაარსი ორიენტირებული იყოს მონაცემთა უსაფრთხოებაზე.
5. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობებში დაემატოს ინგლუსური ენის B2 დონის საერთაშორისოდ აღიარებული სერტიფიკატის ფლობა ან ინგლისური ენის B2 დონის განმსაზღვრელი შიდა გამოცდის დამატება;
6. სამაგისტრო პროგრამაზე დაშვების წინაპირობებში დაემატოს ბაკალავრიატში/უმდალესი განათლების რომელიმე საფეხურზე გავლილი ტექნიკური საგნები არანაკლებ 15 კრედიტისა ან პროგრამაზე მისაღები სპეციალობის გამოცდის საკითხები გაძლიერდეს სამაგისტრო პროგრამის შესაბამისად.

#### • რჩევები პროგრამების განვითარებისთვის

1. სასურველია, მოწვეული პერსონალი, საკუთარი სილაბუსების მომზადების გარდა, ასევე, ჩართული იყოს პროგრამის შემუშავების პროცესში.
2. სასურველია, სამომავლოდ პროგრამის მდგრადობის უზრუნველსაყოფად უსდ-მ დააინტერესოს პერსონალი იმგვარად, რომ დარგობრივმა პროფესორებმა, ვინც უძღვება სამ ან მეტ საგანს, სხვა უსდ-ებში შეამცირონ დატვირთვები შეძლებისდაგვარად..
3. სასურველია, კლასტერში შემავალი საგანმანათლებლო პროგრამებისთვის გამოყოფილ კომპიუტერულ კლასებში გაუმჯობესდეს კომპიუტერების ტექნიკური მახასიათებლები - გაიზარდოს ოპერატიული მეხსიერება 8-დან 16-მდე.

### პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური)

1. სასურველია, პროგრამის მიზნებში უფრო ნათლად გამოიკვეთოს ინტერნაციონალიზაციის საკითხები.

### პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური)

1. სასურველია, პროგრამის მიზნებში უფრო ნათლად გამოიკვეთოს ინტერნაციონალიზაციის საკითხები.
2. სასურველია, სასწავლო კურსში „დაპროგრამება C++-ის ბაზაზე“ საკითხები არ იყოს შესავალი დონის და უფრო გაღრმავდეს რთული საკითხებით.

### პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური)

1. სასურველია პროგრამის არჩევითი ბლოკი გაძლიერდეს ბიზნესის რაიმე ფუნდამენტური დისციპლინითაც, რაც ასევე რეკომენდირებულია გარე ექსპერტის დასკვნაშიც.

- **საუკეთესო პრაქტიკის მოკლე მიმოხილვა (არსებობის შემთხვევაში)<sup>3</sup>**

1. უნივერსიტეტს საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში შექმნილი აქვს რესურს ცენტრები სადაც ადგილობრივ სტუდენტებს შეუძლიათ გამოცდების ჩაბარება. ცენტრებში უზრუნველყოფილია როგორც ფიზიკური დამკვირვებელი, ასევე ვიდეო დაკვირვება ხორციელდება უნივერსიტეტის მხრიდან.

- **ინფორმაცია არგუმენტირებული პოზიციის გაზიარების, ან არ გაზიარების არგუმენტაციის თაობაზე**

ექსპერტთა მიერ შემუშავებული დასკვნის პროექტზე უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების მიერ წარმოდგენილ იქნა არგუმენტირებული პოზიცია. ექსპერტების მხრიდან დაზუსტდა რამდენიმე რეკომენდაცია და დაემატა არგუმენტაცია, ასევე ექსპერტთა ჯგუფმა გაიზიარა ინფორმაციული ტექნოლოგიების საბაკალავრო პროგრამის მექვესე რეკომენდაციასთან მიმართებაში გამოთქმული უსდ-ს პოზიცია და აღნიშნული რეკომენდაცია გადავიდა რჩევაში.

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

კლასტერში გაერთიანებული სამივე პროგრამა ახალია

აკრედიტაციის ექსპერტთათვის შეფასების მიდგომები:

აკრედიტაციის სტანდარტების კომპონენტები ფასდება შემდეგი ორი მიდგომით:

1. კლასტერული და ინდივიდუალური შეფასება<sup>4</sup>
2. კლასტერული შეფასება<sup>5</sup>

<sup>3</sup> პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული, ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამისათვის/პროგრამებისთვის

<sup>4</sup> შეფასების მიდგომები: აღწერეთ, გააანალიზეთ და შეაფასეთ კლასტერში დაჯგუფებული თითოეული საგანმანათლებლო პროგრამის შესაბამისობა სტანდარტის შესაბამის კომპონენტის მოთხოვნებთან. ასევე, შეგიძლიათ მიუთითოთ საგანმანათლებლო პროგრამაზე ისეთი ინფორმაცია, რომელიც განსხვავებულია კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების ერთიანი და ძირითადი მახასიათებლებისაგან.

<sup>5</sup> შეფასების მიდგომები: **საჭიროების შემთხვევაში** აღწერეთ, გააანალიზეთ და შეაფასეთ კლასტერში დაჯგუფებული თითოეული საგანმანათლებლო პროგრამის შესაბამისობა სტანდარტის შესაბამის კომპონენტის მოთხოვნებთან. ასევე, შეგიძლიათ მიუთითოთ საგანმანათლებლო პროგრამაზე ისეთი ინფორმაცია, რომელიც განსხვავებულია კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების ერთიანი და ძირითადი მახასიათებლებისაგან.

სტანდარტი/კომპონენტი	შეფასების მიდგომები
<b>1. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი, სწავლის შედეგები და მათთან პროგრამის შესაბამისობა</b>	
1.1. პროგრამის მიზნები	კლასტერული და ინდივიდუალური
1.2 პროგრამის სწავლის შედეგები	კლასტერული და ინდივიდუალური
1.3. პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმი	კლასტერული
1.4 საგანმანათლებლო პროგრამის სტრუქტურა და შინაარსი	კლასტერული და ინდივიდუალური
1.5 სასწავლო კურსი/საგანი	კლასტერული და ინდივიდუალური
<b>2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა</b>	
2.1. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები	კლასტერული და ინდივიდუალური
2.2. პრაქტიკული, სამეცნიერო/ კვლევითი/ შემოქმედებითი /საშემსრულებლო და ტრანსფერული უნარების განვითარება	კლასტერული
2.3. სწავლება-სწავლის მეთოდები	კლასტერული
2.4. სტუდენტების შეფასება	კლასტერული
<b>3. სტუდენტთა მიღწევები, მათთან ინდივიდუალური მუშაობა</b>	
3.1. სტუდენტთა საკონსულტაციო და მხარდამჭერი სერვისები	კლასტერული
3.2. მაგისტრანტთა და დოქტორანტთა ხელმძღვანელობა	კლასტერული
<b>4. სწავლების რესურსებით უზრუნველყოფა</b>	
4.1. ადამიანური რესურსი	კლასტერული და ინდივიდუალური
4.2 მაგისტრანტისა და დოქტორანტის ხელმძღვანელის კვალიფიკაცია	კლასტერული და ინდივიდუალური
4.3. აკადემიური, სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის პროფესიული განვითარება	კლასტერული
4.4. მატერიალური რესურსი	კლასტერული და ინდივიდუალური
4.5. პროგრამის/ფაკულტეტის/სკოლის ბიუჯეტი და პროგრამის ფინანსური მდგრადობა	კლასტერული და ინდივიდუალური
<b>5. სწავლების ხარისხის განვითარების შესაძლებლობები</b>	
5.1. შიდა ხარისხის შეფასება	კლასტერული
5.2. გარე ხარისხის შეფასება	კლასტერული
5.3. პროგრამის მონიტორინგი და პერიოდული შეფასება	კლასტერული

### III. 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 უსდ-ს მისიას, მიზნებსა და სტრატეგიულ გეგმას. პროგრამის გაუმჯობესებისთვის მუდმივად ფასდება პროგრამის სწავლის შედეგები. პროგრამის შინაარსი და თანმიმდევრული სტრუქტურა უზრუნველყოფს დასახული მიზნებისა და მოსალოდნელი სწავლის შედეგების მიღწევას. კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამები სწავლის სფეროს შინაარსის გათვალისწინებით ლოგიკურად დაკავშირებულია ერთმანეთთან და ვითარდება უმაღლესი განათლების საფეხურების შესაბამისად.

#### 1.1 პროგრამის მიზნები

პროგრამის მიზნები ითვალისწინებს სწავლის სფეროს, საფეხურისა და საგანმანათლებლო პროგრამის თავისებურებებს და ასახავს, თუ რა ცოდნის, უნარებისა და კომპეტენციების მქონე კურსდამთავრებულს ამზადებს პროგრამა და რა წვლილი შეაქვს მას სფეროსა და საზოგადოების განვითარებაში.

#### კლასტერული და ინდივიდუალური შეფასება

#### კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტის მიერ წარმოდგენილი სამი პროგრამა: მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი (პირველი საფეხური, ბაკალავრიატი), ინფორმაციული ტექნოლოგიები (პირველი საფეხური, ბაკალავრიატი), მონაცემთა მეცნიერება (მეორე საფეხური, მაგისტრატურა) იზიარებს ერთსა და იმავე ვიწრო სფეროს, თუმცა სათანადოდ არის დიფერენცირებული სხვადასხვა სასწავლო კურსების საშუალებით, რათა განავითაროს შესაბამისი დეტალური სფეროს ცოდნა და უნარები. კლასტერში წარმოდგენილი ყველა სასწავლო პროგრამის მიზნები არის მკაფიო, რეალისტური და მიღწევადი. შეესაბამება სწავლის დონეს და დარგის სპეციფიკას. პროგრამები შემუშავებულია შრომის ბაზრის საჭიროებებისა და მოთხოვნების გათვალისწინებით. სამივე პროგრამის მიზანი შეესაბამება უსდ-ს მისიას და სტრატეგიას. პროგრამები გაზიარებულია ყველა დაინტერესებული მხარისთვის, რაც გამოიკვეთა შეხვედრების დროს. პროგრამა საჯარო და ხელმისაწვდომია უნივერსიტეტის ვებ გვერდზე.

#### აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური)<sup>6</sup>

<sup>6</sup> აღწერეთ, გაანალიზეთ და შეაფასეთ კლასტერში დაჯგუფებული თითოეული საგანმანათლებლო პროგრამის შესაბამისობა სტანდარტის აღნიშნული კომპონენტის მოთხოვნებთან. ასევე, შეგიძლიათ მიუთითოთ

წარმოდგენილი საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის „მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი“ (შემდგომში - პროგრამა) მიზნები ნათლად არის ჩამოყალიბებული, რეალისტური და მიღწევადია. პროგრამაში ასახულია პროგრამის ინტერდისციპლინური ხასიათი და ასევე ჩამოყალიბებულია თუ რა ცოდნის, უნარებისა და კომპეტენციების მქონე კურსდამთავრებულის მომზადებისკენ არის მიმართული პროგრამა. პროგრამის მიზნები მჭიდრო კავშირშია უსდ-ს მისიასა და სტრატეგიასთან და განთავსებულია უსდ-ს ვებ გვერდზე, რაც უზრუნველყოფს პროგრამის კურიკულუმისა და პროგრამასთან დაკავშირებული სხვა აუცილებელი ინფორმაციის ხელმისაწვდომობას ყველა დაინტერესებული მხარისთვის.

განსაკუთრებული აქცენტი გაკეთდა იმასთან დაკავშირებით, რომ საქართველო უმაღლეს საგანმანათლებლო სივრცეში მონაცემთა ანალიტიკის მიმართულებით პროგრამა არ არის. აღინიშნა, რომ ეს პროგრამა დიდწილად დაეხმარება ამ მიმართულებით მზარდ მოთხოვნას. პროგრამა ორიენტირებულია შრომის ბაზრისა და დამსაქმებელთა მოთხოვნებზე.

პროგრამა შემუშავებულია უცხოეთის უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების მსგავსი პროგრამების ანალიზის საფუძველზე. პროგრამაში ჩართული პირები იცნობენ პროგრამას და პროგრამის მიზნები გაზიარებულია მასში ჩართული პირების მიერ, რაც დასტურდება ვიზიტის დროს განხორციელებული ინტერვიუებით.

### **მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- საგანმანათლებლო პროგრამა
- უსდ-ს მისია, სტრატეგია
- უსდ-ს ვებ გვერდი
- ინტერვიუს შედეგები

### **აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური)**

პროგრამას აქვს ნათლად ჩამოყალიბებული მიზნები და სწავლის შედეგები. ინფორმაციული ტექნოლოგიების საბაკალავრო პროგრამის მიზანია მოამზადოს დარგში ფართო თეორიული ცოდნის კვალიფიციური და კონკურენტუნარიანი სპეციალისტი, ჩამოუყალიბოს პროგრამული უზრუნველყოფისა და აპლიკაციების შემუშავების, განვითარების, ინტეგრაციის, ექსპლუატაციის და დანერგვის უნარები; პროგრამით დასახული მიზნები ითვალისწინებს დარგის სპეციფიკას და სწავლის დონეს. მიზნები ჩამოყალიბებულია ნათლად, რეალისტურია და ხელმისაწვდომია საჯაროდ. ისინი ასევე აღწერენ უნარებსა და კომპეტენციებს, რომლებსაც სტუდენტები შეიძენენ პროგრამის დამთავრების შემდეგ, მიზნები შეესაბამება უნივერსიტეტის მისიას და სტრატეგიას. ადგილზე ვიზიტის დროს გამოიკვეთა, რომ ყველა დაინტერესებულ

---

საგანმანათლებლო პროგრამაზე ისეთი ინფორმაცია, რომელიც განსხვავებულია კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების ერთიანი და ძირითადი მახასიათებლებისაგან.

აღწერისა და ანალიზის ველი გთხოვთ, გაიმეოროთ პროგრამების რაოდენობის შესაბამისად, მაგალითად, პროგრამა 2 (სახელწოდება, საფეხური), პროგრამა 3 (სახელწოდება, საფეხური) და ა.შ. (მითითების ეს ფორმატი, გთხოვთ, გაითვალისწინოთ ყოველი შემდგომი კომპონენტის შეფასების დროს).

მხარეს აქვს შესაბამისი ინფორმაცია პროგრამის მიზნებისა და მათი როლის შესახებ მათ მისაღწევად. პროგრამის შინაარსი და თანმიმდევრული სტრუქტურა უზრუნველყოფს დასახული მიზნებისა და მოსალოდნელი სწავლის შედეგების მიღწევას.

მიუხედავად იმისა, რომ პროგრამის მიზნები ღიად არ ასახავს პროგრამის ინტერნაციონალიზაციის საკითხებს, უნდა აღინიშნოს, რომ პროგრამის სტრუქტურა და შინაარსი ითვალისწინებს ინტერნაციონალიზაციას, ადგილობრივი და საერთაშორისო შრომის ბაზრის საჭიროებებსა და ტენდენციებს და მიღებული ცოდნა და უნარები უზრუნველყოფს სტუდენტის დასაქმებას როგორც თეორიული ისე პრაქტიკული მიმართულებით.

### **მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- საგანმანათლებლო პროგრამა
- უსდ-ს მისია, სტრატეგია
- უსდ-ს ვებ გვერდი
- ინტერვიუს შედეგები

### **აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური)**

მონაცემთა მეცნიერების სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა თავისი სტრუქტურით ინტერდისციპლინურია და გულისხმობს მონაცემთა ბაზების, ხელოვნური ინტელექტის, უსაფრთხოების, ბიზნეს მოდელების, დიდ მონაცემებთან დაკავშირებულ სხვადასხვა სასწავლო კურსის სწავლებას. პროგრამის მიზნებში ლაკონურად და ნათლად არის ჩამოყალიბებული თუ რა ცოდნის, უნარებისა და კომპეტენციების მქონე კურსდამდევრების მომზადებისკენ არის მიმართული პროგრამა. პროგრამის სტრუქტურისა და სასწავლო კურსების სილაბუსების შინაარსის გათვალისწინებით, პროგრამის მიზნები რეალისტური და მიღწევადია და ითვალისწინებს სწავლის სფეროს, დონის და საგანმანათლებლო პროგრამის სპეციფიკას და განსაზღვრავს ცოდნის, უნარებისა და კომპეტენციების ერთობლიობას, რომლის განვითარებასაც პროგრამა ისახავს მიზნად კურსდამთავრებულელებში.

პროგრამა შეესაბამება უსდ-ის მისიას და სტრატეგიას. უსდ-ის ვებგვერდზე განთავსებულია დეტალური ინფორმაცია უსდ-ში მოქმედი საბაკალავრო და სამაგისტრო პროგრამების შესახებ. წარმოდგენილი ახალი პროგრამა ასევე განთავსებულია უსდ-ის ვებგვერდზე, რაც უზრუნველყოფს პროგრამის შესახებ ხელმისაწვდომობას ყველა დაინტერესებული მხარისთვის. პროგრამაში ჩართული პირები იცნობენ პროგრამას და პროგრამის მიზნებს, რაც დასტურდება ვიზიტის დროს განხორციელებული ინტერვიუებით.

პროგრამის მიზნებში წარმოდგენილია თუ რა წვლილი შეაქვს პროგრამას სფეროსა და საზოგადოების განვითარებაში, ნათლად არის ჩამოყალიბებული კურსდამთავრებულთა უნარების განვითარება კვლევის სფეროში და ინტერდისციპლინურ საქმიანობაში. ინტერნაციონალიზაცია მხედველობაში მიიღება უახლესი მიდგომების და მეთოდების ასახვით.

## მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საგანმანათლებლო პროგრამა, სილაბუსები
- უსდ-ს მისია, სტრატეგია
- უსდ-ს ვებ გვერდი
- ინტერვიუს შედეგები

კლასტერის საერთო რეკომენდაციები:

კლასტერის საერთო რჩევები:

რეკომენდაციები და რჩევები პროგრამების მიხედვით:

**პროგრამა 1** (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური)

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

**რჩევ(ებ)ი:** სასურველია, პროგრამის მიზნებში უფრო ნათლად გამოიკვეთოს ინტერნაციონალიზაციის საკითხები.

**პროგრამა 2** (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური)

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

**რჩევ(ებ)ი:** სასურველია, პროგრამის მიზნებში უფრო ნათლად გამოიკვეთოს ინტერნაციონალიზაციის საკითხები.

**პროგრამა 3** (მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური)

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

**რჩევ(ებ)ი:**

## შეფასება<sup>7</sup>

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამების შესაბამისობა

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
1.1 პროგრამის მიზნები				

<sup>7</sup> შეფასება ხდება თითოეულ პროგრამასთან მიმართებით ცალ-ცალკე.

პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 1.2 პროგრამის სწავლის შედეგები

- პროგრამის სწავლის შედეგები ლოგიკურად არის დაკავშირებული პროგრამის მიზნებთან და სწავლის სფეროს თავისებურებებთან.
- პროგრამის სწავლის შედეგები აღწერს იმ ცოდნას, უნარებს, ან/და პასუხისმგებლობას და ავტონომიურობას, რომლებსაც სტუდენტი იძენს პროგრამის დასრულებისას.

### კლასტერული და ინდივიდუალური შეფასება

კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

კლასტერში წარმოდგენილი სამივე საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგები გაწერილია ცოდნის, უნარების და პასუხისმგებლობისა და ავტონომიის თვალსაზრისით. პროგრამის შედეგები შეესაბამება დარგობრივ მახასიათებელს. ისინი შეესაბამება პროგრამების მიზნებს და მისანიჭებელ კვალიფიკაციის დონეს. ყველა პროგრამის სწავლის შედეგი გაზომვადი, მიღწევადი და რეალისტურია. პროგრამის შედეგები ჩამოყალიბებულია დეტალურად და ნათლად, რაც ხელს შეუწყობს შედეგების გაზომვადობას.

პროგრამის შედეგები შეესაბამება სფეროს სპეციფიკას, შრომის ბაზრის მოთხოვნებს, რაც მომავალში დიდი ალბათობით უზრუნველყოფს კურსდამთავრებულთა პროფესიით დასაქმების მაჩვენებლის ზრდას.

პროგრამის შედეგები იძლევა განათლების შემდეგ საფეხურზე სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობას.

პროგრამის შედეგების შემუშავებაში დაინტერესებული მხარეების ჩართულობა დასტურდება ჩატარებული ინტერვიუებით, თვითშეფასების ჯგუფის მუშაობა აღწერილია უსდ-ის თვითშეფასების ანგარიშში.



**აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 1** (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური)<sup>8</sup>

მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტის საბაკალავრო პროგრამის სწავლის შედეგები შედგენილია უმაღლესი განათლების კვალიფიკაციათა ჩარჩოს პირველი საფეხურის აღმწერის მიხედვით და შეესაბამება მისანიჭებელ კვალიფიკაციის. აღნიშნულ პროგრამას გააჩნია 8 სწავლის შედეგი. აღწერილი შედეგები შეესაბამება პროგრამის მიზნებს და მოიცავს შინაარსით გათვალისწინებულ ძირითად ცოდნას, უნარებს, პასუხისმგებლობასა და ავტონომიურობას. პროგრამის სწავლის შედეგები რეალისტურია, მიღწევადია შესაბამისი სწავლებისა და სწავლის მეთოდოლოგიით, გაზომვადია შესაბამისი შეფასების მეთოდებით და სრულად შეესაბამება პროგრამის მიზნებს.

სწავლის შედეგები დეტალურადაა აღწერილია სილაბუსებში. სწავლის შედეგები შეესაბამება დარგის სპეციფიკას და შრომის ბაზრის მოხონებს, რაც საშუალებას მისცემს კურსდამთავრებულებს გააგრძელონ სწავლა სამაგისტრო დონეზე.

ინტერვიუების დროს გამოიკვეთა, რომ პროგრამის სწავლის შედეგების შემუშავებაში ჩართული იყო ყველა დაინტერესებული მხარე.

#### **მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- საგანმანათლებლო პროგრამა, სილაბუსები
- თვითშეფასების ანგარიში
- ინტერვიუს შედეგები
- კომპეტენციების რუკა;
- ინფორმაციისა და კომუნიკაციის ტექნოლოგიების (ICTs) უმაღლესი განათლების დარგობრივი მახასიათებელი

**აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 2** (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური)

ინფორმაციული ტექნოლოგიების საბაკალავრო პროგრამის სწავლის შედეგები განსაზღვრულია უმაღლესი განათლების კვალიფიკაციათა ჩარჩოს პირველი საფეხურის აღმწერის მიხედვით და შეესაბამება პროგრამის მიზანს და მისანიჭებელ კვალიფიკაციას, ასევე ლოგკურადაა დაკავშირებული პროგრამის მიზნებთან.

პროგრამას გააჩნია 8 სწავლის შედეგი, რომლებიც აღწერს იმ ცოდნას, უნარებსა და პასუხისმგებლობას, ავტონომიურობას, რომლებსაც სტუდენტი იძენს პროგრამის

---

<sup>8</sup> აღწერეთ, გაანალიზეთ და შეაფასეთ კლასტერში დაჯგუფებული თითოეული საგანმანათლებლო პროგრამის შესაბამისობა სტანდარტის აღნიშნული კომპონენტის მოთხოვნებთან. ასევე, შეგიძლიათ მიუთითოთ საგანმანათლებლო პროგრამაზე ისეთი ინფორმაცია, რომელიც განსხვავებულია კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების ერთიანი და ძირითადი მახასიათებლებისაგან.

აღწერისა და ანალიზის ველი გთხოვთ, გაიმეოროთ პროგრამების რაოდენობის შესაბამისად, მაგალითად, პროგრამა 2 (სახელწოდება, საფეხური), პროგრამა 3 (სახელწოდება, საფეხური) და ა.შ. (მითითების ეს ფორმატი, გთხოვთ, გაითვალისწინოთ ყოველი შემდგომი კომპონენტის შეფასების დროს).

დასრულებისას. სწავლის შედეგები მიღწევადი, რეალისტური და გაზომვადია. სწავლის შედეგები იძლევა დასაქმების შესაძლებლობას და შეესაბამება შრომის ბაზრის მოთხოვნებს. სწავლის შედეგების შედგენის პროცესში ჩართულია აკადემიური და მოწვეული პერსონალი, შესაბამისი სფეროს დამსაქმებლები. სწავლის შედეგების შეფასება ხორციელდება ყოველი სავალდებულო სასწავლო კურსის მიხედვით. პროგრამაში წარმოდგენილია სასწავლო კურსების სწავლის შედეგებთან შესაბამისობის რუკა, სადაც ნაჩვენებია, თუ რომელი სასწავლო კურსით რომელი პროგრამის შედეგის მიღწევა ხდება. სწავლის შედეგების შემუშავებაში ჩართულია აკადემიური და მოწვეული პერსონალი, იცნობს პროგრამის შედეგებს და მათი შეფასების ინსტრუმენტებს.

### მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საგანმანათლებლო პროგრამა, სილაბუსები
- თვითშეფასების ანგარიში
- ინტერვიუს შედეგები
- კომპეტენციების რუკა;
- ინფორმაციისა და კომუნიკაციის ტექნოლოგიების (ICTs) უმაღლესი განათლების დარგობრივი მახასიათებელი

### აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური)

მონაცემთა მეცნიერების სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგები შეესაბამება განათლების მეორე დონეს, დარგის სპეციფიკასა და დარგობრივ მახასიათებლებს. ისინი ასევე შეესაბამება პროგრამის მიზნებს.

აღნიშნულ პროგრამას გააჩნია 8 შედეგი. პროგრამაში გამოყენებული სასწავლო და კვლევითი კომპონენტები სრულად უზრუნველყოფენ ამ შედეგების მიღწევას. ყველა შედეგი რეალისტური და გაზომვადია და სურვილის შემთხვევაში სტუდენტს მისცემს შესაძლებლობას გააგრძელოს სწავლა სადოქტორო საფეხურზე.

აკადემიურ პერსონალთან გასაუბრებისას დადგინდა, რომ მათ კარგად ესმით სწავლის შედეგები და ამ შედეგებთან თავისი სასწავლო კურსების პროგრამის შედეგებთან შესაბამისობა.

რადგან პროგრამა ახალია, ჩვენ არ მოგვეცა საშუალება უშუალოდ ამ პროგრამის სტუდენტებს და კურსდამთავრებულებს გავსაუბრებოდით. ინტერვიუები ჩატარდა მომიჯნავე (ძირითადად ბიზნესის) სპეციალობის სტუდენტებთან და კურსდამთავრებულებთან, სადაც მათ დაადასტურეს, რომ იცნობენ თავისი პროგრამის მიზნებს, შედეგებს და ყოველთვის აქვთ უკუკავშირი, თუ როგორ მიაღწიეს ამ შედეგს.

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- საგანმანათლებლო პროგრამა, სილაბუსები
- თვითშეფასების ანგარიში
- ინტერვიუს შედეგები
- კომპეტენციების რუკა;
- ინფორმაციისა და კომუნიკაციის ტექნოლოგიების (ICTs) უმაღლესი განათლების დარგობრივი მახასიათებელი

**კლასტერის საერთო რეკომენდაციები:**

**კლასტერის საერთო რჩევები:**

**რეკომენდაციები და რჩევები პროგრამების მიხედვით:**

**პროგრამა 1 (სახელწოდება, საფეხური)**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

**რჩევ(ებ)ი:**

**პროგრამა 2 (სახელწოდება, საფეხური)**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

**რჩევ(ებ)ი:**

.....

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამების შესაბამისობა

კომპონენტი 1.2 პროგრამის სწავლის შედეგები	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 1.3 პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმი

- განსაზღვრულია პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმები. პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების პროცესი მოიცავს სწავლის შედეგების გასაზომად საჭირო მონაცემთა განსაზღვრას, შეგროვებასა და ანალიზს.
- პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების ანალიზი გამოიყენება პროგრამის გასაუმჯობესებლად.

#### კლასტერული შეფასება

**კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი**

უნივერსიტეტს შემუშავებული აქვს საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების ფორმირებისა და შეფასების მეთოდოლოგია, სადაც დეტალურად გაწერილია პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმები. საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასება მოიცავს შემდეგ ეტაპებს:

ა) საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების ფორმირება- საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების ფორმირების დროს, ყურადღება გამახვილებულია მხოლოდ იმ საკვანძო საკითხებზე, რომლებიც მოცემული დარგისთვის ყველაზე მნიშვნელოვანია. პროგრამის სწავლის შედეგების პროგრამის მიზნებთან შესაბამისობის დადგენის მიზნით, მზადდება პროგრამის მიზნებისა და სწავლის შედეგების შესაბამისობის რუკა, რომელიც ყველა საგანმანათლებლო პროგრამას თან ახლავს. ამასთან, პროგრამის სწავლის შედეგები გაწერილია იმგვარად, რომ რაიმე სახის შეფასებით/დავალებით შესაძლებელია იმის დადგენა, მიაღწიეს თუ არა სტუდენტებმა კონკრეტულ სწავლის შედეგს. შესაძლებელია სწავლის შედეგებზე დაკვირვება და მათი შეფასება.

ბ) პროგრამის განხორციელება-გულისხმობს საგანმანათლებლო პროგრამით გათვალისწინებული ყველა აქტივობის სრულყოფილად განხორციელებას, წინასწარ დაგეგმილი და შეთანხმებული ფორმით, რომელიც მნიშვნელოვან ეტაპს წარმოადგენს პროგრამის შემდგომი განვითარებისათვის. ამ ეტაპზე ხდება დარგში მიმდინარე ცვლილებებზე დაკვირვება და მათი შესწავლა, პროგრამის მიმდინარეობის შეფასება (სტუდენტთა აკადემიური მოსწრების, აკადემიური პერსონალის წარმატების შესწავლა) დაინტერესებული მხარეების ჩართულობა პროგრამის განხორციელებაში და ა.შ.

გ) კურიკულუმის მონიტორინგი და სწავლის შედეგების ანალიზი - დაკვირვება მიმდინარეობს პროგრამის განხორციელების პროცესში, რომლის დროსაც ხდება სხვადასხვა მონაცემების შეგროვება, მათი გაანალიზება, რეკომენდაციების შემუშავება პროგრამის სრულყოფის მიზნით და მათი განხილვა. თითოეული საგანმანათლებლო პროგრამის შექმნის დროს ჯერ გაიწერა

სწავლის შედეგები და შემდეგ განისაზღვრა პროგრამის შინაარსი, რომელიც უზრუნველყოფს პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევას. კურიკულუმის მონიტორინგის განსახორციელებლად შექმნილია კურიკულუმის რუკა, რომლის ერთ მხარეს, წარმოდგენილია პროგრამის სწავლის შედეგები, ხოლო მეორე მხარეს კი - საგანმანათლებლო პროგრამის მიერ შეთავაზებული სავალდებულო სასწავლო კურსები, აქტივობები, კვლევითი კომპონენტები. პროგრამის თითოეული სწავლის შედეგი სამივე დონეზე ვითარდება. საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასება ხდება პროგრამის დასასრულს. შედგენილია პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების გეგმა. პროგრამის სწავლის შედეგები ფასდება როგორც პირდაპირი, ასევე არაპირდაპირი მეთოდების გამოყენებით.

დ) პროგრამის გაუმჯობესებისათვის კონკრეტული ნაბიჯების გადადგმა - შესაბამისობაში მოყვანის, მისადაგების ეტაპია, როდესაც შემუშავებული და შეთანხმებული რეკომენდაციების საფუძველზე, ხდება კონკრეტული ნაბიჯების გადადგმა პროგრამის გაუმჯობესების მიზნით.

კლასტერში დაჯგუფებული თითოეული საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგისთვის დადგენილია სამიზნე ნიშნულები, რომელიც ასახავს მოლოდინს, თუ რა დონით მიაღწევენ სტუდენტები სწავლის შედეგებს. პროგრამის სამიზნე ნიშნულები შედგენილია ინდივიდუალურად თითოეული პროგრამისთვის და თან ერთვის პროგრამებს.

ყოველივე ზემოთ აღწერილის განხორციელების შემდეგ იწერება პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების ანგარიში, სადაც აისახება მიღებული შედეგები, მათი ანალიზი და ანალიზის შედეგად განხორციელებული ცვლილებები. უნივერსიტეტი უზრუნველყოფს პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების ანალიზის გაცნობას დაინტერესებული პირებისთვის.

უნდა აღინიშნოს, რომ პროგრამის კონკრეტული სწავლის შედეგის გაზომვა და შესაბამისი სამიზნე ნიშნულად გამოიყენება სასწავლო კურსის საბოლოო შეფასება. ექსპერტთა აზრით, რეკომენდირებულია სამიზნე ნიშნულები განისაზღვროს შეფასების კონკრეტული მეთოდის/კონკრეტული აქტივობისთვის განკუთვნილი ქულის მიხედვით და არა სასწავლო კურსის საბოლოო შეფასების მიხედვით. თავად დაწესებულების სწავლის შედეგების ფორმირებისა და შეფასების მეთოდოლოგია იძლევა მაგალითებს, თუ როგორ უნდა განხორციელდეს მსგავს შემთხვევაში სამიზნე ნიშნულის დადგენა „მაგ., სტუდენტების 60% მიიღებს 15-დან 20 ქულამდე შეფასებას პროგრამის სწავლის პირველ შედეგში (იმ შემთხვევაში, თუ სწავლის ამ შედეგს ვაფასებთ ესეს მეშვეობით, რომლის მაქსიმალური შეფასებაცაა 20 ქულა), ან სტუდენტების 80% ან მეტი მიიღებს B შეფასებას ან უფრო მაღალს - გამოცდაში, ან სტუდენტების 75% ან მეტი შეფასებული იქნება 3-ით რუბრიკაში (სკალა 1-5), რომლითაც ფასდება კვლევითი ნაშრომი...“ (ციტატა დაწესებულების მიერ წარმოდგენილი საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების ფორმირებისა და შეფასების მეთოდოლოგიის დოკუმენტიდან).

ექსპერტთა ჯგუფმა სასწავლო კურსების სწავლის შედეგებთან შესაბამისობის რუკაში შენიშნა უზუსტობები სწავლის შედეგის გასაზომად დადგენილი მესამე დონის სასწავლო კურსების იდენტიფიცირების თვალსაზრისით. მაგალითად, „ალბათობის თეორია და მათემატიკური

სტატისტიკა“ რამდენად არის მესამე დონის სასწავლო კურსი „ინფორმაციული ტექნოლოგიების“ საბაკალავრო პროგრამაში, რომელიც გამოდგება პროგრამის მაგ. მეექვსე („ანალიზებს და ითვალისწინებს მომხმარებლის მოთხოვნებს ინფორმაციულ ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული სისტემების შერჩევის, შექმნის, შეფასებისა და ადმინისტრირების პროცესში“) ან მეშვიდე („იდების, არსებული პრობლემებისა და გადაჭრის გზების შესახებ დაინტერესებულ მხარეებთან ახდენს ეფექტურ კომუნიკაციას თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენებით“) შედეგის საზომად.

გარდა ზემოთ აღნიშნულისა, საბაკალავრო პროგრამაში „მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი“ სასწავლო კურსი „ვებ ტექნოლოგიები (კლიენტის მხარე)“, რომელიც გეგმის მიხედვით არის მესამე დონის კურსი, თუმცა პროგრამის მიხედვით ვების შესწავლის საწყისი კურსია. ასევე, სასწავლო კურსში „მონაცემთა მეცნიერების საბაზისო ბიბლიოთეკები Python-ის ბაზაზე“, რომელიც პროგრამის სწავლის შედეგების რუკის მიხედვით გადის მესამე დონეზე, ისწავლება საბაზისო ბიბლიოთეკები.

### საჭიროების შემთხვევაში, აღწერა და ანალიზი საგანმანათლებლო პროგრამების მიხედვით

აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 1 (სახელწოდება, საფეხური)<sup>9</sup>

#### მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების ფორმირება და შეფასების მეთოდოლოგია;
- კურიკულუმის რუკა;
- სამიზნე ნიშნულები;
- სასწავლო კურსების პროგრამის სწავლის შედეგებთან შესაბამისობის რუკა და სწავლის შედეგების შეფასების გეგმა;
- საგანმანათლებლო პროგრამები;
- 2021 წლის კურსდამთავრებულთა დასაქმების კვლევა;
- დამსაქმებელ ორგანიზაციებთან შეხვედრის სხდომის ოქმები;
- შრომის ბაზრის კვლევა;
- სტუდენტთა აკადემიური მოსწრების ანალიზი;

<sup>9</sup> საჭიროების შემთხვევაში აღწერეთ, გაანალიზეთ და შეაფასეთ კლასტერში დაჯგუფებული თითოეული საგანმანათლებლო პროგრამის შესაბამისობა სტანდარტის აღნიშნული კომპონენტის მოთხოვნებთან. ასევე, შეგიძლიათ მიუთითოთ საგანმანათლებლო პროგრამაზე ისეთი ინფორმაცია, რომელიც განსხვავებულია კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების ერთიანი და ძირითადი მახასიათებლებისაგან.

საჭიროების მიხედვით, პროგრამების რაოდენობის შესაბამისად, გთხოვთ, დაამატოთ შესაბამისი რაოდენობის მწკრივები (მითითების ეს ფორმატი, გთხოვთ, გაითვალისწინოთ ყოველი შემდგომი კომპონენტის შეფასების დროს).

- სწავლის შედეგების შეფასების ინსტრუმენტები და მასალები (სტუდენტთა საბაკალავრო და სამაგისტრო ნაშრომები);
- დაწესებულების მიერ წარმოდგენილი თვითშეფასების ანგარიში;
- ინტერვიუ დაწესებულების ადმინისტრაციასა და დამხმარე პერსონალის წარმომადგენლებთან;
- ინტერვიუ პროგრამის განხორციელებაში ჩართულ პერსონალთან და პროგრამის ხელმძღვანელებთან;
- ინტერვიუ სტუდენტებთან, კურსდამთავრებულებთან და დამსაქმებლებთან.

#### კლასტერის საერთო რეკომენდაციები:

- პროგრამის სწავლის შედეგის მიღწევის სამიზნე ნიშნულები უნდა განისაზღვროს შეფასების კონკრეტული მეთოდის/კონკრეტული აქტივობისთვის განკუთვნილი ქულის მიხედვით და არა სასწავლო კურსის საბოლოო შეფასების მიხედვით.

#### კლასტერის საერთო რჩევები:

#### არსებობის შემთხვევაში რეკომენდაციები და რჩევები პროგრამების მიხედვით:

**პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური))**

##### რეკომენდაცი(ებ)ი:

- დაზუსტდეს სასწავლო კურსების პროგრამის სწავლის შედეგებთან შესაბამისობის რუკა, რათა ზუსტად განისაზღვროს კონკრეტული სწავლის შედეგის მიღწევის გასაზომად იდენტიფიცირებული მესამე დონის სასწავლო კურსები.

##### რჩევ(ებ)ი:

**პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური)**

##### რეკომენდაცი(ებ)ი:

- დაზუსტდეს სასწავლო კურსების პროგრამის სწავლის შედეგებთან შესაბამისობის რუკა, რათა ზუსტად განისაზღვროს კონკრეტული სწავლის შედეგის მიღწევის გასაზომად იდენტიფიცირებული მესამე დონის სასწავლო კურსები.

**რჩევ(ებ)ი:**

.....

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამების შესაბამისობა

კომპონენტი 1.3 პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**1.4. საგანმანათლებლო პროგრამის სტრუქტურა და შინაარსი**

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

**კლასტერული და ინდივიდუალური შეფასება**

**კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი**

უსდ-ს შემუშავებული აქვს საგანმანათლებლო პროგრამის შემუშავების, გადასინჯვისა და შეწყვეტის პროცედურები, რომელიც მოიცავს პროგრამის ყოველი ეტაპის ლოგიკურ და თანმიმდევრულ აღწერას, მათ შორის: პროგრამის შემუშავება - რომელიც ითვალისწინებს უსდ-ს სხვადასხვა სტრუქტურების (ფაკულტეტი, აკადემიური და მოწვეული პერონალი, სამუშაო ჯგუფი, ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური, დამსაქმებლები და სხვა დაინტერესებული მხარეები) ჩართულობას შესაბამის ეტაპებზე და შესაბამისი მოცულობით; პროგრამების გადასინჯვა - რომელიც ხორციელდება ორ წელიწადში ერთხელ, პროგრამის თვითშეფასების პრინციპებისა და პროგრამის ეტაპობრივი თვითშეფასების სახელმძღვანელოს შესაბამისად. დეკანის მოთხოვნით, ასევე შესაძლებელია სასწავლო პროგრამის არაგეგმიური გადასინჯვა. ეს პროცესი ემყარება: სტუდენტთა კმაყოფილების კვლევას სწავლის, სწავლებისა და შეფასების



პროცესებში აკრედიტაციის მოთხოვნებს; ეროვნული კვალიფიკაციების ჩარჩოსა და სწავლების სფეროების კლასიფიკატორის მოთხოვნებს; შრომის ბაზრის საჭიროებებს; უცხოურ უნივერსიტეტებთან დადარების ანგარიშს და სხვა.

თვითშეფასების ანგარიშის მიხედვით, წარმოდგენილი პროგრამები შემუშავებულია უსდ-ს მეთოდოლოგიის შესაბამისად. პროგრამები აგებულია კანონმდებლობის შესაბამისად და დაცულია ევროპული კრედიტების ტრანსფერის სისტემა.

გარე შეფასების ფორმატში, ჩართული იყო როგორც დარგის ადგილობრივი ექსპერტი, ასევე უცხოეთის უსდ-ების წარმომადგენლები. ინტერვიუს პროცესში რესპონდენტებმა აღწერეს თანამონაწილეობითი პროცესი, მათ შორის, ადგილობრივი და საერთაშორისო პარტნიორი უნივერსიტეტების, ექსპერტების ჩართულობით. ხაზი გაუსვეს პროგრამის კურიკულუმის შემუშავების დროს ვარშავის ეკონომიკისა და ჰუმანიტარლი მეცნიერებების უნივერსიტეტის და ბრაგანჩას პოლიტექნიკური უნივერსიტეტების ანალოგიური პროგრამების განხილვის შედეგებს.

#### **აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური)<sup>10</sup>**

პროგრამა შედგენილია საგანმანათლებლო პროგრამის შემუშავების და დადაგეგმვის ძირითად პრინციპების დაცვით. პროგრამაში შემავალი კურსები აქტუალურია და მოთხოვნადი. პროგრამის შემუშავებისას გათვალისწინებულია პროგრამის შეფასების კრიტერიუმები, რომლებშიც დადგენილია დეტალური მოთხოვნები პროგრამის შემადგენელ ყველა მნიშვნელოვან ასპექტთან მიმართებაში. პროგრამის შინაარსი, მოცულობა და კომპლექსურობა შეესაბამება სწავლების საფეხურს და მისანიჭებელ კვალიფიკაციას - კომპიუტერული მეცნიერების ბაკალავრი 0613.

კურიკულუმი შედგება სავალდებულო და არჩევითი სასწავლო კომპონენტებისგან, რომლებშიც ასახულია დარგის თანამედროვე ტენდენციები და გამოყენებულია უმეტესად უახლესი სასწავლო მასალები და რესურსები.

საბაკალავრო პროგრამის ხანგრძლივობაა 4 წელი (8 სემესტრი) და პროგრამის მოთხოვნების შესასრულებლად სტუდენტმა უნდა დააგროვოს 240 კრედიტი (ECTS). მათ შორის:

---

<sup>10</sup> აღწერეთ, გაანალიზეთ და შეაფასეთ კლასტერში დაჯგუფებული თითოეული საგანმანათლებლო პროგრამის შესაბამისობა სტანდარტის აღნიშნული კომპონენტის მოთხოვნებთან. ასევე, შეგიძლიათ მიუთითოთ საგანმანათლებლო პროგრამაზე ისეთი ინფორმაცია, რომელიც განსხვავებულია კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების ერთიანი და ძირითადი მახასიათებლებისაგან.

აღწერისა და ანალიზის ველი გთხოვთ, გაიმეოროთ პროგრამების რაოდენობის შესაბამისად, მაგალითად, პროგრამა 2 (სახელწოდება, საფეხური), პროგრამა 3 (სახელწოდება, საფეხური) და ა.შ. (მითითების ეს ფორმატი, გთხოვთ, გაითვალისწინოთ ყოველი შემდგომი კომპონენტის შეფასების დროს).

- საუნივერსიტეტო სასწავლო კურსები: 36 კრედიტი;
- სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო კურსები - 164 კრედიტი;
- სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები - 15 კრედიტი;
- თავისუფალი კომპონენტი - 15 კრედიტი.

პროგრამაში გათვალისწინებულია სასწავლო კომპონენტები: პრაქტიკა 5 კრედიტი და საბაკალავრო ნაშრომი 5 კრედიტი.

პროგრამაში შემავალი თითოეული სასწავლო კურსი არის თანმიმდევრული. დაშვების წინაპირობები უმეტესად ლოგიკურად არის დალაგებული.

ექსპერტების მხრიდან პროგრამის სტუქტურასთან მიმართებაში გამოითქვა შემდეგი მოსაზრებები:

1. პროგრამაში წარმოდგენილი სასწავლო გეგმის მიხედვით სასწავლო კურსი „მონაცემთა ბაზების საფუძვლები“ რომელიც ისწავლება მესამე სემესტრში, აქვე აღნიშნავთ, რომ სილაბუსებში სემესტრი არ არის მითითებული, არის სასწავლო კურსების: „მონაცემთა მეცნიერებისა და დიდი მონაცემების საფუძვლები“ და „მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემა Oracle“ სასწავლო კურსების წინაპირობა, რომლებიც ამ გეგმის მიხედვით ასევე ისწავლება მესამე სემესტრში.
2. სასწავლო კურსი „კომპიუტერული უნარები“, რომელშიც ისწავლება Ms Office-ს პროგრამები Word, Excel, PowerPoint რეკომენდირებულია გადავიდეს არჩევით საგნებში ან შეასწავლონ იმ სტუდენტებს, რომლებსაც არ აქვთ ცოდნა ან სურთ გაიღრმავონ ცოდნა ამ მიმართულებით. მოგეხსენებათ აღნიშნული პროგრამების სწავლება შეტანილია ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლების ეროვნულ სასწავლო გეგმაში და სკოლის მოსწავლეებისთვის, რომლებმაც კარგად აითვისეს ეს საკითხები, ძალიან უინტერესო იქნება აღნიშნული სასწავლო კურსი.

ინტერვიუებიდან ირკვევა, რომ პროგრამის შემუშავებაში ჩართული იყო ყველა დაინტერესებული მხარე. უსდ უზრუნველყოფს პროგრამის შესახებ ინფორმაციის საჯაროობასა და ხელმისაწვდომობას უნივერსიტეტის ვებ გვერდზე.

### **მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- საგანმანათლებლო პროგრამა, სილაბუსები
- თვითშეფასების ანგარიში
- ინტერვიუს შედეგები
- სასწავლო გეგმა
- დაწესებულების ვებგვერდი

**აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური)**

ინფორმაციული ტექნოლოგიების საბაკალავრო პროგრამის სტრუქტურა შედგება სავალდებულო და არჩევითი სასწავლო კომპონენტებისგან, რომლებშიც ასახულია დარგის თანამედროვე ტენდენციები და გამოყენებულია უმეტესად უახლესი სასწავლო მასალები და რესურსები.

პროგრამის ხანგრძლივობაა 4 წელი (8 სემესტრი) და პროგრამის მოთხოვნების შესასრულებლად სტუდენტმა უნდა დააგროვოს 240 კრედიტი (ECTS). მათ შორის:

- საუნივერსიტეტო სასწავლო კურსები 36 ECTS;
- სპეციალობის სავალდებულო 149 ECTS;
- სპეციალობის არჩევითი 20 ECTS ;
- თავისუფალი 25 ECTS.

პროგრამაში გათვალისწინებულია პრაქტიკა - 5 კრედიტი და საბაკალავრო ნაშრომი - 5 კრედიტი.

პროგრამაში სტრუქტურასთან მიმართებაში არის შემდეგი ჩანაწერი: „ინფორმაციული ტექნოლოგიების საბაკალავრო პროგრამა აგებულია შემდეგი პრინციპით: ძირითადი სწავლის სფეროს შესაბამისი სავალდებულო, სპეციალობის არჩევითი, **არჩევითი სასწავლო კურსები** და თავისუფალი კომპონენტები. ძირითადი სწავლის სფეროს ფარგლებში სტუდენტი შეისწავლის ბაზისურ კურსებს, ისევე როგორც სფეროს ძირითად სასწავლო კურსებს, სპეციალობის არჩევითში - სფეროში სპეციფიკური საკითხების შესახებ ცოდნისა და პრაქტიკული უნარ-ჩვევების განმავითარებელ სასწავლო კურსებს, **არჩევით საგნები იძლევა საბაზისო ცოდნას მენეჯმენტისა და მარკეტინგის მიმართულებით**, ხოლო თავისუფალი კომპონენტები სტუდენტს საშუალებას აძლევს მისი ინტერესებიდან გამომდინარე აირჩიოს საგნები.“ - *უნდა აღინიშნოს, რომ სასწავლო გეგმის მიხედვით პროგრამაში არ არის ისეთი არჩევითი საგნების ბლოკი, სადაც ისწავლება მენეჯმენტის და მარკეტინგის მიმართულების სასწავლო კურსები. რეკომენდირებულია ჩასწორდეს პროგრამის აღწერილობა.*

პროგრამის შინაარსი შეესაბამება სწავლების საფეხურს და მისანიჭებელ კვალიფიკაციას, თუმცა ექსპერტებს გვაქვს გარკვეული მოსაზრება პროგრამის მოცულობასთან დაკავშირებით: სასურველია, გაიზარდოს სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო კურსების კრედიტების რაოდენობა მაგ. ისეთი სასწავლო კურსების დამატებით, როგორებისაა „დრუბლოვანი გამოთვლები“, „საგანთა ინტერნეტი“, „მობილური აპლიკაციები“.

პროგრამაში შემავალი სასწავლო კურსები უმეტესად არის თანმიმდევრული, თუმცა ერთ შემთხვევაში დარღვეულია ეს ლოგიკურობა. პროგრამის პირველ სემესტრში ისწავლება პროგრამირების საგანი „დაპროგრამების საფუძვლები Python-ის ბაზაზე“ და მისი ლოგიკური გაგრძელება „დაპროგრამება C++-ის ბაზაზე“ მესამე სემესტრში. **რეკომენდირებულია** სასწავლო კურსი „დაპროგრამება C++-ის ბაზაზე“ გადავიდეს მეორე სემესტრში და განხორციელდეს ლოგიკური ბმები Backend პროგრამირებული ენების სწავლების კუთხით შემდეგი სემესტრებისთვისაც.

სასწავლო კურსი „ალგორითმები“ ისწავლება 6 სემესტრში და მონაცემთა სტრუქტურები 5 სემესტრში, ამასთან „პროგრამირების ენა C#“, რომელიც იყენებს ამ სტრუქტურებს და ალგორითმიზაციას ასევე ისწავლება მეხუთე სემესტრში. რეკომენდირებულია, სასწავლო კურსს „პროგრამირების ენა C#“ წინ უსწრებდეს მონაცემთა სტრუქტურების ან ალგორითმების კურსი.

პროგრამა აგებულია საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით და ევროპული კრედიტების ტრანსფერის სისტემის შესაბამისად; პროგრამის შემუშავებაში ჩართული იყო ყველა დაინტერესებული მხარე. პროგრამის შესახებ ინფორმაციის საჯაროობა და ხელმისაწვდომობა უზრუნველყოფილია უნივერსიტეტის ვებ-გვერდზე.

### **მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- საგანმანათლებლო პროგრამა, სილაბუსები
- თვითშეფასების ანგარიში
- ინტერვიუს შედეგები
- სასწავლო გეგმა
- დაწესებულების ვებგვერდი

### **აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური)**

სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა „მონაცემთა მეცნიერება“ აგებულია საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით და ევროპული კრედიტების ტრანსფერის სისტემის შესაბამისად; იგი ითვალისწინებს კვლევის შედეგებს და დარგის თანამედროვე მიღწევებს;

პროგრამის შემუშავებაში ჩართული იყო თვითშეფასების ჯგუფი, რომელშიც შედიოდნენ აკადემიური და ადმინისტრაციული პერსონალი, მოწვეული ლექტორები, კურსდამთავრებული, სტუდენტი და დამსაქმებელი. ისინი იცნობენ პროგრამას და მონაწილეობა მიიღეს პროგრამის შინაარსის განვითარებაში.

პროგრამის მოცულობაა 120 კრედიტი. პროგრამა შედგება:

- სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო კურსები - 96 კრედიტი (მათ შორის პრაქტიკა - 6 კრედიტი, სამაგისტრო ნაშრომი - 24 კრედიტი)
- სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები - 24 კრედიტი

პროგრამაში სასწავლო კურსები ლოგიკურად და წინაპირობების დაცვით არის აგებული.

პროგრამის ძირითადი კურსები მოიცავს: მონაცემთა მეცნიერების, უსაფრთხოების, დიდ მონაცემთა სისტემების, ანალიტიკური სერვისების და სხვა თემატიკის მქონე სასწავლო კურსებს. ასევე ისწავლება კვლევის მეთოდები, რომელიც აგებულია ინფორმაციული ტექნოლოგიების მიმართულებით კვლევის და ანალიზის მეთოდების შესწავლაზე.

სავალდებულო საგანთა ნუსხაში არის საგანი „სამეცნიერო წერა“, რომლის შინაარსი მოიცავს იგივე შინაარსს, რაც ისწავლება საბაკალავრო პროგრამების საუნივერსიტეტო სასწავლო კურსში „აკადემიური წერა“. აღნიშნული საკითხების შესწავლა ხორციელდება თითქმის ყველა უნივერსიტეტის საბაკალავრო საფეხურზე, ამიტომ მაგისტრატურის პროგრამაში სამეცნიერო წერის სილაბუსის არსებობა ამ შინაარსით რეკომენდირებული არაა ან შესაძლებელია გადავიდეს არჩევით საგანთა ნუსხაში და იმ სტუდენტს, რომელსაც არ გაუვლია ეს საგანი შესაძლებლობა ექნება აირჩიოს.

კვლევითი კომპონენტი სამაგისტრო ნაშრომი არის მეოთხე სემესტრში და განსაზღვრულია აქვს სამი წინაპირობა, რომლებთანაც ლოგიკურ ბმაში არ არის ისეთი საგნები, როგორებიცაა დიდ მონაცემების ანალიტიკა, ანალიტიკური სერვისები მონაცემთა ბაზებში. ვთვლით, რომ ამ საგნების არსებობა უნიკალურს ხდის ამ პროგრამას და ასევე ამ მიმართულებით დაცულ სამაგისტრო ნაშრომებსაც. ამასთან, სასწავლო გეგმის მიხედვით, სამაგისტრო ნაშრომის დაცვა შეუძლია სტუდენტს, რომელსაც არ აქვს გავლილი ძირითადი სასწავლო კურსების 36 კრედიტი (6 სასწავლო კურსი 11-იდან).

სამაგისტრო ნაშრომს სტუდენტები ასრულებენ მეოთხე სემესტრში. პროგრამა ახალია და ამიტომ ექსპერტების მხრიდან მოხდა სხვა პროგრამის დაცული სამაგისტრო ნაშრომების გადახედვა. უნდა აღინიშნოს, რომ ნაშრომებში კარგად არის აღწერილი ჩატარებული კვლევის საკითხები, დაცულია სტილი და გაფორმება, უნივერსიტეტის რეგულაციების შესაბამისად.

სამაგისტრო პროგრამა სტრუქტურირებულია ლოგიკურად და მკაფიოდ, და მასში შემავალი სასწავლო კურსები ხელს უწყობს სწავლის შედეგების მიღწევას. პროგრამის შინაარსი და სტრუქტურა შეესაბამება მისანიჭებელ კვალიფიკაციას.

გასაუბრებისას პროგრამის ხელმძღვანელმა და აკადემიურმა პერსონალმა აჩვენეს ღრმა ცოდნა სტრუქტურის და შინაარსისა შესახებ. პროგრამაზე ინფორმაცია განთავსებულია უნივერსიტეტის ვებგვერდზე. პროგრამის შინაარსი ეფუძნება ახალ კვლევებს და თანამედროვე სამეცნიერო მიღწევებს და ითვალისწინებს ინტერნაციონალიზაციის ძირითად საკითხებს.

### **მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- საგანმანათლებლო პროგრამა, სილაბუსები
- თვითშეფასების ანგარიში
- ინტერვიუს შედეგები
- პროგრამის სასწავლო გეგმა
- დაწესებულების ვებგვერდი

**კლასტერის საერთო რეკომენდაციები:**

**კლასტერის საერთო რჩევები:**

**რეკომენდაციები და რჩევები პროგრამების მიხედვით:**

**პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური)**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

1. პროგრამის სტრუქტურა გასწორდეს იმდაგვარად, რომ „მონაცემთა ბაზების საფუძვლები“ რომელიც არის სასწავლო კურსების: „მონაცემთა მეცნიერებისა და დიდი მონაცემების საფუძვლები“ და „მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემა Oracle“ წინაპირობა, არ ისწავლებოდეს ერთ სემესტრში.
2. სასწავლო კურსი „კომპიუტერული უნარები“ გადავიდეს არჩევით საგანთა ნუსხაში.

**რჩევ(ებ)ი:**

**პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური)**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

1. ჩასწორდეს პროგრამის აღწერილობა იმასთან მიმართებაში, რომ სასწავლო გეგმის მიხედვით პროგრამაში არ არის ისეთი არჩევითი საგნების ბლოკი, სადაც ისწავლება მენეჯმენტის და მარკეტინგის მიმართულების სასწავლო კურსები, რაც აღნიშნულია პროგრამაში.
2. რეკომენდირებულია გაიზარდოს სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო კურსების კრედიტების რაოდენობა მაგ. ისეთი სასწავლო კურსების დამატებით, როგორებიცაა „დრუბლოვანი გამოთვლები“, „საგანთა ინტერნეტი“, „მობილური აპლიკაციები“.
3. რეკომენდირებულია სასწავლო კურსი „დაპროგრამება C++-ის ბაზაზე“ გადავიდეს მეორე სემესტრში და განხორციელდეს ლოგიკური ბმები Backend პროგრამირებული ენების სწავლების კუთხით შემდეგი სემესტრებისთვისაც.
4. რეკომენდირებულია სასწავლო კურსს „პროგრამირების ენა C#“ წინ უსწრებდეს მონაცემთა სტრუქტურების ან ალგორითმების კურსი.

**რჩევ(ებ)ი:**

**პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური)**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

1. რეკომენდირებულია სავალდებულო საგანთა ნუსხაში არსებული საგანი „სამეცნიერო წერა“ გადავიდეს არჩევით საგანთა ნუსხაში.
2. გასწორდეს კვლევითი კომპონენტის - სამაგისტრო ნაშრომის წინაპირობა.

**რჩევ(ებ)ი:**

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამების შესაბამისობა

კომპონენტი 1.4 საგანმანათლებლო პროგრამის სტრუქტურა და შინაარსი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**1.5 სასწავლო კურსი/საგანი**

- სასწავლო კურსის/საგნის შინაარსი და კრედიტების რაოდენობა უზრუნველყოფს ამ კურსით/საგნით განსაზღვრული სწავლის შედეგების მიღწევას.
- ძირითადი სფეროს სასწავლო კურსის/საგნის შინაარსი და სწავლის შედეგები უზრუნველყოფს პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევას.
- სილაბუსში მითითებული სასწავლო მასალა უზრუნველყოფს პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევას.

**კლასტერული და ინდივიდუალური შეფასება**

## კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

კლასტერში წარმოდგენილი ყველა სასწავლო პროგრამის კურსის სწავლის შედეგები შეესაბამება პროგრამის შესაბამის შედეგებს, ხოლო კურსების შინაარსი შეესაბამება მათ სწავლის შედეგებს. კრედიტების განაწილება შეესაბამება სწავლის დონეს და სფეროს. სტუდენტების დატვირთვა კურსებისთვის საკონტაქტო და დამოუკიდებელ საათებთან მიმართებით ადეკვატურია. სილაბუსებში მითითებული სავალდებულო ლიტერატურა და სხვა სასწავლო მასალა უმეტესად შეესაბამება შესაბამისი დარგის მიღწევებს.

**აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 1** (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური)<sup>11</sup>

წარმოდგენილი საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის ძირითადი სწავლის სფეროს თითოეული სასწავლო კურსის მოცულობა და სიღრმე შეესაბამება საბაკალავრო საფეხურისთვის გათვალისწინებულ მოთხოვნებს. საკონტაქტო და დამოუკიდებელ საათებს შორის თანაფარდობა ადეკვატურია და ითვალისწინებს სასწავლო კურსის სპეციფიკას და კურსით განსაზღვრული სწავლის შედეგების მიღწევას. შინაარსისა და სწავლის შედეგებიდან გამომდინარე, კურსებში განსაზღვრულია შესაბამისი სწავლა-სწავლების მეთოდები.

სასწავლო კურსების ეფექტურობის შეფასების მიზნით, ყოველსემესტრულად ტარდება სტუდენტთა გამოკითხვა, რომელიც ითვალისწინებს კურსის ისეთი ასპექტების შეფასებას, როგორცაა კურსის შინაარსი, მოცულობა, შეფასების სისტემა და სხვა. გამოკითხვის შედეგები ხელმისაწვდომი ხდება კურსის ლექტორისთვის და პროგრამის ხელმძღვანელისთვის, კომპონენტის შემდგომი გაუმჯობესების მიზნით.

სასწავლო კურსებთან დაკავშირებით, სააკრედიტაციო დოკუმენტაციისა და ვიზიტის ფარგლებში მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე, გამოიკვეთა შემდეგი შენიშვნები:

- სასწავლო კურსში „მონაცემთა მეცნიერების საბაზისო ბიბლიოთეკები Python-ის ბაზაზე“ არის გადაკვეთები სასწავლო კურსის „დაპროგრამების საფუძვლები python-ის ბაზაზე“ შინაარსთან. ორივე სასწავლო კურსში სწავლობენ numpy-ს. საგანში "დაპროგრამების საფუძვლები python-ის ბაზაზე" არ უნდა ისწავლებოდეს numpy მასივები, სასურველია დაემატოს შესავალ კლასებში.

<sup>11</sup> აღწერეთ, გაანალიზეთ და შეაფასეთ კლასტერში დაჯგუფებული თითოეული საგანმანათლებლო პროგრამის შესაბამისობა სტანდარტის აღნიშნული კომპონენტის მოთხოვნებთან. ასევე, შეგიძლიათ მიუთითოთ საგანმანათლებლო პროგრამაზე ისეთი ინფორმაცია, რომელიც განსხვავებულია კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების ერთიანი და ძირითადი მახასიათებლებისაგან.

აღწერისა და ანალიზის ველი გთხოვთ, გაიმეოროთ პროგრამების რაოდენობის შესაბამისად, მაგალითად, პროგრამა 2 (სახელწოდება, საფეხური), პროგრამა 3 (სახელწოდება, საფეხური) და ა.შ. (მითითების ეს ფორმატი, გთხოვთ, გაითვალისწინოთ ყოველი შემდგომი კომპონენტის შეფასების დროს).



- სასწავლო კურსის „კომპიუტერის ორგანიზაციისა და არქიტექტურის საფუძვლები“ შინაარსი კლასტერში წარმოდგენილი ორივე საბაკალავრო პროგრამისთვის არის ერთნაირი, თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ კომპიუტერული მეცნიერების კვალიფიკაციის პროგრამისთვის ამ სილაბუსის შინაარსი უნდა იყოს განსხვავებული, რასაც ასევე დაეთანხმა აღნიშნული კურსის ლექტორი გასაუბრების დროს, და უნდა მოიცავდეს ისეთ თემებსაც, როგორებიცაა მრავალბირთვიანი არქიტექტურა, ძირითადი ბლოკების მუშაობის პრინციპები (ართიმეტიკულ-ლოგიკური, რეგისტრები და მათ შორის გადაცემა), მეხსიერების იერარქია, ნეიმანის არქიტექტურა, მანქანის ენა, მაღალი დონის ენის ძირითადი ელემენტები და სხვა.
- რეკომენდირებულია პროგრამას ძირითად ბლოკში დაემატოს თეორიული კურსი მაგ. „კომპილატორები“, რომელშიც შეისწავლება კომპილატორების აგების თეორია და პრაქტიკა პროგრამირების ენებისთვის ან აღნიშნული კურსის თემატიკები დაემატოს სავალდებულო თეორიულ კურსს.
- სასწავლო კურსში „კიბერუსაფრთხოება“ არ ისწავლება კრიპტოგრაფიის ძირითადი საკითხები, განხილულია მხოლოდ VeraCrypt. აღნიშნულ კურსში აუცილებლად უნდა დაემატოს სიმეტრიული და ასიმეტრიული კრიპტოგრაფიის ცნებები. კურსში ასევე უნდა იყოს დაფარული საკითხები ძირითადი ვებ სისუსტეების შესახებ. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ კურსის ძირითადი ლიტერატურას არ აქვს მიწერილი გამოშვების წლები.

### **მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- საგანმანათლებლო პროგრამა, სილაბუსები
- თვითშეფასების ანგარიში
- ინტერვიუს შედეგები
- სასწავლო გეგმა

### **აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური)**

ინფორმაციული ტექნოლოგიების საბაკალავრო პროგრამის თითოეული კურსის შინაარსი უზრუნველყოფს შესაბამის კურსებში განსაზღვრული სწავლის შედეგების მიღწევას. ამას გარდა, თითოეული კურსის სწავლის შედეგები შეესაბამება პროგრამის სწავლის შედეგებს. ასევე თითოეული კურსის საკონტაქტო და დამოუკიდებელი საათები უზრუნველყოფს კურსის შედეგების მიღწევას. შინაარსისა და სწავლის შედეგებიდან გამომდინარე, კურსებში განსაზღვრულია შესაბამისი სწავლა-სწავლების მეთოდები.

პროგრამაში წარმოდგენილია სასწავლო კურსი „საინფორმაციო ტექნოლოგიების ფიზიკა“, რომელიც არის ინოვაციური კურსი მსგავსი პროგრამების ფარგლებში და დიდი ინტერესი გამოიწვია ექსპერტთა მხრიდან. კურსში ისწავლება ფიზიკური პროცესები და მოვლენები, რომელიც დაკავშირებულია საინფორმაციო სისტემების და ტექნოლოგიების

ფუნქციონირებასთან (ინფორმაციის გადაცემა, ხმაური, ანტენები, კვანტური გამოთვლები და სხვა).

პროგრამაში სავალდებულო კურსია “კომპიუტერული გრაფიკის ინსტრუმენტები 1”, ასევე არჩევითი კურსია “კომპიუტერული გრაფიკის ინსტრუმენტები 2”. ორივე სასწავლო კურსის ფარგლებში ისწავლება 3D გრაფიკა პლატფორმა Blender-ის ბაზაზე. რადგან პროგრამაში გათავალისწინებულია ვებ ტექნოლოგიების რამდენიმე სასწავლო კურსი, ამიტომ უმჯობესი იქნება, „კომპიუტერული გრაფიკის ინსტრუმენტები 1“ ჩანაცვლდეს კურსით „UI/UX დიზაინი“ (ან მსგავსი)

**რეკომენდირებულია**, სასწავლო კურსი „დაპროგრამება C++-ის ბაზაზე“ რომლის წინაპირობაა „დაპროგრამების საფუძვლები Python-ის ბაზაზე“, შინაარსი იყოს უფრო რთული საკითხები, რადგან ამ საგნის სტუდენტმა უნდა გაიღრმავოს ცოდნა პროგრამირების მიმართულებით და არ დაირღვეს პრინციპი მარტივიდან-რთულისკენ.

### **მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- საგანმანათლებლო პროგრამა, სილაბუსები
- თვითშეფასების ანგარიში
- ინტერვიუს შედეგები
- სასწავლო გეგმა

### **აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური)**

სამაგისტრო კურსები შეესაბამება უმაღლესი განათლების მეორე საფეხურს და უზრუნველყოფს პროგრამით განსაზღვრული კომპეტენციების მიღწევას. კურსებზე განაწილებული თემები და საკითხები ორიენტირებულია პრაქტიკული და თეორიული ცოდნის მიწოდებაზე. სავალდებულო და არჩევითი კურსები მოიცავს მონაცემთა მეცნიერების ფუნდამენტურ საკითხებს.

კურსები უზრუნველყოფს სწავლის შედეგების მიღწევას მათი სირთულის, მრავალფეროვნების, აქტუალობის გამო. პროგრამაში წამოდგენილი სილაბუსები კარგად არის შედგენილი და ეფუძნება უახლეს კვლევებს ამ სფეროში. მოწოდებული ლიტერატურა არის ახალი, თუ არ ჩავთვლით „ხელოვნური ინტელექტის მეთოდები და ალგორითმები“ სასწავლო კურსს, სადაც მითითებულია 2008 და 2010 წლის სასწავლო ლიტერატურა.

ექსპერტების მხრიდან არის რეკომენდაცია სასწავლო კურსზე „ინფორმაციული უსაფრთხოება“. აღიშნული სასწავლო კურსი აგებულია ისეთ თემატიკაზე სადაც ისწავლება ქსელების უსაფრთხოება, სერვერული უსაფრთხოება. მონაცემთა მეცნიერებისთვის უფრო რელევანტური

იქნება ისეთი თემატიკის შეთავაზება, რომელიც ორიენტირებული იქნება მონაცემთა უსაფრთხოებაზე (მაგალითად კრიპტოგრაფია ან GDPR - ის კურსი).

### მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საგანმანათლებლო პროგრამა, სილაბუსები
- თვითშეფასების ანგარიში
- ინტერვიუს შედეგები
- პროგრამის სასწავლო გეგმა;

### კლასტერის საერთო რეკომენდაციები:

### კლასტერის საერთო რჩევები:

### რეკომენდაციები და რჩევები პროგრამების მიხედვით:

#### პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური)

#### რეკომენდაცი(ებ)ი:

- სასწავლო კურსში „მონაცემთა მეცნიერების საბაზისო ბიბლიოთეკები Python-ის ბაზაზე“ არის გადაკვეთები სასწავლო კურსის „დაპროგრამების საფუძვლები python-ის ბაზაზე“ შინაარსთან. ორივე სასწავლო კურსში სწავლობენ numpy-ს. რეკომენდირებულია სასწავლო კურსში "დაპროგრამების საფუძვლები python-ის ბაზაზე" არ ისწავლებოდეს numpy მასივები და სასურველია დაემატოს შესავალი კლასებში.
- რეკომენდირებულია სასწავლო კურსის „კომპიუტერის ორგანიზაციისა და არქიტექტურის საფუძვლები“ შინაარსში დაემატოს საკითხები მრავალბირთვიან არქიტექტურასთან, პროცესებთან, მაღალი დონის ენებთან, რეგისტრებთან და სხვა საკითხებთან მიმართებით თამატიკები.
- რეკომენდირებულია პროგრამას ძირითად ბლოკში დაემატოს თეორიული კურსი მაგ. „კომპილატორები“, რომელშიც შეისწავლება კომპილატორების აგების თეორია და პრაქტიკა პროგრამირების ენებისთვის ან აღნიშნული კურსის თემატიკები დაემატოს სავალდებულო თეორიულ კურსს.
- სასწავლო კურსში „კიბერუსაფრთხოება“ დაემატოს სიმეტრიული და ასიმეტრიული კრიპტოგრაფიის ცნებები. დაიფაროს საკითხები

ძირითადი ვებ სისუსტეების შესახებ. ძირითად ლიტერატურას მიეთითოს გამოშვების წლები.

**რჩევ(ებ)ი:**

**პროგრამა 2** (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური)

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

- „კომპიუტერული გრაფიკის ინსტრუმენტები 1“ სასწავლო კურსი ჩანაცვლდეს კურსით „UI/UX დიზაინი“ ან მსგავსი სასწავლო კურსით.

**რჩევ(ებ)ი:**

- სასურველია, სასწავლო კურსში „დაპროგრამება C++-ის ბაზაზე“ საკითხები არ იყოს შესავალი დონის და უფრო გაღრმავდეს რთული საკითხებით.

**პროგრამა 3** (მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური)

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

- რეკომენდირებულია „ხელოვნური ინტელექტის მეთოდები და ალგორითმები“ სასწავლო კურსის ლიტერატურა შეიცვალოს უახლესი სასწავლო ლიტერატურით.
- სასწავლო კურსის „ინფორმაციული უსაფრთხოება“ შინაარსი ორიენტირებული იყოს მონაცემთა უსაფრთხოებაზე.

**რჩევ(ებ)ი:**

- სასურველია პროგრამის არჩევითი ბლოკი გაძლიერდეს ბიზნესის რაიმე ფუნდამენტური დისციპლინითაც, რაც ასევე რეკომენდირებულია გარე ექსპერტის დასკვნაშიც.

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამების შესაბამისობა

კომპონენტი 1.5 სასწავლო კურსი/საგანი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### პროგრამების სტანდარტთან შესაბამისობა

1. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი, სწავლის შედეგები და მათთან პროგრამის შესაბამისობა	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები, სწავლება-სწავლის მეთოდები და სტუდენტთა შეფასება ითვალისწინებს პროგრამის სწავლის სფეროს თავისებურებებს, საფეხურის მოთხოვნებს, სტუდენტთა საჭიროებებს და უზრუნველყოფს პროგრამით 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, რომელიც უზრუნველყოფს შესაბამისი ცოდნისა და უნარების მქონე პირთა პროგრამაში ჩართვას პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევისათვის.

### კლასტერული და ინდივიდუალური შეფასება

კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამებზე ჩარიცხვასთან დაკავშირებით უნივერსიტეტი მიყვება ზოგადად მიღებულ წესებს. მიღების წინაპირობები გამჭვირვალეა, შეესაბამება საქართველოს კანონმდებლობას ითვალისწინებს პროგრამის სპეციფიკას, უზრუნველყოფს პროგრამის დასაძლევად აუცილებელი ცოდნის, უნარებისა და კომპეტენციის მქონე პირთა პროგრამაში ჩართვას და ხელმისაწვდომია ნებისმიერი დაინტერესებული პირისთვის. საგანმანათლებლო პროგრამებზე დაშვების წინაპირობები და პროცედურები გაწერილია პროგრამაში, სასწავლო პროცესის მარეგულირებელ წესში, განთავსებულია უნივერსიტეტის ვებგვერდზე

საბაკალავრო პროგრამაზე მოსახვედრად მსურველს უნდა გააჩნდეს სახელმწიფოს მიერ დადასტურებული სრული ზოგადი განათლების დამადასტურებელი ატესტატი და უნდა მოიპოვოს პროგრამაზე სწავლის უფლება ერთიანი ეროვნული გამოცდების შედეგების საფუძველზე. ასევე პროგრამაზე ჩარიცხვა შესაძლებელია შიდა და გარე მობილობის წესით. ერთიანი ეროვნული გამოცდების გავლის გარეშე, საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ დადგენილი წესით დადადგენილ ვადებში დასაშვებია: ა) უცხო ქვეყნის მოქალაქეებისათვის და მოქალაქეობის არმქონე პირებისათვის, რომლებმაც უცხო ქვეყანაში მიიღეს სრული ზოგადი ან მისი ეკვივალენტური განათლება; ბ) საქართველოს მოქალაქეებისათვის, რომლებმაც უცხო ქვეყანაში მიიღეს სრული ზოგადი ან მისი ეკვივალენტური განათლება და სრული ზოგადი განათლების ბოლო 2 წელი ისწავლეს უცხო ქვეყანაში; გ) პირებისათვის, რომლებიც სწავლობენ/სწავლობდნენ და მიღებული აქვთ კრედიტები უცხო ქვეყანაში ამ ქვეყნის კანონმდებლობის შესაბამისად აღიარებულ უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში.

სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამაზე მოსახვედრად საქართველოს მოქალაქეებმა უნდა წარაუდგინონ ბაკალავრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხი, უნდა ჩააბარონ საერთო სამაგისტრო გამოცდები, და შიდა საუნივერსიტეტო გამოცდები: სპეციალობაში და უცხო ენაში. ექსპერტთა ჯგუფის რეკომენდაციით სამაგისტრო პროგრამაზე დასაშვებად სავალდებულო უნდა იყოს B2 სერტიფიკატის ფლობა, გარდა ამისა დაშვების წინაპირობებში აუცილებლად უნდა იყოს გათვალისწინებული ტექნიკური საგნები არანაკლებ 15 კრედიტისა.

პროგრამაზე ჩარიცხვა შესაძლებელია შიდა და გარე მობილობის წესით. ერთიანი ეროვნული გამოცდების გავლის გარეშე, საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ დადგენილი წესით დადადგენილ ვადებში დასაშვებია: ა) მაგისტრანტობის კანდიდატებისათვის, რომლებმაც უცხო ქვეყანაში მიიღეს შესაბამისი უმაღლესი განათლების აკადემიური ხარისხის დამადასტურებელი დოკუმენტი; ბ) უცხო ქვეყნის მოქალაქეებისათვის, რომლებიც სწავლობენ/სწავლობდნენ და მიღებული აქვთ კრედიტები/კვალიფიკაცია უცხო ქვეყანაში ამ ქვეყნის კანონმდებლობის შესაბამისად აღიარებული უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების მაგისტრატურაში; ბ1) საქართველოს მოქალაქეებისათვის რომლებიც საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ განსაზღვრული ვადით ცხოვრობენ/ცხოვრობდნენ, სწავლობენ/სწავლობდნენ და მიღებული აქვთ კრედიტები/კვალიფიკაცია უცხო ქვეყანაში ამ ქვეყნის კანონმდებლობის შესაბამისად აღიარებული უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების მაგისტრატურაში; გ)

მაგისტრანტობის კანდიდატებისათვის, რომლებიც უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში ჩაირიცხნენ ერთიანი ეროვნული გამოცდების გარეშე; დ) უცხო ქვეყნის მოქალაქეებისათვის, რომლებმაც საქართველოს უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში სწავლის გაგრძელების უფლება მოიპოვეს „უმაღლესი განათლების შესახებ“ საქართველოს კანონის ამოქმედებამდე და აქვთ საქართველოში გაცემული სახელმწიფოს მიერ აღიარებული უმაღლესი განათლების დამადასტურებელი დოკუმენტი. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები ითვალისწინებს პროგრამის სპეციფიკას, უზრუნველყოფს პროგრამის დასაძლევად აუცილებელი ცოდნის, უნარებისა და კომპეტენციის მქონე პირთა პროგრამაში ჩართვას;

**აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 1** მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური

მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტის საბაკალავრო პროგრამაზე სწავლის უფლება აქვს მსურველს რომელსაც გააჩნია სახელმწიფოს მიერ დადასტურებული სრული ზოგადი განათლების დამადასტურებელი ატესტატი და მოპოვებული აქვს პროგრამაზე სწავლის უფლება ერთიანი ეროვნული გამოცდების შედეგების საფუძველზე. ასევე პროგრამაზე ჩარიცხვა შესაძლებელია შიდა და გარე მობილობის წესით. ერთიანი ეროვნული გამოცდების გავლის გარეშე, საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ დადგენილი წესით დადადგენილ ვადებში დასაშვებია: ა) უცხო ქვეყნის მოქალაქეებისათვის და მოქალაქეობის არმქონე პირებისათვის, რომლებმაც უცხო ქვეყანაში მიიღეს სრული ზოგადი ან მისი ეკვივალენტური განათლება; ბ) საქართველოს მოქალაქეებისათვის, რომლებმაც უცხო ქვეყანაში მიიღეს სრული ზოგადი ან მისი ეკვივალენტური განათლება და სრული ზოგადი განათლების ბოლო 2 წელი ისწავლეს უცხო ქვეყანაში; გ) პირებისათვის, რომლებიც სწავლობენ/სწავლობდნენ და მიღებული აქვთ კრედიტები უცხო ქვეყანაში ამ ქვეყნის კანონმდებლობის შესაბამისად აღიარებულ უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში.

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები ითვალისწინებს პროგრამის სპეციფიკას, უზრუნველყოფს პროგრამის დასაძლევად აუცილებელი ცოდნის, უნარებისა და კომპეტენციის მქონე პირთა პროგრამაში ჩართვას;

**აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 2** ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური

ინფორმაციული ტექნოლოგიების საბაკალავრო პროგრამაზე სწავლის უფლება აქვს მსურველს რომელსაც გააჩნია სახელმწიფოს მიერ დადასტურებული სრული ზოგადი განათლების დამადასტურებელი ატესტატი და მოპოვებული აქვს პროგრამაზე სწავლის უფლება ერთიანი ეროვნული გამოცდების შედეგების საფუძველზე. ასევე პროგრამაზე ჩარიცხვა შესაძლებელია შიდა და გარე მობილობის წესით. ერთიანი ეროვნული გამოცდების გავლის გარეშე, საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ დადგენილი წესით

დადადგენილ ვადებში დასაშვებია: ა) უცხო ქვეყნის მოქალაქეებისათვის და მოქალაქეობის არმქონე პირებისათვის, რომლებმაც უცხო ქვეყანაში მიიღეს სრული ზოგადი ან მისი ეკვივალენტური განათლება; ბ) საქართველოს მოქალაქეებისათვის, რომლებმაც უცხო ქვეყანაში მიიღეს სრული ზოგადი ან მისი ეკვივალენტური განათლება და სრული ზოგადი განათლების ბოლო 2 წელი ისწავლეს უცხო ქვეყანაში; გ) პირებისათვის, რომლებიც სწავლობენ/სწავლობდნენ და მიღებული აქვთ კრედიტები უცხო ქვეყანაში ამ ქვეყნის კანონმდებლობის შესაბამისად აღიარებულ უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში.

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები ითვალისწინებს პროგრამის სპეციფიკას, უზრუნველყოფს პროგრამის დასაძლევად აუცილებელი ცოდნის, უნარებისა და კომპეტენციის მქონე პირთა პროგრამაში ჩართვას;

### **აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 3 მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური**

მონაცემთა მეცნიერების სამაგისტრო პროგრამაზე მოსახვედრად საქართველოს მოქალაქეებმა უნდა წარაუდგინონ ბაკალავრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხი, უნდა ჩააბარონ საერთო სამაგისტრო გამოცდები, და შიდა საუნივერსიტეტო გამოცდები: სპეციალობაში და უცხო ენაში. ექსპერტთა ჯგუფის რეკომენდაციით სამაგისტრო პროგრამაზე დასაშვებად სავალდებულო უნდა იყოს B2 სერტიფიკატის ფლობა ან ინგლისური ენის B2 დონის განმსაზღვრელი შიდა გამოცდის დამატება. გარდა ამისა დაშვების წინაპირობებში უნდა იყოს გათვალისწინებული ტექნიკური საგნების ცოდნის აუცილებლობა ან პროგრამაზე მისაღები სპეციალობის გამოცდის საკითხები უნდა იყოს შედგენილი იმდაგვარად, რომ სტუდენტმა შეძლოს პროგრამის ათვისება, რადგან პროგრამაში პირველივე სემესტრის სასწავლო კურსები არის მეორე დონის.

პროგრამაზე ჩარიცხვა შესაძლებელია შიდა და გარე მობილობის წესით. ერთიანი ეროვნული გამოცდების გავლის გარეშე, საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ დადგენილი წესით დადადგენილ ვადებში დასაშვებია: ა) მაგისტრანტობის კანდიდატებისათვის, რომლებმაც უცხო ქვეყანაში მიიღეს შესაბამისი უმაღლესი განათლების აკადემიური ხარისხის დამადასტურებელი დოკუმენტი; ბ) უცხო ქვეყნის მოქალაქეებისათვის, რომლებიც სწავლობენ/სწავლობდნენ და მიღებული აქვთ კრედიტები/კვალიფიკაცია უცხო ქვეყანაში ამ ქვეყნის კანონმდებლობის შესაბამისად აღიარებული უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების მაგისტრატურაში; ბ1) საქართველოს მოქალაქეებისათვის რომლებიც საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ განსაზღვრული ვადით ცხოვრობენ/ცხოვრობდნენ, სწავლობენ/სწავლობდნენ და მიღებული აქვთ კრედიტები/კვალიფიკაცია უცხო ქვეყანაში ამ ქვეყნის კანონმდებლობის შესაბამისად აღიარებული უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების მაგისტრატურაში; გ) მაგისტრანტობის კანდიდატებისათვის, რომლებიც უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში ჩაირიცხნენ ერთიანი ეროვნული გამოცდების გარეშე; დ) უცხო ქვეყნის



მოქალაქეებისათვის, რომლებმაც საქართველოს უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში სწავლის გაგრძელების უფლება მოიპოვეს „უმაღლესი განათლების შესახებ“ საქართველოს კანონის ამოქმედებამდე და აქვთ საქართველოში გაცემული სახელმწიფოს მიერ აღიარებული უმაღლესი განათლების დამადასტურებელი დოკუმენტი.

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები, მეტწილად ითვალისწინებს პროგრამის სპეციფიკას, უზრუნველყოფს პროგრამის დასაძლევად აუცილებელი ცოდნის, უნარებისა და კომპეტენციის მქონე პირთა პროგრამაში ჩართვას.

### მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამები
- დაწესებულების ვებ გვერდი
- სასწავლო პროცესის მარეგულირებელი წესი
- ინტერვიუს შედეგები.

კლასტერის საერთო რეკომენდაციები:

კლასტერის საერთო რჩევები:

რეკომენდაციები და რჩევები პროგრამების მიხედვით:

**პროგრამა 3 მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

- პროგრამაზე დაშვების წინაპირობებში დაემატოს ინგლისური ენის B2 დონის საერთაშორისოდ აღიარებული სერტიფიკატის ფლობა ან ინგლისური ენის B2 დონის განმსაზღვრელი შიდა გამოცდის დამატება;
- სამაგისტრო პროგრამაზე დაშვების წინაპირობებში დაემატოს ბაკალავრიატში/ უმაღლესი განათლების რომელიმე საფეხურზე გავლილი ტექნიკური საგნები არანაკლებ 15 კრედიტისა ან პროგრამაზე მისაღები სპეციალობის გამოცდის საკითხები გაძლიერდეს სამაგისტრო პროგრამის შესაბამისად.

**რჩევ(ებ)ი:**

შეფასება

კომპონენტი 2.1 პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
<b>პროგრამა 1</b> მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>პროგრამა 2</b> ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>პროგრამა 3</b> მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 2.2. 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.

### კლასტერული შეფასება

**კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი**

კლასტერში გაერთიანებული თითოეული საგანმანათლებლო პროგრამა სწავლის საფეხურის და შედეგების შესაბამისად უზრუნველყოფს, სტუდენტების პრაქტიკული, სამეცნიერო/კვლევითი და ტრანსფერული უნარების განვითარებას და მათ კვლევით პროექტებში ჩართვას. პროგრამების პრაქტიკული კომპონენტი დაგეგმილია სწავლის შედეგების შესაბამისად და შეესაბამება სწავლების შესაბამის საფეხურს. პრაქტიკული კომპონენტის განხორციელების მიზნით პრაქტიკის ობიექტებთან და პოტენციურ დამსაქმებლებთან გაფორმებული ხელშეკრულებები და მემორანდუმები ხელს უწყობს პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების მიღწევას და ითვალისწინებს სტუდენტების რაოდენობას, ასევე პრაქტიკის მიზანს, შედეგს და ხანგრძლივობას. მიუხედავად ამისა, პრაქტიკის ობიექტებთან გასაუბრებისას გაირკვა, რომ ისინი ზუსტად ვერ ხვდებიან, თუ რას გულისხმობს პრაქტიკა, საჭიროა მათი ინფორმირება და მათთან ერთად, მათი როლის საფუძვლიანად განხილვა, რათა მათ შეძლონ ხელშეკრულებით/მემორანდუმით გათვალისწინებული პირობების ზედმიწევნით შესრულება და შესაბამისად სტუდენტებისთვის უზრუნველყონ პრაქტიკული და/ან კვლევითი კომპონენტის ათვისება.

უნივერსიტეტს გააჩნია საკუთრი IT ლაბორატორია, რომელიც აღჭურვილია კომპიუტერულ და მონაცემთა მეცნიერების, ხელოვნური ინტელექტის, ინფორმაციული ტექნოლოგიებისთვის საჭირო პროგრამული და ტექნიკური საშუალებებით. სავალდებულო სასწავლო კურსის სახით გათვალისწინებულია საბაკალავრო და სამაგისტრო ნაშრომების მომზადება, რაც მიზნად ისახავს

სტუდენტის კვლევითი კომპეტენციების განვითარებას. ნაშრომი სრულდება ხელმძღვანელის მეთვალყურეობით. სტუდენტების კვლევით საქმიანობაში ჩართვის მიზნით სეუ მინიმუმ სემესტრში ერთხელ ორგანიზებას უკეთებს სტუდენტურ კონფერენციებს, სადაც სტუდენტებს შეუძლიათ საკუთარი სამეცნიერო ნაშრომების წარმოდგენა. ასევე უნივერსიტეტი ორგანიზებას უკეთებს სტუდენტური კლუბებისა და სხვადასხვა კვლევითი კონკურსებს, ასევე, უნივერსიტეტში აკადემიური პერსონალის სამეცნიერო გრანტის მიღების პირობები ითვალისწინებს კვლევით აქტივობაში სტუდენტთა ჩართულობას.

### საჭიროების შემთხვევაში, აღწერა და ანალიზი საგანმანათლებლო პროგრამების მიხედვით

#### მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საგანმანათლებლო პროგრამები
- სასწავლო კურსების სილაბუსები;
- უნივერსიტეტის ვებ გვერდი;
- ხელშეკრულებები/მემორანდუმები პრაქტიკის ობიექტებთან;
- სამაგისტრო ნაშრომის შესრულების, დაცვისა და შეფასების წესი;
- საბაკალავრო ნაშრომის შესრულების ინსტრუქცია;
- ინტერვიუს შედეგები.

#### კლასტერის საერთო რეკომენდაციები:

- საჭიროა პარტნიორ პრაქტიკის ობიექტებთან გაფორმებული ხელშეკრულებების/მემორანდუმების განხილვა, პრაქტიკის პროცესში მათი აქტიურად ჩართვის მიზნით

#### კლასტერის საერთო რჩევები:

#### არსებობის შემთხვევაში რეკომენდაციები და რჩევები პროგრამების მიხედვით:

##### პროგრამა 1 (სახელწოდება, საფეხური)

რეკომენდაცი(ებ)ი:

რჩევ(ებ)ი:

**პროგრამა 2 (სახელწოდება, საფეხური)**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

**რჩევ(ებ)ი:**

.....

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამების შესაბამისობა

კომპონენტი 2.2 პრაქტიკული, სამეცნიერო/კვლევითი /შემოქმედებითი/ საშემსრულებლო და ტრანსფერული უნარების განვითარება	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
<b>პროგრამა 1</b> მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>პროგრამა 2</b> ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>პროგრამა 3</b> მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**2.3 სწავლება-სწავლის მეთოდები**

პროგრამა ხორციელდება სტუდენტზე ორიენტირებული სწავლება-სწავლის მეთოდების გამოყენებით. სწავლება-სწავლის მეთოდები შეესაბამება სწავლების საფეხურს, კურსის/საგნის შინაარსს, სწავლის შედეგებს და უზრუნველყოფს მათ მიღწევას.

**კლასტერული შეფასება**

**კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი**

კლასტერში წარმოდგენილი თითოეული საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კურსის სწავლება-სწავლის მეთოდები შეესაბამება სწავლების შესაბამის საფეხურს, კურსის შინაარსს, სწავლის შედეგებს და უზრუნველყოფს მათ მიღწევას. სასწავლო პროგრამების კომპონენტებში გამოყენებული სწავლება-სწავლის მეთოდების ერთობლიობა უზრუნველყოფს პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების მიღწევას და მიმართულია შესაბამისი კომპეტენციის განვითარებაზე. პროგრამების განმახორციელებელი აკადემიური/მოწვეული პერსონალი იყენებს სტუდენტზე ორიენტირებულ სწავლება-სწავლის თანამედროვე მეთოდებს, რაც გულისხმობს

სტუდენტზე ორიენტირებულ სასწავლო პროცესს, სადაც გათვალისწინებულია სტუდენტის ინტერესები და მოთხოვნილებები. სწავლების მიზანი ორიენტირებულია სხვადასხვა უნარ-ჩვევების გამომუშავებაზე. სასწავლო კურსების წარმართვისას გათვალისწინებულია მათი სპეციფიკა. თითოეული კურსის ფარგლებში დაგეგმილი სწავლება-სწავლის მეთოდები და აქტივობები მიმართულია სტუდენტების დაინტერესებასა და საჭირო უნარების გამომუშავება/განვითარებაზე. სასწავლო კურსების სწავლება-სწავლის მეთოდები მოქნილია და ითვალისწინებს სტუდენტების ინდივიდუალურ მოთხოვნებსა და საჭიროებებს. კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამები აერთიანებს სწავლა-სწავლების მრავალფეროვან მეთოდებს, რომლებიც ორიენტირებულია უნარების მუდმივ განვითარებასა და პრაქტიკული გამოცდილებაზის შექმნაზე. საგანმანათლებლო პროგრამებში გამოყენებულია აქტიური სწავლების მეთოდები: ლექცია; ჯგუფური მუშაობა; დამოუკიდებელი მუშაობა; ვერბალური, ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი; წიგნზე მუშაობის მეთოდი; წერითი მუშაობის მეთოდი; პრაქტიკული მეთოდები; დისკუსია/დებატები; პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება (PBL); თანამშრომლობითი (cooperative) სწავლება; შემთხვევის ანალიზი (Case study); გონებრივი იერიში (Brain storming); როლური და სიტუაციური თამაშები; დემონსტრირების მეთოდი; ინდუქციური მეთოდი; ანალიზის მეთოდი; სინთეზის მეთოდი; ახსნა-განმარტებითი მეთოდი; ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება; ლაბორატორიული მეცადინეობა; პროექტის შემუშავება და პრეზენტაცია; საბაკალავრო/სამაგისტრო პროექტი და სხვ. რაც სტუდენტებს ეხმარება. ორგანიზებულობის, აზროვნების, პრობლემის გადაწყვეტის გზებისა და ყოფაქცევის გამომუშავებაში. სწავლების მეთოდების შერჩევისას გათვალისწინებულია სასწავლო კურსის მიზანი და სავარაუდო შედეგები. სტუდენტისათვის სავალდებულოა სასწავლო პრაქტიკის გავლა, რაც ხელს უწყობს თეორიული ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარ-ჩვევების გამომუშავებას. საჭიროების შემთხვევაში, გამოიყენება სტუდენტის ინტერესებისა და აკადემიური მომზადების დონის შესაბამისად შედგენილი ინდივიდუალური პროგრამა და შესაბამისი სწავლება-სწავლის მეთოდების ადაპტირება ინდივიდუალური საჭიროებების გათვალისწინებით. უცხოელი სტუდენტების არსებობის შემთხვევაში, აკადემიური/მოწვეული პერსონალი სწავლება-სწავლის და შეფასების მეთოდების ჩამოყალიბებისას ითვალისწინებს მათ კულტურულ და/ან სხვა საჭიროებებს.

**საჭიროების შემთხვევაში, აღწერა და ანალიზი საგანმანათლებლო პროგრამების მიხედვით**

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამები;
- სწავლება-სწავლის მეთოდები;
- ინტერვიუს შედეგები.
- სასწავლო კურსების სილაბუსები.

**კლასტერის საერთო რეკომენდაციები:**

**კლასტერის საერთო რჩევები:**

**არსებობის შემთხვევაში რეკომენდაციები და რჩევები პროგრამების მიხედვით:**

**პროგრამა 1 (სახელწოდება, საფეხური)**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

**რჩევ(ებ)ი:**

**პროგრამა 2 (სახელწოდება, საფეხური)**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

**რჩევ(ებ)ი:**

.....

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამების შესაბამისობა

კომპონენტი 2.3 სწავლება-სწავლის მეთოდები	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
<b>პროგრამა 1</b> მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>პროგრამა 2</b> ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>პროგრამა 3</b> მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**2.4. სტუდენტების შეფასება**

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

**კლასტერული შეფასება**

კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

სეუ-ში სტუდენტების შეფასება ხორციელდება საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2007 წლის 5 იანვრის ბრძანება №3-ის ბრძანებით დამტკიცებულ შეფასებისა და კრედიტის მინიჭების სტანდარტების შესაბამისად. სტუდენტის შეფასების პროცედურები დეტალურადაა გაწერილი სასწავლო პროცესის მარეგულირებელ წესში, გამჭვირვალეა და ხელმისაწვდომია დაინტერესებული პირებისათვის. სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა ითვალისწინებს: ხუთი სახის დადებით შეფასებას: A ფრიადი – შეფასების 91-100 ქულა; B ძალიან კარგი – მაქსიმალური შეფასების 81-90 ქულა; C კარგი – მაქსიმალური შეფასების 71-80 ქულა; D დამაკმაყოფილებელი – მაქსიმალური შეფასების 61-70 ქულა; E საკმარისი – მაქსიმალური შეფასების 51-60 ქულა. ორი სახის უარყოფით შეფასებას: FX ვერ ჩააბარა – მაქსიმალური შეფასების 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება; F ჩაიჭრა – მაქსიმალური შეფასების 40 ქულა და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

თითოეული სასწავლო კურსის/საგნის შეფასების კომპონენტები და მეთოდები ითვალისწინებს კურსის/საგნის სპეციფიკას, ცალკეული კომპონენტის შეფასების ინდივიდუალური კრიტერიუმები, საგნის სპეციფიკიდან გამომდინარე, გაწერილია სასწავლო კურსების სილაბუსებში. პროგრამის თითოეული კომპონენტი მოიცავს შუალედურ და დასკვნით შეფასებას, საერთო 100 ქულიანი მოცულობიდან შუალედური შეფასების წილია - 60, ხოლო დასკვნითი შეფასების - 40 ქულა. შეფასების თითოეულ ფორმას გააჩნია მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი, რომლის გადალახვა აუცილებელია აღნიშნულ შეფასებაში დადებითი შედეგის დაფიქსირებისთვის. შეფასების თითოეული ფორმა მოიცავს შეფასების კომპონენტს/კომპონენტებს, რომელიც მოიცავს შეფასების მეთოდს/მეთოდებს, ხოლო შეფასების მეთოდი/მეთოდები იზომება შეფასების კრიტერიუმებით. შეფასების კრიტერიუმები საგნის სპეციფიკიდან გამომდინარე გაწერილია სასწავლო კურსების სილაბუსებში.

უნივერსიტეტში დანერგილია სასწავლო პროცესის მართვის ელექტრონული სისტემა [emis.seu.edu.ge](http://emis.seu.edu.ge). რომლის საშუალებითაც ხორციელდება სტუდენტის ყოველკვირეული შეფასება; ლექტორის მიერ სასწავლო პროცესის წარმართვის მონიტორინგი; ასევე სისტემა უზრუნველყოფს სტუდენტის შეფასების გამჭვირვალეობას და სტუდენტისა და ლექტორის ინფორმირებას სასწავლო პროცესის მიმდინარეობის შესახებ.

სტუდენტის მიმდინარე აკადემიური მოსწრების ქულების დაჯამება, მათი დასკვნით და განმეორებით გამოცდებზე დაშვება და საბოლოო შეფასების გამოყვანა ხორციელდება ავტომატურად. სტუდენტს ნებისმიერ დროს შეუძლია საკუთარ ელექტრონულ გვერდზე შესვლა და საკუთრი შეფასებების ნახვა. შუალედური და დასკვნითი გამოცდების შეფასება შეუძლია ერთზე მეტ შემფასებელს. საგამოცდო ელექტრონული სისტემა უზრუნველყოფს სწავლის შედეგების მაქსიმალურად ზუსტი შეფასების შესაძლებლობას.

საგამოცდო პროცესი ორიენტირებულია სტუდენტის საჭიროებაზე, ყველა სახის გამოცდა (ზეპირი, წერილი, ტესტური, პრაქტიკული ამოცანების შემცველი და ა.შ.) ბარდება

უნივერსიტეტის საგამოცდო ცენტრში, შესაბამისად, გამოცდაზე რეგისტრაცია სტუდენტს შეუძლია საგამოცდო კვირის განმავლობაში მისთვის მოსახერხებელ დროს. უნივერსიტეტს სხვადასხვა რეგიონში მოწყობილი აქვს გამოცდების რეგიონული ცენტრები, სადაც სტუდენტს შეუძლია გამოცდის ჩაბარება მისთვის მოსახერხებელ დროს დამკვირვებლის თანდასწრებით ჩაბარება, ასევე კონტროლდება კამერებით. ხარისხის შენარჩუნება ხდება ორმაგი კონტროლის გამო.

სტუდენტს ნებისმიერი შეფასების გასაჩივრების შესაძლებლობა აქვს, სასწავლო პროცესის მარეგულირებელ წესში დეტალურადაა გაწერილი შეფასების შედეგების გასაჩივრების პროცედურები, სტუდენტის შეფასების გასაჩივრების პროცესი არის გამჭვირვალე და ობიექტური.

თითოეული სასწავლო კურსის დასრულების შედეგად გროვდება სტუდენტების უკუკავშირი შეფასების მეთოდების რელევანტურობის, გამჭვირვალობის, ლექტორის მიერ შეფასებათა ობიექტურად და პუნქტუალურად ასახვასთან დაკავშირებით.

სტუდენტთა საბაკალავრო/სამაგისტრო ნაშრომების შესრულების აკადემიური სტილის მოთხოვნები წინასწარ ცნობილია სტუდენტებისათვის და გათვალისწინებულია სტუდენტთა ნაშრომების შეფასებისას; ნაშრომები მოწმდება როგორც აკადემიური გაფორმების სტილთან, ასევე აკადემიური პატიოსნების სტანდარტებთან შესაბამისობაზე TurnItIn-ის პროგრამის საშუალებით. პრაქტიკული კომპონენტის და საბაკალავრო/სამაგისტრო ნაშრომის შეფასება ხდება კოლეგიალურად უნივერსიტეტის მიერ შექმნილი კომისიის მიერ.

უნივერსიტეტში ხდება შეფასების შედეგების ანალიზი და მისი გამოყენება სწავლების პროცესის გასაუმჯობესებლად.

**საჭიროების შემთხვევაში, აღწერა და ანალიზი საგანმანათლებლო პროგრამების მიხედვით**

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამები
- სასწავლო პროცესის მარეგულირებელი წესი
- სასწავლო პროცესის მართვის ელექტრონული სისტემა
- კლასტერის\_თვითშეფასების\_ანგარიში
- საგანმანათლებლო პროგრამების სილაბუსები
- სამაგისტრო ნაშრომის შესრულების, დაცვისა და შეფასების წესი
- შეფასების შედეგების გასაჩივრების პროცედურა;
- უნივერსიტეტის ვებგვერდი;
- ინტერვიუს შედეგები.

**კლასტერის საერთო რეკომენდაციები:**



**კლასტერის საერთო რჩევები:**

**არსებობის შემთხვევაში რეკომენდაციები და რჩევები პროგრამების მიხედვით:**

**პროგრამა 1 (სახელწოდება, საფეხური)**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

**რჩევ(ებ)ი:**

**პროგრამა 2 (სახელწოდება, საფეხური)**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

**რჩევ(ებ)ი:**

.....

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამების შესაბამისობა

კომპონენტი 2.4 სტუდენტების შეფასება	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
<b>პროგრამა 1</b> მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>პროგრამა 2</b> ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>პროგრამა 3</b> მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**პროგრამების სტანდარტთან შესაბამისობა**

2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
<b>პროგრამა 1</b> მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ინტელექტი, პირველი საფეხური				
პროგრამა 2 ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 3 მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 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; მაგისტრანტებისა და დოქტორანტებისთვის უზრუნველყოფილია სამეცნიერო ხელმძღვანელობის გაწევა სათანადო ხარისხით.

#### 3.1 სტუდენტთა საკონსულტაციო და მხარდაჭერი სერვისები

სტუდენტი იღებს სასწავლო პროცესის დაგეგმვაზე, აკადემიური მიღწევების გაუმჯობესებასა და კარიერულ განვითარებაზე კონსულტაციასა და მხარდაჭერას პროგრამაში ჩართული პირების ან/და დაწესებულების სტრუქტურული ერთეულების მიერ. ასევე, სტუდენტს აქვს შესაძლებლობა მისი სწავლების პროცესი იყოს მრავალფეროვანი და ამის შესახებ იღებს შესაბამის ინფორმაციასა და რეკომენდაციას პროგრამაში ჩართული პირების მიერ.

#### კლასტერული შეფასება

**კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი**

იმის გათვალისწინებით, რომ სააკრედიტაციოდ წარმოდგენილი იყო ახალი საგანმანათლებლო პროგრამები, ექსპერტთა ჯგუფი სააკრედიტაციო ვიზიტის ფარგლებში შეხვდა მომიჯნავე პროგრამების სტუდენტებს. სტუდენტებთან საუბრის ფარგლებში გამოიკვეთა, რომ უნივერსიტეტი სტუდენტებს სთავაზობს კარგად განვითარებულ და მოსახერხებელ საკონსულტაციო და მხარდაჭერი სერვისებს და სტუდენტები ღიად გამოხატავენ კმაყოფილებას ამ კუთხით.

როგორც შეფასების ფარგლებში შესწავლილი დოკუმენტაციის, ისე მომიჯნავე პროგრამების სტუდენტებთან შეხვედრის ფარგლებში გამოიკვეთა, უსდ-ის სტუდენტები იღებენ სათანადო მონაწილეობას სასწავლო პროცესის დაგეგმვაში. ამ მხრივ, ეფექტური მექანიზმია სასწავლო პროცესის მართვის ელექტრონული სისტემა [emis.seu.edu.ge](http://emis.seu.edu.ge), რომლის მეშვეობითაც სტუდენტებს ეძლევათ არამხოლოდ სასწავლო კურსების არჩევის და მოსახერხებელი ცხრილის შედგენის საშუალება, არამედ ასევე შეუძლიათ პლატფორმით საშუალებით მოითხოვონ საჭირო ცნობები და ჰქონდეთ პირდაპირი კომუნიკაცია ლექტორებთან და კურსელებთან. პორტალით ასევე მიეწოდება ინფორმაცია დაგეგმილი ღონისძიებების შესახებ და ცნობები უნივერსიტეტის ადმინისტრაციული ერთეულებისგან. სისტემა ხელმისაწვდომია, როგორც ვებგვერდის, ისე

მობილური აპლიკაციის საშუალებით. პირველკურსელებს, ამასთან ერთად, უტარდებათ საორიენტაციო შეხვედრებიც.

როგორც სისტემის დემონსტრაციისას, ასევე სტუდენტებთან და აკადემიურ პერსონალთან ინტერვიუებისას გამოიკვეთა, რომ აღნიშნული სერვისით ისინი აქტიურად სარგებლობენ. სტუდენტებმა ინტერვიუების მიმდინარეობისას დაადასტურეს, რომ მათ მიეწოდებათ სათანადო ინფორმაცია ასარჩევი საგნების ნუსხისა და დროების შესახებ. საგნების სილაბუსები ასევე ითვალისწინებენ საკონსულტაციო საათებს. სტუდენტებმა ინტერვიუებისას აღნიშნეს, რომ აქტიურად იყენებენ [emis.seu.edu.ge](http://emis.seu.edu.ge)-ს საშუალებით ლექტორებთან პირდაპირი კომუნიკაციის საშუალებას.

ასევე აღნიშნეს, რომ რეგულარულად მიეწოდებათ ინფორმაცია ადგილობრივი თუ საერთაშორისო პროექტებისა და გაცვლითი პროგრამების შესახებ. გამოკითხულ სტუდენტთაგან რამდენიმეს თავადაც ჰქონდა მიღებული მონაწილეობა გაცვლით პროექტებში მასპინძელი მხარის, მათ შემთხვევაში გერმანული მხარის, თანადაფინანსებით. სტუდენტებმა, ასევე დაადასტურეს, რომ კარიერული განვითარებისა და კურსდამთავრებულებთან ურთიერთობის სამსახურისგან რეგულარულად მიეწოდებათ ინფორმაცია ვაკანსიების, სტაჟირებების, დასაქმების ფორუმების და ტრენინგების შესახებ. ერთ-ერთი რესპონდენტის განცხადებით, მან სწორედ ერთ-ერთი ასეთი დასაქმების ფორუმის საშუალებით გაიგო ვაკანსიის შესახებ, რომელზეც შემდგომში დასაქმდა კიდევ.

ჩატარებული ინტერვიუებიდან ასევე გამოჩნდა, რომ უნივერსიტეტი რეგულარულად აგროვებს მონაცემებს კურსდამთავრებულთა კარიერული განვითარების შესახებ. როგორც კურსდამთავრებულებმა ინტერვიუში აღნიშნეს, მათ სწავლის დასრულებიდან 6 თვის შემდეგ უკავშირდებოდათ კურსდამთავრებულებთან ურთიერთობის სამსახური უკუკავშირისთვის და შრომითი სტატუსის გასაგებად.

სტუდენტებს ასევე ყოველი სემესტრის ბოლოს [emis.seu.edu.ge](http://emis.seu.edu.ge)-ს საშუალებით მიეწოდებათ კითხვარები, რომლებითაც ისინი აფასებენ განვლილ კურსებს და მათ ხელმძღვანელებს. მათ ასევე განაცხადეს, რომ სტუდენტური თვითმმართველობის ინიციატივით აკადემიურ საბჭოში სტუდენტებიც ჩაერთნენ. საბჭოს წევრად სტუდენტს არჩევენ უნივერსიტეტის თვითმმართველობა.

კოვიდ-19-ის პანდემიის პერიოდში დისტანციური სწავლების სისტემა სტუდენტების მხრიდან დადებითად შეფასდა. მათი აზრით, სწავლის ხარისხი ამ პერიოდში არ დაზარალებულა. კურსდამთავრებულების თქმით, პანდემიის მიდინარეობისას არსებობდა ფსიქოკონსულტირების წრეც, რომელიც სტუდენტებს ეხმარებოდა სწავლის ახალი რეჟიმის შედეგად წარმოქმნილი შესაძლო სირთულეების დაძლევაში .

პანდემიის პერიოდში უნივერსიტეტში შეიქმნა და დღემდე არსებობს ადმინისტრაციასთან ურთიერთობის ე.წ. ცხელი ზუმის პრაქტიკა. ის მუშაობს emis.seu.edu.ge პლატფორმიდან. ასევე, როგორც ადმინისტრაციის, ისე სტუდენტების მხრიდან დადებითად შეფასდა საგამოცდო სისტემა, რომელიც მთლიანად ციფრულია და საგამოცდო ცენტრები მდებარეობს როგორც თბილისში, ასევე საქართველოს რეგიონებში. ადგილზე დამკვირვებლების მუშაობასთან ერთად, ცენტრები მუდმივი ვიდეომეთვალყურეობის ქვეშააყა, რაც მნიშვნელოვანია არაკეთილსინდისიერი ქცევის პრევენციისთვის.

### **საჭიროების შემთხვევაში, აღწერა და ანალიზი საგანმანათლებლო პროგრამების მიხედვით**

#### **აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 1 (სახელწოდება, საფეხური)**

საგანმანათლებლო პროგრამების კლასტერის თვითშეფასების ანგარიშის, მასზე თანდართული დოკუმენტაციისა და აკრედიტაციის ვიზიტის შედეგად მიღებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით აღწერეთ, გააანალიზეთ და შეაფასეთ საგანმანათლებლო პროგრამის მოცემული სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობა;

#### **მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- პლატფორმა emis.seu.edu.ge
- სასწავლო კურსების სილაბუსები
- უსდ-ს ვებგვერდი
- სტუდენტთა უნივერსიტეტით კმაყოფილების შეფასება: რაოდენობრივი კვლევის ანალიტიკური ანგარიში, დეკემბერი, 2022
- პროგრამით კმაყოფილების კვლევა: რაოდენობრივი კვლევის ანალიტიკური ანგარიში, დეკემბერი, 2022
- ინტერვიუების შედეგები

**კლასტერის საერთო რეკომენდაციები:** გთხოვთ, გაწეროთ შემუშავებული რეკომენდაციები, რომელიც თანაბრად მიემართება კლასტერში დაჯგუფებულ საგანმანათლებლო პროგრამებს

**კლასტერის საერთო რჩევები:**

#### **არსებობის შემთხვევაში რეკომენდაციები და რჩევები პროგრამების მიხედვით:**

##### **პროგრამა 1 (სახელწოდება, საფეხური)**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

რჩევ(ებ)ი:

პროგრამა 2 (სახელწოდება, საფეხური)

რეკომენდაცი(ებ)ი:

რჩევ(ებ)ი:

.....

### შეფასება

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამების შესაბამისობა

კომპონენტი 3.1 სტუდენტთა საკონსულტაციო და მხარდაჭერი სერვისები	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 3.2 მაგისტრანტთა და დოქტორანტთა ხელმძღვანელობა

- სამეცნიერო ხელმძღვანელი, სამეცნიერო-კვლევითი კომპონენტის წარმატებით განხორციელებისთვის, სათანადოდ უჭერს მხარს მაგისტრანტებსა და დოქტორანტებს.
- სამაგისტრო და სადოქტორო პროგრამაზე სტუდენტებისა და ხელმძღვანელების თანაფარდობა უზრუნველყოფს სამეცნიერო ხელმძღვანელობის სათანადოდ განხორციელებას.

### კლასტერული შეფასება

კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

უნივერსიტეტს გააჩნია როგორც სამაგისტრო ნაშრომის ხელმძღვანელის დანიშვნის, შეცვლის, უფლება-მოვალეობებისა და ხელმძღვანელობის პროცესის განმსაზღვრელი, ასევე სამაგისტრო ნაშრომის შესრულების, დაცვისა და შეფასების წესის დოკუმენტები.

ვინაიდან აღნიშნულ კლასტერში დაჯგუფებულ პროგრამებს ჯერ აკრედიტაცია არ გაუვლიათ, ჯერჯერობით არ მოიპოვება ინფორმაცია მონაცემთა მეცნიერების სამაგისტრო პროგრამის გამოცდილებაზე აქტიურ მაგისტრანტთა და ნაშრომის ხელმძღვანელთა რაოდენობის

თანაფარდობის მხრივ. თუმცა ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ პროგრამის ხელმძღვანელებთან შეხვედრისას ხაზი გაესვა, რომ პირველ ეტაპზე პროგრამაში მხოლოდ ერთი ჯგუფის შექმნა იგეგმება, ხოლო უკვე აკადემიურ პერსონალთან შეხვედრისას აღინიშნა ისიც, რომ გაზრდილი მოთხოვნის შემთხვევაში, სამაგისტროს ხელმძღვანელების საკმარისი რაოდენობის მისაღებად, პროგრამას შესაძლებელია ხელშეკრულების საფუძველზე დაამატონ შესაბამისად კვალიფიცირებული გარე პირებიც, რომლებიც უზუნველყოფენ სტუდენტთა და ხელმძღვანელთა რაოდენობის სასურველ ბალანსს.

უსდ-ს მხრიდან წარმოდგენილი დოკუმენტაციის გაცნობისა და უნივერსიტეტში არსებული სხვა სამაგისტრო პროგრამების კურსდამთავრებულებთან ჩატარებული ინტერვიუების შედეგად, გამოიკვეთა სამაგისტრო ნაშრომის ხელმძღვანელების საქმიანობით სტუდენტთა კმაყოფილება. ინტერვიუების მიმდინარეობისას, კურსდამთავრებულებმა დადებითად შეაფასეს სამაგისტროს ხელმძღვანელებთან თანამშრომლობის პროცესი და მათი საქმიანობა. მათ ასევე დადებითად შეაფასეს გაწეული კონსულტაციები და აღნიშნეს, რომ მიეწოდათ რჩევები სამეცნიერო მეთოდოლოგიის, ბაზების და ლიტერატურის შესახებ. მათ ასევე დახმარება მიიღეს საკვლევი თემის არჩევის პროცესშიც. ამასთან ერთად, აღინიშნა, რომ ისინი სათანადოდ ინფორმირებულები იყვნენ პლაგიატის პრევენციის მნიშვნელობაზე და საამისო მექანიზმებზე.

უნივერსიტეტის სტუდენტებს აქვთ წვდომა საერთაშორისო სამეცნიერო ბაზებზე, რომლის შესახებ ინფორმაციაც ასევე მოიპოვება სასწავლებლის ვებგვერდზე. აკადემიურ პერსონალთან შეხვედრისას, მათი მხრიდან აღინიშნა, რომ სტუდენტებს უტარდებათ ბიბლიოთეკის სამეცნიერო ბაზების გამოყენების ტრენინგი. რაც შეეხება სტუდენტის მხრიდან სამაგისტროს ხელმძღვანელის ან/და თანახელმძღვანელის შეფასებას, ამისთვის მათ emis.seu.edu.ge-ს პლატფორმით მიეწოდებათ შესაბამისი კითხვარები.

**საჭიროების შემთხვევაში, აღწერა და ანალიზი საგანმანათლებლო პროგრამების მიხედვით**

მაგისტრანტის/დოქტორანტის ხელმძღვანელობასთან დაკავშირებული მაჩვენებლები პროგრამა 1 (სახელწოდება, საფეხური) <sup>12</sup>	
სამაგისტრო ნაშრომების ხელმძღვანელების რაოდენობა	
//სადოქტორო ნაშრომების ხელმძღვანელების რაოდენობა	
მაგისტრანტების რაოდენობა	
//დოქტორანტების რაოდენობა	

<sup>12</sup> საჭიროების მიხედვით გთხოვთ, დაამატოთ შესაბამისი რაოდენობის ცხრილები კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამებისთვის.

თანაფარდობა - სამაგისტრო ნაშრომების ხელმძღვანელები/მაგისტრანტები	
თანაფარდობა - სადოქტორო ნაშრომების ხელმძღვანელები/დოქტორანტები	

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- პლატფორმა emis.seu.edu.ge
- სამაგისტრო ნაშრომის ხელმძღვანელის ხელშეკრულების ნიმუში
- სამაგისტრო ნაშრომის შესრულების, დაცვისა და შეფასების წესი
- უსდ-ს ვებგვერდი
- სამაგისტრო ნაშრომის ხელმძღვანელის შეფასების ფორმა
- საბაკალავრო და სამაგისტრო ნაშრომის ხელმძღვანელის შეფასება: რაოდენობრივი კვლევის ანალიტიკური ანგარიში, 2021-2022 აკადემიური წლის შემოდგომის სემესტრი
- საბაკალავრო და სამაგისტრო ნაშრომის ხელმძღვანელის შეფასება: რაოდენობრივი კვლევის ანალიტიკური ანგარიში, 2021-2022 აკადემიური წლის გაზაფხულის სემესტრი
- ინტერვიუების შედეგები

**კლასტერის საერთო რეკომენდაციები:**

**კლასტერის საერთო რჩევები:**

**არსებობის შემთხვევაში რეკომენდაციები და რჩევები პროგრამების მიხედვით:**

**პროგრამა 1 (სახელწოდება, საფეხური)**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

**რჩევ(ებ)ი:**

**პროგრამა 2 (სახელწოდება, საფეხური)**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

**რჩევ(ებ)ი:**

.....

შეფასება

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამების შესაბამისობა

კომპონენტი 3.2 მაგისტრანტთა და დოქტორანტთა ხელმძღვანელობა	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

პროგრამების სტანდარტთან შესაბამისობა

3. სტუდენტთა მიღწევები, მათთან ინდივიდუალური მუშაობა	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4. სწავლების რესურსებით უზრუნველყოფა**

საგანმანათლებლო პროგრამის/კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების 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 სათანადოდ წარმართვას და ასევე, სამეცნიერო- კვლევითი/შემოქმედებითი/საშემსრულებლო საქმიანობისა და სხვა მათზე დაკისრებული ფუნქციების ჯეროვან შესრულებას. აკადემიურ/სამეცნიერო/მოწვეულ პერსონალთან დაკავშირებული რაოდენობრივი მაჩვენებლები უზრუნველყოფს პროგრამის მდგრადობას.
- პროგრამის ხელმძღვანელს გააჩნია პროგრამის შემუშავებისათვის აუცილებელი ცოდნა და გამოცდილება, ასევე სათანადო კომპეტენცია პროგრამის სწავლის სფეროში და უშუალოდაა ჩართული პროგრამის განხორციელებაში.
- პროგრამის სტუდენტები, უსდ-ის მიერ უზრუნველყოფილები არიან სათანადო რაოდენობისა და შესაბამისი კომპეტენციის მქონე ადმინისტრაციული და დამხმარე პერსონალით.



კლასტერული და ინდივიდუალური შეფასება

კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

კლასტერში შემავალი პროგრამების - პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა), პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა), პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა), განხორციელებაში ჩართული პერსონალის კვალიფიკაცია შესაბამისობაშია იმ საკვალიფიკაციო მოთხოვნებთან, რაც საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობით და უნივერსიტეტის შიდა რეგულაციებით არის განსაზღვრული. ექსპერტთა მიერ შესწავლილ იქნა პროგრამის თვითშეფასების ანგარიში, თანამშრომელთა პირადი საქმეები და თანდართული დოკუმენტაცია. ასევე, ინფორმაცია დაზუსტდა და გადამოწმდა უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულების პერსონალთან შეხვედრისა და გასაუბრების შედეგად.

კლასტერის პროგრამების შემუშავება/განხორციელებაში ჩართულნი არიან როგორც დარგის, ასევე სხვა მიმართულების აკადემიური და მოწვეული პერსონალი.

სამივე პროგრამის აკადემიური პერსონალის რაოდენობა შეადგენს 20-ს, მათგან უშუალოდ დარგის სპეციალისტია 16 (6 პროფესორი, 5 ასოცირებული პროფესორი, 5 ასისტენტ-პროფესორი), რომელთაც გააჩნიათ შესაბამისი აკადემიური და სამეცნიერო გამოცდილება.

სამივე პროგრამის მოწვეული პერსონალის რაოდენობა შეადგენს 26-ს, მათგან უშუალოდ დარგის სპეციალისტია 12. ისინი სასწავლო კურსის შესაბამისი დარგის პრაქტიკოსები ან სხვა უნივერსიტეტის პროფესორ-მკვლევარები არიან.

კლასტერის პროგრამების განხორციელებაში ჩართულ პერსონალს გააჩნია შესაბამისი კომპეტენცია, რაც დასტურდება მიღებული განათლებით, პედაგოგიური გამოცდილებით, ასევე, სამეცნიერო ჟურნალებში გამოქვეყნებული შრომებით.

უნივერსიტეტში მოქმედი წესის - „აკადემიური პერსონალის მიერ აკადემიური წლის განმავლობაში შესასრულებელი სამუშაოსა და შესაბამისი აქტივობების მიხედვით დასაგროვებელი ქულების ოდენობები“ თანახმად, აკადემიური პერსონალის მიერ სასწავლო წლის განმავლობაში შესასრულებელი სამუშაო მოიცავს სასწავლო დატვირთვას, კვლევით საქმიანობასა და სხვა სახის აქტივობებს. აღნიშნული ვალდებულება აძლიერებს აკადემიური პერსონალის ჩართულობას უნივერსიტეტის აკადემიურ და არაკადემიურ საქმიანობაში.

კლასტერის პროგრამების განხორციელებაში ჩართული აკადემიური პერსონალი აქტიურ მონაწილეობას იღებს საგანმანათლებლო პროგრამის შემუშავებისა და განვითარების პროცესში. ინტერვიუს დროს გამოიკვეთა მოწვეული პერსონალის ნაკლები ჩართულობა პროგრამების შემუშავების პროცესში. რამდენიმე მათგანის აქტივობა მხოლოდ საკუთარი სილაბუსის შექმნით შემოიფარგლებოდა.

პროგრამაში ჩართული პერსონალის რაოდენობა უზრუნველყოფს სასწავლო პროცესს სრულად. პროგრამის ხელმძღვანელებს გააჩნიათ შესაბამისი კომპეტენცია და გამოცდილება რათა მოახდინოს სასწავლო პროგრამის შემუშავება/განახლების პროცესის წარმართვა-კოორდინირება.

ინტერვიუს დროს მკვეთრად გამოიკვეთა ადმინისტრაციული პერსონალის აქტიური მონაწილეობა სასწავლო პროცესში. მათი ფუნქციები და მოვალეობები დეტალურადაა გაწერილი „საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტი სეუ-ს დებულებაში“.

**აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა)**

(მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის აკადემიური პერსონალის რაოდენობა შეადგენს 17-ს, მათგან უშუალოდ დარგის სპეციალისტია 15 (5 პროფესორი, 5 ასოცირებული პროფესორი, 5 ასისტენტ-პროფესორი), რომელთაც გააჩნიათ შესაბამისი აკადემიური და სამეცნიერო გამოცდილება.

პროგრამის მოწვეული პერსონალის რაოდენობა შეადგენს 19-ს, მათგან უშუალოდ დარგის სპეციალისტია 10. ისინი სასწავლო კურსის შესაბამისი დარგის პრაქტიკოსები ან სხვა უნივერსიტეტის პროფესორ-მკვლევარები არიან.

პროგრამების განხორციელებაში ჩართულ პერსონალს გააჩნია შესაბამისი კომპეტენცია, რაც დასტურდება მიღებული განათლებით, პედაგოგიური გამოცდილებით, ასევე, სამეცნიერო ჟურნალებში გამოქვეყნებული შრომებით.

პროგრამის განხორციელებაში ჩართული აკადემიური პერსონალი აქტიურ მონაწილეობას იღებს საგანმანათლებლო პროგრამის შემუშავებისა და განვითარების პროცესში.

ინტერვიუს დროს გამოიკვეთა მოწვეული პერსონალის ნაკლები ჩართულობა პროგრამების შემუშავების პროცესში. რამდენიმე მათგანის აქტივობა მხოლოდ საკუთარი სილაბუსის შექმნით შემოიფარგლებოდა.

პროგრამაში ჩართული პერსონალის რაოდენობა უზრუნველყოფს სასწავლო პროცესს სრულად. პროგრამის ხელმძღვანელს გააჩნია შესაბამისი კომპეტენცია და გამოცდილება, რათა მოახდინოს სასწავლო პროგრამის შემუშავება/განახლების პროცესის წარმართვა-კოორდინირება. ინტერვიუს დროს მკვეთრად გამოიკვეთა ადმინისტრაციული პერსონალის აქტიური მონაწილეობა სასწავლო პროცესში.

<b>პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა)<sup>13</sup></b>				
<b>პროგრამაში ჩართული პერსონალის რაოდენობა (მათ შორის, აკადემიური, სამეცნიერო, მოწვეული პერსონალი)</b>	პროგრამაში ჩართული პერსონალის რაოდენობა	მათ შორის, დარგობრივი მიმართულებით პერსონალი <sup>14</sup>	მათ შორის, დარგობრივი მიმართულებით	მათ შორის, აფილირებული აკადემიური პერსონალი

<sup>13</sup> საჭიროების მიხედვით გთხოვთ, დაამატოთ შესაბამისი რაოდენობის ცხრილები კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამებისთვის.

<sup>14</sup> ძირითადი სწავლის სფეროს შესაბამისი კომპონენტების განმახორციელებელი პერსონალი

			დოქტორის ხარისხის მქონე პერსონალი <sup>15</sup>	
სულ აკადემიური პერსონალი	17	15	12	7
- პროფესორი	5	5	5	2
- ასოცირებული პროფესორი	6	5	5	1
- ასისტენტ-პროფესორი	6	5	2	4
- ასისტენტი				
მოწვეული პერსონალი	19	10	6	-
სამეცნიერო პერსონალი				-

**აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა)**

(ინფორმაციული ტექნოლოგიების საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის აკადემიური პერსონალის რაოდენობა შეადგენს 15-ს, მათგან უშუალოდ დარგის სპეციალისტია 14 (6 პროფესორი, 4 ასოცირებული პროფესორი, 4 ასისტენტ-პროფესორი), რომელთაც გააჩნიათ შესაბამისი აკადემიური და სამეცნიერო გამოცდილება.

პროგრამის მოწვეული პერსონალის რაოდენობა შეადგენს 20-ს, მათგან უშუალოდ დარგის სპეციალისტია 7. ისინი სასწავლო კურსის შესაბამისი დარგის პრაქტიკოსები ან სხვა უნივერსიტეტის პროფესორ-მკვლევარები არიან.

პროგრამების განხორციელებაში ჩართულ პერსონალს გააჩნია შესაბამისი კომპეტენცია, რაც დასტურდება მიღებული განათლებით, პედაგოგიური გამოცდილებით, ასევე, სამეცნიერო ჟურნალებში გამოქვეყნებული შრომებით.

პროგრამის განხორციელებაში ჩართული აკადემიური პერსონალი აქტიურ მონაწილეობას იღებს საგანმანათლებლო პროგრამის შემუშავებისა და განვითარების პროცესში.

ინტერვიუს დროს გამოიკვეთა მოწვეული პერსონალის ნაკლები ჩართულობა პროგრამების შემუშავების პროცესში. რამდენიმე მათგანის აქტივობა მხოლოდ საკუთარი სილაბუსის შექმნით შემოიფარგლებოდა.

პროგრამაში ჩართული პერსონალის რაოდენობა უზრუნველყოფს სასწავლო პროცესს სრულად. პროგრამის ხელმძღვანელს გააჩნია შესაბამისი კომპეტენცია და გამოცდილება, რათა მოახდინოს სასწავლო პროგრამის შემუშავება/განახლების პროცესის წარმართვა-კოორდინირება. ინტერვიუს დროს მკვეთრად გამოიკვეთა ადმინისტრაციული პერსონალის აქტიური მონაწილეობა სასწავლო პროცესში.

<sup>15</sup> საგანმანათლებლო პროგრამის მისანიჭებელი კვალიფიკაციის შესაბამისი დოქტორის ხარისხის მქონე პერსონალი

<b>პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა)<sup>16</sup></b>				
<b>პროგრამაში ჩართული პერსონალის რაოდენობა (მათ შორის, აკადემიური, სამეცნიერო, მოწვეული პერსონალი)</b>	<b>პროგრამაში ჩართული პერსონალის რაოდენობა</b>	<b>მათ შორის, დარგობრივი მიმართულებით პერსონალი<sup>17</sup></b>	<b>მათ შორის, დარგობრივი მიმართულებით დოქტორის ხარისხის მქონე პერსონალი<sup>18</sup></b>	<b>მათ შორის, აფილირებული აკადემიური პერსონალი</b>
სულ აკადემიური პერსონალი	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
- პროფესორი	6	6	6	2
- ასოცირებული პროფესორი	5	4	4	1
- ასისტენტ-პროფესორი	4	4	2	3
- ასისტენტი				
მოწვეული პერსონალი	20	7	5	–
სამეცნიერო პერსონალი				–

**აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა)**

(მონაცემთა მეცნიერება, სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის აკადემიური პერსონალის რაოდენობა შეადგენს 10-ს, მათგან უშუალოდ დარგის სპეციალისტია 7 (3 პროფესორი, 3 ასოცირებული პროფესორი, 1 ასისტენტ-პროფესორი), რომელთაც გააჩნიათ შესაბამისი აკადემიური და სამეცნიერო გამოცდილება.

პროგრამის მოწვეული პერსონალის რაოდენობა შეადგენს 6-ს, მათგან უშუალოდ დარგის სპეციალისტია 5. ისინი სასწავლო კურსის შესაბამისი დარგის პრაქტიკოსები ან სხვა უნივერსიტეტის პროფესორ-მკვლევარები არიან.

პროგრამების განხორციელებაში ჩართულ პერსონალს გააჩნია შესაბამისი კომპეტენცია, რაც დასტურდება მიღებული განათლებით, პედაგოგიური გამოცდილებით, ასევე, სამეცნიერო ჟურნალებში გამოქვეყნებული შრომებით.

პროგრამის განხორციელებაში ჩართული აკადემიური პერსონალი აქტიურ მონაწილეობას იღებს საგანმანათლებლო პროგრამის შემუშავებისა და განვითარების პროცესში.

<sup>16</sup> საჭიროების მიხედვით გთხოვთ, დაამატოთ შესაბამისი რაოდენობის ცხრილები კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამებისთვის.

<sup>17</sup> ძირითადი სწავლის სფეროს შესაბამისი კომპონენტების განმახორციელებელი პერსონალი

<sup>18</sup> საგანმანათლებლო პროგრამის მისანიჭებელი კვალიფიკაციის შესაბამისი დოქტორის ხარისხის მქონე პერსონალი

ინტერვიუს დროს გამოიკვეთა მოწვეული პერსონალის ნაკლები ჩართულობა პროგრამების შემუშავების პროცესში. რამდენიმე მათგანის აქტივობა მხოლოდ საკუთარი სილაბუსის შექმნით შემოიფარგლებოდა.

პროგრამაში ჩართული პერსონალის რაოდენობა უზრუნველყოფს სასწავლო პროცესს სრულად. პროგრამის ხელმძღვანელს გააჩნია შესაბამისი კომპეტენცია და გამოცდილება, რათა მოახდინოს სასწავლო პროგრამის შემუშავება/განახლების პროცესის წარმართვა-კოორდინირება. ინტერვიუს დროს მკვეთრად გამოიკვეთა ადმინისტრაციული პერსონალის აქტიური მონაწილეობა სასწავლო პროცესში.

<b>პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა)<sup>19</sup></b>				
<b>პროგრამაში ჩართული პერსონალის რაოდენობა (მათ შორის, აკადემიური, სამეცნიერო, მოწვეული პერსონალი)</b>	<b>პროგრამაში ჩართული პერსონალის რაოდენობა</b>	<b>მათ შორის, დარგობრივი მიმართულებით პერსონალი<sup>20</sup></b>	<b>მათ შორის, დარგობრივი მიმართულებით დოქტორის ხარისხის მქონე პერსონალი<sup>21</sup></b>	<b>მათ შორის, აფილირებული აკადემიური პერსონალი</b>
სულ აკადემიური პერსონალი	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
- პროფესორი	4	3	3	2
- ასოცირებული პროფესორი	4	3	2	1
- ასისტენტ-პროფესორი	2	1	1	1
- ასისტენტი				
მოწვეული პერსონალი	6	5	4	–
სამეცნიერო პერსონალი				–

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- საგანმანათლებლო პროგრამები და სილაბუსები;
- საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტი სეუ-ს დებულება;
- პროგრამის განმახორციელებელი პერსონალის პირადი საქმეები;
- დანართი - „დატვირთვა აკადემიური კორპუსი“;

<sup>19</sup> საჭიროების მიხედვით გთხოვთ, დაამატოთ შესაბამისი რაოდენობის ცხრილები კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამებისთვის.

<sup>20</sup> ძირითადი სწავლის სფეროს შესაბამისი კომპონენტების განმახორციელებელი პერსონალი

<sup>21</sup> საგანმანათლებლო პროგრამის მისანიჭებელი კვალიფიკაციის შესაბამისი დოქტორის ხარისხის მქონე პერსონალი

- „საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტი სეუ-ს აკადემიური პერსონალის მიერ აკადემიური წლის განმავლობაში შესასრულებელი სამუშაოსა და შესაბამისი აქტივობების მიხედვით დასაგროვებელი ქულების ოდენობები“ - <https://www.seu.edu.ge/ka/554/>
- ინტერვიუს შედეგები.

**კლასტერის საერთო რეკომენდაციები:**

**კლასტერის საერთო რჩევები:**

- სასურველია, მოწვეული პერსონალი, საკუთარი სილაბუსების მომზადების გარდა, ასევე, ჩართული იყოს პროგრამის შემუშავების პროცესში.
- სამომავლოდ პროგრამის მდგრადობის უზრუნველსაყოფად უსდ-მ დააინტერესოს პერსონალი იმგვარად, რომ დარგობრივმა პროფესორებმა, ვინც უძღვება სამ ან მეტ საგანს, სხვა უსდ-ებში შეამცირონ დატვირთვები შეძლებისდაგვარად.

**რეკომენდაციები და რჩევები პროგრამების მიხედვით:**

**პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა)**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

**რჩევ(ებ)ი:**

**პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა)**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

**რჩევ(ებ)ი:**

**პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა)**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

**რჩევ(ებ)ი:**

.....

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამების შესაბამისობა

კომპონენტი 4.1 ადამიანური რესურსი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
პროგრამა 1, მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 2, ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 3 მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 4.2 მაგისტრანტისა და დოქტორანტის ხელმძღვანელის კვალიფიკაცია

მაგისტრანტსა და დოქტორანტს ჰყავს კვალიფიციური ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები და საჭიროების შემთხვევაში თანახელმძღვანელი/თანახელმძღვანელები, რომლებსაც აქვთ კვლევის სფეროში შესაბამისი სამეცნიერო-კვლევითი გამოცდილება.

#### კლასტერული და ინდივიდუალური შეფასება

კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

უსდ-ს შემუშავებული აქვს სამაგისტრო ნაშრომის შესრულების, დაცვისა და შეფასების წესი. აღნიშნული წესის მიხედვით, სამაგისტრო ნაშრომის ხელმძღვანელსა და თემას მაგისტრანტი ირჩევს სასწავლო პროცესის მართვის სისტემის საშუალებით, სწავლების მეოთხე სემესტრის დასაწყისში, აკადემიური რეგისტრაციის ვადებში, შესაბამისი ფაკულტეტის საბჭოს მიერ დამტკიცებული თემატიკის ფარგლებში მოცემული თემების ჩამონათვალიდან. ამავე წესის თანახმად:

- სამაგისტრო ნაშრომის ხელმძღვანელი შეიძლება იყოს დოქტორის აკადემიური ხარისხის მქონე, შესაბამისი სამეცნიერო-კვლევითი ან/და დარგში პრაქტიკული გამოცდილების მქონე უნივერსიტეტის აკადემიური ან მოწვეული პერსონალი. კონკრეტული თემის სპეციფიკის გათვალისწინებით, პრიორიტეტი შეიძლება მიენიჭოს ხელმძღვანელის სამეცნიერო ან პრაქტიკულ გამოცდილებას, ასევე, კონკრეტული პირის ხელმძღვანელობით ადრე შესრულებული თემების აქტუალობას და გამართულობას.
- უნივერსიტეტი უფლებამოსილია, პროგრამის ხელმძღვანელის წარდგინების საფუძველზე მოიწვიოს და პროგრამის სამაგისტრო ნაშრომის კომპონენტის განხორციელებაში ჩართოს შესაბამისის დარგის კომპეტენტური აკადემიური ან პროფესიული გამოცდილების მქონე პერსონალი, სხვა საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო დაწესებულებიდან.
- დოქტორის აკადემიური ხარისხის მქონე პირთან ერთად, სამაგისტრო ნაშრომის თანახელმძღვანელი შეიძლება იყოს შესაბამის დარგში პრაქტიკული გამოცდილების მქონე უნივერსიტეტის აკადემიური ან მოწვეული პერსონალი.

მონაცემთა მეცნიერების სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამაში ჩართულია 10 აკადემიური და 6 მოწვეული პერსონალი, სულ 16. აქედან 10-ს აქვს დარგობრივი მიმართულებით დოქტორის ხარისხი, შესაბამისად, შეუძლიათ სამაგისტრო ნაშრომის ხელმძღვანელობა. თითოეულ მათგანს აქვს მდიდარი სამეცნიერო-კვლევითი გამოცდილება.

<b>პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა<sup>22</sup>)</b>			
<b>სამაგისტრო/სადოქტორო ნაშრომების ხელმძღვანელთა რაოდენობა</b>	<b>ნაშრომების ხელმძღვანელები</b>	<b>მათ შორის, დარგობრივი მიმართულებით დოქტორის ხარისხის მქონე ხელმძღვანელები<sup>23</sup></b>	<b>მათ შორის, აფილირებული აკადემიური პერსონალი</b>
სულ სამაგისტრო/სადოქტორო ნაშრომების ხელმძღვანელთა რაოდენობა	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
- პროფესორი	3	3	2
- ასოცირებული პროფესორი	2	2	1
- ასისტენტ-პროფესორი	1	1	1
მოწვეული პერსონალი	4	4	-
სამეცნიერო პერსონალი			-

#### მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- სამაგისტრო ნაშრომის შესრულების, დაცვისა და შეფასების წესი
- ინტერვიუს შედეგები

**კლასტერის საერთო რეკომენდაციები:**

**კლასტერის საერთო რჩევები:**

**რეკომენდაციები და რჩევები პროგრამების მიხედვით:**

**პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა)**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

<sup>22</sup> საჭიროების მიხედვით გთხოვთ, დაამატოთ შესაბამისი რაოდენობის ცხრილები კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამებისთვის.

<sup>23</sup> საგანმანათლებლო პროგრამის მისანიჭებელი კვალიფიკაციის შესაბამისი დოქტორის ხარისხის მქონე ნაშრომების ხელმძღვანელები



**რჩევ(ებ)ი:**

.....

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამების შესაბამისობა

კომპონენტი 4.2 მაგისტრანტისა და დოქტორანტის ხელმძღვანელის კვალიფიკაცია	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
პროგრამა 1, მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 2, ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 3 მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4.3. აკადემიური, სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის პროფესიული განვითარება**

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

**კლასტერული შეფასება**

**კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი**

საქართველოს ეროვნულ უნივერსიტეტს შემუშავებული აქვს წესები, რომლებიც აღწერენ პროგრამაში ჩართული აკადემიური და მოწვეული პერსონალის შეფასების და შედეგების ანალიზის პროცედურებსა და მექანიზმებს. შეფასებები ხორციელდება რეგულარულად.

ასევე, უნივერსიტეტს დამტკიცებული აქვს წესები, რომლებიც არეგულირებენ პროგრამაში ჩართული აკადემიური და მოწვეული პერსონალის მიერ აკადემიური წლის განმავლობაში შესასრულებელი სამუშაოსა და შესაბამისი აქტივობების მიხედვით დასაგროვებელი ქულების რაოდენობებს. ინტერვიუს დროს გამოიკვეთა, რომ ის პერსონალი, რომელიც გარკვეული პერიოდის განმავლობაში უკვე მუშაობს უსდ-ში, კარგად იცნობს აღნიშნულ წესს და ჩართულია სავალდებულო აქტივობების განხორციელებაში, იქნება ეს აკადემიური საქმიანობა, კვლევითი საქმიანობა, ორგანიზაციის განვითარებაში შეტანილი წვლილი თუ საზოგადოებრივი საქმიანობა.

თანდართული დოკუმენტაციიდან და ინტერვიუს შედეგებიდან ირკვევა, რომ უნივერსიტეტი ზრუნავს პერსონალის პროფესიულ განვითარებაზე, გეგმავს და ახორციელებს სხვადასხვა მიმართულებით ტრენინგებს.

ინტერვიუს დროს აკადემიურმა პერსონალმა აღნიშნა, რომ უსდ-ს მუდმივად ატარებს აკადემიური და მოწვეული პერსონალის კმაყოფილების კვლევას და ანალიზს, ზრუნავს მათი პრობლემის გაუმჯობესებაზე და ამით ხელს უწყობს პერსონალის დენადობის შემცირებას.

უსდ პერსონალი ჩართულია არაერთ კვლევით პროექტში. ინტერვიუს პროცესში აღნიშნა, რომ სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის ხარისხის ამაღლების მიზნით, უნივერსიტეტს შემუშავებული აქვს სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის სავალდებულო მოთხოვნები.

„საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტი სეუ-ს სამეცნიერო -კვლევითი საქმიანობის 2021 წლის ანგარიში და 2022 წლის გეგმის“ მიხედვით დგინდება, რომ უსდ-ში ჩამოყალიბდა ევროპული ინტეგრაციის კვლევითი ცენტრი, ინსტიტუციური კვლევის ფონდის მიერ დადგენილი იქნა სეუ-ს კვლევითი პრიორიტეტები, შიდა გრანტი 2021 წელს გამოცხადდა 2 -ჯერ. გამოვლინდა 9 გამარჯვებული პროექტი (3 დასრულდა, 6 მიმდინარეობს) შიდასაუნივერსიტეტო კვლევით პროექტებში დაიხარჯა 120 000 ლარი (განმავითარებელი ვებინარი, ტრენინგი და ვორქშოპი, სამეცნიერო ჟურნალების/წიგნების გამოცემა, კონფერენციებში მონაწილეობა, საერთაშორისო ბაზებში რეგისტრირებულ ჟურნალებში პუბლიკაციების გამოქვეყნება და სხვა)

#### **საკუროების შემთხვევაში, აღწერა და ანალიზი საგანმანათლებლო პროგრამების მიხედვით**

**აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა)**

**აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა)**

**აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა)**

#### **მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტი სეუ-ს სამეცნიერო -კვლევითი საქმიანობის 2021 წლის ანგარიში და 2022 გეგმა
- ლექტორის და სასწავლო კურსის შეფასება\_კითხვარი
- აკადემიური და მოწვეული პერსონალის კმაყოფილების კვლევა\_კითხვარი\_2022
- „საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტი სეუ-ს აკადემიური პერსონალის მიერ აკადემიური წლის განმავლობაში შესასრულებელი სამუშაოსა და შესაბამისი აქტივობების მიხედვით დასაგროვებელი ქულების ოდენობები“ - <https://www.seu.edu.ge/ka/554/>

- „საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტი სეუ-ს პერსონალის მართვის პოლიტიკა“ - <https://www.seu.edu.ge/ka/554/>
- დანართი N3 ტრენინგები
- ინტერვიუს შედეგები

კლასტერის საერთო რეკომენდაციები:

კლასტერის საერთო რჩევები:

არსებობის შემთხვევაში რეკომენდაციები და რჩევები პროგრამების მიხედვით:

პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა)

რეკომენდაცი(ებ)ი:

რჩევ(ებ)ი:

პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა)

რეკომენდაცი(ებ)ი:

რჩევ(ებ)ი:

პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა)

რეკომენდაცი(ებ)ი:

რჩევ(ებ)ი:

.....

## შეფასება

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამების შესაბამისობა

კომპონენტი 4.3 აკადემიური, სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის პროფესიული განვითარება	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
პროგრამა 1, მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ინტელექტი, პირველი საფეხური				
პროგრამა 2, ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 3 მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 4.4. მატერიალური რესურსი

პროგრამა უზრუნველყოფილია აუცილებელი ინფრასტრუქტურით, სწავლის სფეროს შესაბამისი საინფორმაციო რესურსებით და ტექნიკური აღჭურვილობით, რომელიც საჭიროა საგანმანათლებლო პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების მისაღწევად.

კლასტერული და ინდივიდუალური შეფასება

კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტის სარგებლობაშია კეთილმოწყობილი, მრავალსართულიანი სასწავლო კორპუსები. სტუდენტებისთვის, აკადემიური და ადმინისტრაციული პერსონალისთვის, ხელმისაწვდომია მაღალი კლასის, უახლესი ტექნოლოგიებით აღჭურვილი სასწავლო სივრცეები, აუდიტორიები, ლაბორატორიები, გასართობი, დასასვენებელი, დამოუკიდებლად სამუშაო და სპორტული დარბაზები. უნივერსიტეტის ინფრასტრუქტურა შთამბეჭდავია.

უსდ-ში ვიზიტის დროს მოხდა სხვადასხვა დანიშნულების ლაბორატორიების, კომპიუტერული კლასებისა და საგამოცდო ცენტრის დათვალიერება, ასევე, დისტანციურად მოხდა ჩართვა რამდენიმე რეგიონულ ცენტრში განლაგებულ საგამოცდო კომპიუტერულ ოთახში.

„ინფორმაციული ტექნოლოგიების“ საბაკალავრო, „მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტის“ საბაკალავრო და „მონაცემთა მეცნიერების“ სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამების განხორციელებისთვის უნივერსიტეტმა მოაწყო ოთხი კომპიუტერული კლასი. აღნიშნულ კლასებში არსებული კომპიუტერული ტექნიკა საკმარისია კლასტერის სამივე პროგრამის შეუფერხებელი განხორციელებისათვის.

უსდ-ს გააჩნია ელექტრონული სერვისების სისტემა <https://emis1.seu.edu.ge/#/login>, რომელიც მრავალფუნქციურია და მაქსიმალურად არის ადაპტირებული უსდ-ს სასწავლო პროცესთან. ერთმანეთთან დაკავშირებული სხვადასხვა მოდულები სტუდენტებს, აკადემიურ და ადმინისტრაციულ პერსონალს, საშუალებას აძლევს ერთი ანგარიშით მართოს ონლაინ ლექცია/შეხვედრები, დოკუმენტბრუნვა, საგამოცდო და სასწავლო პროცესები.

უსდ ზრუნავს საკუთარი ელექტრონული რესურსების დაცულ სერვერებზე განთავსებაზე, მათ მხარდაჭერასა და განვითარებაზე.

საქართველოს ეროვნულ უნივერსიტეტს გააჩნია კეთილმოწყობილი ბიბლიოთეკა, რომელიც დაკომპლექტებულია სასწავლო და სამეცნიერო ლიტერატურით, ელექტრონული და ბეჭდური სახელმძღვანელოებით, კომპიუტერული ტექნიკითა და წიგნადი ფონდის მონაცემთა ბაზით. უნივერსიტეტი თანამშრომლობს Elsevier და სხვა სპეციალიზირებულ ელექტრონულ ბაზებთან და ბიბლიოთეკებთან, რომელზე წვდომაც აქვთ სტუდენტებს როგორც უნივერსიტეტის შიდა, ასევე გარე სივრცეებიდან.

ბიბლიოთეკაში ვიზიტის დროს მოხდა სასწავლო კურსების სილაბუსებში მითითებული სახელმძღვანელოებისა და ლექტორის მიერ მომზადებული რიდელების შემოწმება. შემთხვევით შერჩეული სახელმძღვანელოებიდან და რიდეებიდან რამდენიმე ვერ მოიძებნა.

**აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა)**

**აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა)**

**აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა)**

კლასტერში შემავალი სამივე პროგრამა სრულად სარგებლობს უსდ-ს ინფრასტრუქტურით, საინფორმაციო რესურსებითა და ტექნიკური აღჭურვილობით

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის დათვალიერება
- ელექტრონული ბაზები და რესურსები
- <https://emis1.seu.edu.ge/#/login>

**კლასტერის საერთო რეკომენდაციები:**

**კლასტერის საერთო რჩევები:**

- სასურველია, კლასტერში შემავალი საგანმანათლებლო პროგრამებისთვის გამოყოფილ კომპიუტერულ კლასებში გაუმჯობესდეს კომპიუტერების ტექნიკური მახასიათებლები - გაიზარდოს ოპერატიული მეხსიერება 8-დან 16-მდე.

**რეკომენდაციები და რჩევები პროგრამების მიხედვით:**

**პროგრამა 1 (მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა)**

რეკომენდაცი(ებ)ი:

რჩევ(ებ)ი:

**პროგრამა 2 (ინფორმაციული ტექნოლოგიები, საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა)**

რეკომენდაცი(ებ)ი:

- მომზადდეს და ბიბლიოთეკაში განთავსდეს კურსის „კომპიუტერული გრაფიკის ინსტრუმენტები 1“ სილაბუსის ძირითად ლიტერატურაში მითითებული "სალექციო კონსპექტი ილუსტრაციებითა და განმარტებებით".
- მომზადდეს და ბიბლიოთეკაში განთავსდეს კურსის „კომპიუტერული გრაფიკის ინსტრუმენტები 2“ სილაბუსის ძირითად ლიტერატურაში მითითებული "სალექციო კონსპექტი ილუსტრაციებითა და განმარტებებით".

რჩევ(ებ)ი:

**პროგრამა 3 (მონაცემთა მეცნიერება, სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა)**

რეკომენდაცი(ებ)ი:

რჩევ(ებ)ი:

.....

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამების შესაბამისობა

კომპონენტი 4.4 მატერიალური რესურსი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
პროგრამა 1, მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 2, ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

პროგრამა 3 მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

#### 4.5. პროგრამის/ფაკულტეტის/სკოლის ბიუჯეტი და პროგრამის ფინანსური მდგრადობა

პროგრამის/ფაკულტეტის/სკოლის ბიუჯეტით გათვალისწინებული ფინანსური რესურსების გამოყოფა ეკონომიკურად მიღწევადია და შეესაბამება პროგრამის საჭიროებებს.

**კლასტერული და ინდივიდუალური შეფასება**

**კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი**

კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების ფინანსური უზრუნველყოფა ხორციელდება პროგრამის ბიუჯეტით. თითოეული საგანმანათლებლო პროგრამისთვის შედგენილია პროგრამის ბიუჯეტი. პროგრამის ბიუჯეტით გათვალისწინებული ფინანსური რესურსების გამოყოფა ეკონომიკურად მიღწევადია და შეესაბამება პროგრამის საჭიროებებს. ბიუჯეტიდან გამოყოფილი თანხა მიმართულია პროგრამით გათვალისწინებული მატერიალურ-ტექნიკური რესურსების, IT ლაბორატორიების, კომპიუტერული კლასების, პროგრამული უზრუნველყოფისა და პროგრამით გათვალისწინებული ლიტერატურის მუდმივ განახლებაზე, სამეცნიერო კონფერენციების მოწყობაზე, აკადემიური/მოწვეული პერსონალის სახელფასო დანახარჯებსა და მათი ნაშრომების გამოცემა-დაბეჭდვაზე. ბიუჯეტში ასევე გათვალისწინებულია აკადემიური/მოწვეული, ადმინისტრაციული პერსონალის სამეცნიერო მივლინებებისა და სტუდენტთა დაფინანსება გაცვლით პროგრამებში, საერთაშორისო ტრენინგებსა და კონფერენციებში.

თითოეული საგანმანათლებლო პროგრამის ბიუჯეტში წარმოდგენილი სავარაუდო შემოსავლები აჭარბებს სავარაუდო ხარჯებს და ბიუჯეტში ნაჩვენებია პროფიციტი.

**აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 1 მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური**

მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტის საბაკალავრო პროგრამის ფინანსური უზრუნველყოფა ხორციელდება პროგრამის ბიუჯეტით. ბიუჯეტში შემოსავლები გათვლილია ოთხი წლის განმავლობაში 220 სტუდენტზე. პროგრამის ბიუჯეტი მოიცავს: საოპერაციო ხარჯებს, პერსონალის ხელფასს, პროგრამის ადმინისტრირების ხარჯებს, სხვა საუნივერსიტეტო ხარჯს, კაპიტალურ დანახარჯებს. თავის მხრივ, პროგრამის ადმინისტრირების ხარჯები მოიცავს შემდეგ ხარჯებს:

<p>აკადემიური პერსონალის განვითარების ხარჯები;</p> <p>კვლევითი აქტივობების ხარჯები;</p> <p>დანახარჯები სტუდენტთა შემოქმედებით და სოციალურ აქტივობებზე;</p> <p>ფაკულტეტის მარკეტინგის ხარჯი;</p>
---

დანახარჯები კონგრესსა და კონფერენციებზე;  
დანახარჯები სამეცნიერო ნაშრომების დასაბეჭდად;  
სასწავლო რესურსების ხარჯები;  
სხვა ხარჯები.

### აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 2 ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური

ინფორმაციული ტექნოლოგიების საბაკალავრო პროგრამის ფინანსური უზრუნველყოფა ხორციელდება პროგრამის ბიუჯეტით. ბიუჯეტში შემოსავლები გათვლილია ოთხი წლის განმავლობაში 220 სტუდენტზე. პროგრამის ბიუჯეტი მოიცავს: საოპერაციო ხარჯებს, პერსონალის ხელფასს, პროგრამის ადმინისტრირების ხარჯებს, სხვა საუნივერსიტეტო ხარჯს, კაპიტალურ დანახარჯებს. თავის მხრივ, პროგრამის ადმინისტრირების ხარჯები მოიცავს შემდეგ ხარჯებს:

აკადემიური პერსონალის განვითარების ხარჯები;  
კვლევითი აქტივობების ხარჯები;  
დანახარჯები სტუდენტთა შემოქმედებით და სოციალურ აქტივობებზე;  
ფაკულტეტის მარკეტინგის ხარჯი;  
დანახარჯები კონგრესსა და კონფერენციებზე;  
დანახარჯები სამეცნიერო ნაშრომების დასაბეჭდად;  
სასწავლო რესურსების ხარჯები;  
სხვა ხარჯები.

### აღწერა და ანალიზი - პროგრამა 3 მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური

მონაცემთა მეცნიერების სამაგისტრო პროგრამის ფინანსური უზრუნველყოფა ხორციელდება პროგრამის ბიუჯეტით. ბიუჯეტში შემოსავლები გათვლილია ორი წლის განმავლობაში 90 სტუდენტზე. პროგრამის ბიუჯეტი მოიცავს: საოპერაციო ხარჯებს, პერსონალის ხელფასს, პროგრამის ადმინისტრირების ხარჯებს, სხვა საუნივერსიტეტო ხარჯს, კაპიტალურ დანახარჯებს. თავის მხრივ, პროგრამის ადმინისტრირების ხარჯები მოიცავს შემდეგ ხარჯებს:

აკადემიური პერსონალის განვითარების ხარჯები;  
კვლევითი აქტივობების ხარჯები;  
დანახარჯები სტუდენტთა შემოქმედებით და სოციალურ აქტივობებზე;  
ფაკულტეტის მარკეტინგის ხარჯი;  
დანახარჯები კონგრესსა და კონფერენციებზე;  
დანახარჯები სამეცნიერო ნაშრომების დასაბეჭდად;  
სასწავლო რესურსების ხარჯები;  
სხვა ხარჯები.



**მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- საგანმანათლებლო პროგრამების ბიუჯეტები;
- დაწესებულების მიერ წარმოდგენილი თვითშეფასების ანგარიში;
- ინტერვიუ დაწესებულების ადმინისტრაციასა და დამხმარე პერსონალის წარმომადგენლებთან;
- ინტერვიუ პროგრამის განხორციელებაში ჩართულ პერსონალთან და პროგრამის ხელმძღვანელებთან;
- ინტერვიუ სტუდენტებთან, კურსდამთავრებულებთან და დამსაქმებლებთან.

**კლასტერის საერთო რეკომენდაციები:**

**კლასტერის საერთო რჩევები:**

**რეკომენდაციები და რჩევები პროგრამების მიხედვით:**

**პროგრამა 1 (სახელწოდება, საფეხური)**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

**რჩევ(ებ)ი:**

**პროგრამა 2 (სახელწოდება, საფეხური)**

**რეკომენდაცი(ებ)ი:**

**რჩევ(ებ)ი:**

.....

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამების შესაბამისობა

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
4.5 პროგრამის/ფაკულტეტის/სკოლის ბიუჯეტი და პროგრამის ფინანსური მდგრადობა				
<b>პროგრამა 1 მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ინტელექტი, პირველი საფეხური				
პროგრამა 2 ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 3 მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### პროგრამების სტანდარტთან შესაბამისობა

4. სწავლების რესურსებით უზრუნველყოფა	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
პროგრამა 1 მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 2 ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 3 მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 5. სწავლების ხარისხის განვითარების შესაძლებლობები

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

#### 5.1. შიდა ხარისხის შეფასება

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

#### კლასტერული შეფასება

კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

საგანმანათლებლო პროგრამების თვითშეფასების მოსამზადებლად დაწესებულების რექტორის ბრძანებით შეიქმნა თვითშეფასების ჯგუფი. ჯგუფის შემადგენლობაში შედიოდნენ დაწესებულების სტრუქტურული ერთეულების წარმომადგენლები, პროგრამის ხელმძღვანელები, პროგრამის განხორციელებაში ჩართული პერსონალი, სტუდენტები, კურსდამთავრებულები, დამსაქმებლები. დაწესებულების სტრუქტურული ერთეულების ფუნქციებიდან გამომდინარე აკრედიტაციის ხუთივე სტანდარტის მიხედვით მოხდა ჯგუფის

წევრების და სტრუქტურული ერთეულების პასუხისმგებლობის სფეროების გადანაწილება. თვითშეფასების ანგარიშის მომზადებას ხელმძღვანელობდა ხარისხის განვითარების დეპარტამენტის ხელმძღვანელი.

დაწესებულების წარმომადგენელმა წარმოადგინა თვითშეფასების ჯგუფის შექმნის ბრძანება და ჯგუფის შეხვედრების სხდომის ოქმები. ინტერვიუების დროს დადასტურდა, რომ თვითშეფასების ჯგუფის წევრები აქტიურად იყვნენ ჩართული აკრედიტაციისთვის წარსადგენი პროგრამების თვითშეფასების პროცესში საკუთარი კომპეტენციის ფარგლებში. თითოეული საგანმანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელი, პროგრამის განმახორციელებელ პერსონალთან ერთად, პროგრამასთან დაკავშირებული გადაწყვეტილებების მიღებისას ითვალისწინებდა სასწავლო კურსებისა და პროგრამის თვითშეფასების შედეგებს, ხარისხის შეფასების შედეგებს, სტუდენტთა, კურსდამთავრებულთა, აკადემიური/მოწვეული პერსონალის, დამსაქმებლების და პრაქტიკის ობიექტების გამოკითხვის შედეგებს.

დაწესებულებას შემუშავებული აქვს ხარისხის გაუმჯობესებისა და განვითარების პოლიტიკა, რომელიც ასახავს ხარისხის სისტემის მიზნებსა და ამოცანებს, განსაზღვრავს მთავარ პროცესებსა და მექანიზმებს. PDCA პრინციპების შესაბამისად, ხარისხის განვითარების დეპარტამენტი განსაზღვრავს უნივერსიტეტის საქმიანობის შესამოწმებელ და შესაფასებელ ასპექტებს, შემოწმების თანამიმდევრობას, თავად ამოწმებს და შემოწმების მიზნით ქმნის შესაბამისი კომპეტენციების მქონე შემოწმებელთა ჯგუფს, შემოწმების საფუძველზე ანალიზებს მიღებულ შედეგებს, შედეგების ანალიზის საფუძველზე შეიმუშავებს რეკომენდაციებს სასწავლო და სამეცნიერო-კვლევით საქმიანობაში გამოვლენილი ნაკლოვანებების აღმოფხვრისა და გაუმჯობესებისათვის.

დაწესებულებას ხარისხის უზრუნველყოფისთვის აქვს სამი პროცესი-სასწავლო კურსის შეფასება, პროგრამის შეფასება და ინსტიტუციის შეფასება. ამასთან, დაწესებულებას შემუშავებული აქვს ელექტრონული სწავლების განხორციელების წესი და ხარისხის უზრუნველყოფის შედა მექანიზმის სახით ჩატარებული აქვს ელექტრონული სწავლებით კმაყოფილების კვლევები.

### **საჭიროების შემთხვევაში, აღწერა და ანალიზი საგანმანათლებლო პროგრამების მიხედვით**

#### **მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- გამოკითხვის ფორმები;
- საგანმანათლებლო პროგრამის თვითშეფასების ინსტრუქცია და თვითშეფასება;
- სასწავლო კურსის თვითშეფასება;
- უნივერსიტეტის თვითშეფასება;
- დაწესებულების კონცეფცია სტუდენტების უკუკავშირის შესახებ;
- ხარისხის გაუმჯობესებისა და განვითარების პოლიტიკა;
- აკადემიური მოსწრების ანალიზი;

- პროგრამით კმაყოფილების კვლევა;
- დაწესებულებისა და პროგრამის განხორციელებისას სერვისებით კმაყოფილების კვლევები;
- დაწესებულების პოლიტიკა ხარისხის უზრუნველყოფის ძირითადი შედეგების გავრცელების შესახებ;
- ხარისხის განვითარების დეპარტამენტის 2022 წლის და 2023 წლის წლიური გეგმები;
- დაწესებულების აკადემიური საბჭოს სხდომის ოქმი პროგრამების განხილვისა და დამტკიცების შესახებ;
- დაწესებულების ფაკულტეტის საბჭოს სხდომის ოქმი პროგრამების განხილვისა და დამტკიცების შესახებ;
- დაწესებულების რექტორის ბრძანება თვითშეფასების ჯგუფის შექმნის შესახებ და თვითშეფასების ჯგუფის შეხვედრების სხდომის ოქმები;
- დამსაქმებელ ორგანიზაციებთან შეხვედრის სხდომის ოქმები;
- შრომის ბაზრის კვლევა;
- პროგრამის ხელმძღვანელების მიერ სასწავლო კურსების მონიტორინგის შედეგები და კვლევის ანგარიშები;
- ხარისხის განვითარების დეპარტამენტის მიერ სასწავლო კურსების მიმდინარეობის მონიტორინგის შედეგები და კვლევის ანგარიშები;
- სასწავლო კურსებისა და ლექტორების შეფასება;
- დაწესებულების ხარისხის განვითარების დეპარტამენტის თვითშეფასების ანგარიში;
- უცხოურ ანალოგიურ პროგრამებთან შედარების დოკუმენტი;
- პროგრამების ხარისხის გარე ექსპერტული შეფასება საქართველოს სხვა უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებიდან;
- ელექტრონული სწავლების განხორციელების წესი;
- დაწესებულებაში პერსონალისთვის ჩატარებული ტრენინგების ჩამონათვალი და დამადასტურებელი მასალები;
- პერსონალის სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის 2021 წლის ანგარიში და 2022 წლის გეგმა;
- დაწესებულების მიერ წარმოდგენილი თვითშეფასების ანგარიში;
- ინტერვიუ დაწესებულების ადმინისტრაციასა და დამხმარე პერსონალის წარმომადგენლებთან;
- ინტერვიუ პროგრამის განხორციელებაში ჩართულ პერსონალთან და პროგრამის ხელმძღვანელებთან;
- ინტერვიუ სტუდენტებთან, კურსდამთავრებულებთან და დამსაქმებლებთან.

**კლასტერის საერთო რეკომენდაციები:**

**კლასტერის საერთო რჩევები:**

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამების შესაბამისობა

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
5.1 შიდა ხარისხის შეფასება				

პროგრამა 1 მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 2 ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური				

## 5.2. გარე ხარისხის შეფასება

პროგრამა რეგულარულად იყენებს გარე ხარისხის შეფასების შედეგებს.

### კლასტერული შეფასება

კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

კლასტერში დაჯგუფებული პროგრამები შეფასდა გარე ექსპერტების მიერ და მათ მიერ გაცემული რჩევები/რეკომენდაციები გათვალისწინებულ იქნა პროგრამების საბოლოო ვერსიის ჩამოყალიბებისას. პროგრამის სტრუქტურა და შინაარსი განისაზღვრა შრომის ბაზრისა და პოტენციური დამსაქმებლების მოთხოვნების შესაბამისად, პროგრამების ხელმძღვანელების აკადემიური და პრაქტიკული გამოცდილების საფუძველზე. თითოეული საგანმანათლებლო პროგრამის შემუშავებისას, თანამედროვე მოთხოვნებთან შესაბამისობაში მოყვანის მიზნით, მოხდა დადარება საქართველოსა და უცხოური უნივერსიტეტების ანალოგიურ პროგრამებთან და გათვალისწინებულია საუკეთესო პრაქტიკები.

პროგრამების ხელმძღვანელებისა და განმახორციელებელი პერსონალის მიერ მოხდა რეკომენდაციების გათვალისწინება. თითოეული საგანმანათლებლო პროგრამის საბოლოო ვარიანტი განიხილა ბიზნესისა და ტექნოლოგიების ფაკულტეტის საბჭომ და დამტკიცდა აკადემიური საბჭოს მიერ.

### საჭიროების შემთხვევაში, აღწერა და ანალიზი საგანმანათლებლო პროგრამების მიხედვით

#### მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- პროგრამების ხარისხის გარე ექსპერტული შეფასება საქართველოს სხვა უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებიდან;
- უცხოურ ანალოგიურ პროგრამებთან შედარების დოკუმენტი;
- შრომის ბაზრის კვლევა;
- დამსაქმებელ ორგანიზაციებთან შეხვედრის სხდომის ოქმები;
- დაწესებულების მიერ წარმოდგენილი თვითშეფასების ანგარიში;

- ინტერვიუ დაწესებულების ადმინისტრაციასა და დამხმარე პერსონალის წარმომადგენლებთან;
- ინტერვიუ პროგრამის განხორციელებაში ჩართულ პერსონალთან და პროგრამის ხელმძღვანელებთან;
- ინტერვიუ სტუდენტებთან, კურსდამთავრებულებთან და დამსაქმებლებთან.

**კლასტერის საერთო რეკომენდაციები:**

**კლასტერის საერთო რჩევები:**

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამების შესაბამისობა

კომპონენტი 5.2 გარე ხარისხის შეფასება	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
პროგრამა 1 მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 2 ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 3 მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**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.

**კლასტერული შეფასება**

**კლასტერში დაჯგუფებული საგანმანათლებლო პროგრამების სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი**

ხარისხის განვითარების დეპარტამენტი ახორციელებს სასწავლო პროცესის მონიტორინგს, კერძოდ, ხორციელდება სასწავლო კურსებით გაწერილი აქტივობების, მათი შინაარსისა და საჭირო მატერიალური რესურსის შემოწმება, სტუდენტთა აკადემიური მოსწრების პერიოდულ მონიტორინგი, შესაბამისი ადამიანური რესურსის შეფასება.

ხარისხის განვითარების დეპარტამენტი შედგება სტრატეგიული და ანალიზის განყოფილებებისგან. დაწესებულებაში ფაკულტეტებზე არ არის ცალკე შექმნილი ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურები, თუმცა მეთვალყურეობის მიზნით დაწესებულების ხარისხის

განვითარების დეპარტამენტის სპეციალისტებზეა გადანაწილებული საგანმანათლებლო პროგრამები. დაწესებულებაში არსებობს ყველა პროგრის მრჩეველთა საბჭოები და ხარისხის განვითარების დეპარტამენტის სპეციალისტები ჩართული არიან მრჩეველთა საბჭოებში. სპეციალისტები მუშაობენ პროგრამის ხელმძღვანელთან ერთად, აწყობენ მათთან შეხვედრებს, იბარებენ ანგარიშებს, ესწრებიან ფაკულტეტის საბჭოების სხდომებს და სხვ.

ყოველი სემესტრის ბოლოს ყოველი ლექტორი ავსებს თვითშეფასებას, თვითშეფასების ფორმაში არის ისეთი კითხვები (მაგ. ხომ არ ჭირდება ლექტორს საათების გაზრდა და ა. შ.), რომელიც ლექტორს საშუალებას აძლევს, თვითონ აღწეროს, თუ რა არის ამ კურსის ფარგლებში გასაუმჯობესებელი მხარე.

უნივერსიტეტში ტარდება შემდეგი გამოკითხვები: სასწავლო კურსისა და ლექტორის შეფასება სტუდენტების მიერ (სემესტრში ერთხელ); საგანმანათლებლო პროგრამის შეფასება სტუდენტების მიერ (ბოლო წელს); უნივერსიტეტის ინსტიტუციური შეფასება სტუდენტების მიერ (წელიწადში ერთხელ); პრაქტიკის კომპონენტის შეფასება სტუდენტების მიერ (პრაქტიკის დასრულებისას); საბაკალავრო ნაშრომის ხელმძღვანელის შეფასება სტუდენტის მიერ (საბაკალავრო ნაშრომის დასრულებისას); სამაგისტრო ნაშრომის ხელმძღვანელის შეფასება სტუდენტის მიერ (სამაგისტრო ნაშრომის დასრულებისას); კურსდამთავრებულთა გამოკითხვა (პროგრამის დასრულებიდან ექვსი თვის შემდეგ); სასწავლო კურსის თვითშეფასება (სემესტრში ერთხელ); პროგრამის თვითშეფასება (წელიწადში ერთხელ).

ჩატარებული გამოკითხვების შედეგების შედარებითი ანალიზი ხორციელდება ხარისხის განვითარების დეპარტამენტის მიერ და შედეგები მიეწოდება ყველა დაინტერესებულ მხარეს.

ხარისხის განვითარების დეპარტამენტისა და პროგრამის ხელმძღვანელის მიერ წინასწარ განსაზღვრული შეფასების ფორმის შესაბამისად ხორციელდება აკადემიური და მოწვეული პერსონალის სწავლების შეფასება ლექციებზე დასწრების საშუალებით. აღნიშნულის შესახებ სასწავლო წლის დასაწყისში ინფორმირებულნი არიან პროფესორ/მასწავლებლები. შეფასების შედეგების ანალიზის საფუძველზე ხდება რეკომენდაციების შემუშავება და საჭიროების შემთხვევაში პროფესიული განვითარების ღონისძიებების დაგეგმვა.

საგანმანათლებლო პროგრამების ხარისხის უზრუნველყოფის ჩარჩოს შესაბამისად, ყველა საგანმანათლებლო პროგრამა თვითშეფასების პროცესს გადის წელიწადში ერთხელ, რაც პროგრამების უწყვეტი და სრულყოფილი ხარისხის გაუმჯობესების საშუალებას იძლევა.

საგანმანათლებლო პროგრამის თვითშეფასების ინიცირება, ინფორმაციისა და მონაცემების, მათ შორის გამოკითხვის მონაცემებისა და ანალიზის ან/და სხვ. მომზადება ხორციელდება ხარისხის განვითარების დეპარტამენტის მიერ. ინსტრუქციები და შაბლონები მიეწოდება პროცესში ჩართულ ყველა სუბიექტს/ერთეულს. თვითშეფასებისათვის საჭირო ყველა მონაცემი მიეწოდება შესაბამის დაინტერესებულ მხარეებს. იმართება შეხვედრები პროგრამის ხელმძღვანელებთან და სტუდენტური თვითმმართველობის წარმომადგენლებთან. შეხვედრებზე ხდება ინსტრუქციებისა და თვითშეფასების პროცესების ახსნა-განმარტება, ყველა კითხვაზე პასუხის გაცემა.

დაწესებულებაში მოქმედი სამივე დონის თვითშეფასება (სასწავლო კურსი, საგანმანათლებლო პროგრამა და უნივერსიტეტი) იყენებს ჩატარებული კვლევების შედეგებს, ანალიზს, გარე და

შიდა რეკომენდაციებს. ამასთან, დაწესებულებას წარმოდგენილი აქვს სააკრდიტაციო პროგრამების უცხოურ ანალოგებთან სედარების დოკუმენტი.

### საჭიროების შემთხვევაში, აღწერა და ანალიზი საგანმანათლებლო პროგრამების მიხედვით

#### მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- გამოკითხვის ფორმები;
- საგანმანათლებლო პროგრამის თვითშეფასების ინსტრუქცია და თვითშეფასება;
- სასწავლო კურსის თვითშეფასება;
- უნივერსიტეტის თვითშეფასება;
- დაწესებულების კონცეფცია სტუდენტების უკუკავშირის შესახებ;
- ხარისხის გაუმჯობესებისა და განვითარების პოლიტიკა;
- აკადემიური მოსწრების ანალიზი;
- პროგრამით კმაყოფილების კვლევა;
- დაწესებულებისა და პროგრამის განხორციელებისას სერვისებით კმაყოფილების კვლევები;
- დაწესებულების პოლიტიკა ხარისხის უზრუნველყოფის ძირითადი შედეგების გავრცელების შესახებ;
- ხარისხის განვითარების დეპარტამენტის 2022 წლის და 2023 წლის წლიური გეგმები;
- დაწესებულების აკადემიური საბჭოს სხდომის ოქმი პროგრამების განხილვისა და დამტკიცების შესახებ;
- დაწესებულების ფაკულტეტის საბჭოს სხდომის ოქმი პროგრამების განხილვისა და დამტკიცების შესახებ;
- დაწესებულების რექტორის ბრძანება თვითშეფასების ჯგუფის შექმნის შესახებ და თვითშეფასების ჯგუფის შეხვედრების სხდომის ოქმები;
- დამსაქმებელ ორგანიზაციებთან შეხვედრის სხდომის ოქმები;
- შრომის ბაზრის კვლევა;
- პროგრამის ხელმძღვანელების მიერ სასწავლო კურსების მონიტორინგის შედეგები და კვლევის ანგარიშები;
- ხარისხის განვითარების დეპარტამენტის მიერ სასწავლო კურსების მიმდინარეობის მონიტორინგის შედეგები და კვლევის ანგარიშები;
- სასწავლო კურსებისა და ლექტორების შეფასება;
- დაწესებულების ხარისხის განვითარების დეპარტამენტის თვითშეფასების ანგარიში;
- უცხოურ ანალოგიურ პროგრამებთან შედარების დოკუმენტი;
- პროგრამების ხარისხის გარე ექსპერტული შეფასება საქართველოს სხვა უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებიდან;
- ელექტრონული სწავლების განხორციელების წესი;
- დაწესებულებაში პერსონალისთვის ჩატარებული ტრენინგების ჩამონათვალი და დამადასტურებელი მასალები;
- პერსონალის სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის 2021 წლის ანგარიში და 2022 წლის გეგმა;
- დაწესებულების მიერ წარმოდგენილი თვითშეფასების ანგარიში;
- ინტერვიუ დაწესებულების ადმინისტრაციასა და დამხამრე პერსონალის წარმომადგენლებთან;
- ინტერვიუ პროგრამის განხორციელებაში ჩართულ პერსონალთან და პროგრამის ხელმძღვანელებთან;



- ინტერვიუ სტუდენტებთან, კურსდამთავრებულებთან და დამსაქმებლებთან.

კლასტერის საერთო რეკომენდაციები:

კლასტერის საერთო რჩევები:

### შეფასება

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამების შესაბამისობა

კომპონენტი 5.3 პროგრამის მონიტორინგი და პერიოდული შეფასება	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
პროგრამა 1 მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 2 ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 3 მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

პროგრამების სტანდარტთან შესაბამისობა

5. სწავლების ხარისხის განვითარების შესაძლებლობები	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
პროგრამა 1 მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 2 ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
პროგრამა 3 მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

თანდართული დოკუმენტაცია (არსებობის შემთხვევაში):

უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების სახელწოდება: შპს საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტი

უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამების სახელწოდება, საფეხურები:

პროგრამა 1 მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური  
პროგრამა 2 ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური  
პროგრამა 3 მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური

პროგრამების სტანდარტებთან შესაბამისობა

პროგრამა სტანდარტი	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
პროგრამა 1 მონაცემთა მეცნიერება და ხელოვნური ინტელექტი, პირველი საფეხური	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან
პროგრამა 2 ინფორმაციული ტექნოლოგიები, პირველი საფეხური	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან
პროგრამა 3 მონაცემთა მეცნიერება, მეორე საფეხური	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

ხელმოწერები:

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის თავმჯდომარის

ნანი არაბული

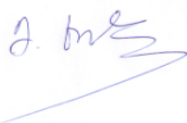


აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის წევრ(ებ)ის

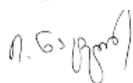
მაქსიმ იავიჩი



მარინე ხიზანიშვილი



ია ნაცვლიშვილი



საბა ყაფლანიშვილი

