



ბანათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრი  
NATIONAL CENTER FOR EDUCATIONAL QUALITY ENHANCEMENT

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის  
დასკვნა

უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

„საინჟინრო გეოდეზია“

ბაკალავრიატი

სსიპ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

შეფასების თარიღ(ებ)ი - 31 მაისი, 01 ივნისი 2021 წელი.

დასკვნის წარდგენის თარიღი - 23 ივნისი 2021 წელი.

თბილისი

## ინფორმაცია უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების შესახებ<sup>1</sup>

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

## ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

საგანმანათლებლო პროგრამის დასახელება	საინჟინრო გეოდეზია <b>Engineering Geodesy</b>
უმაღლესი განათლების საფეხური	პირველი (ბაკალავრიატი)
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია <sup>2</sup>	საინჟინრო გეოდეზიის და გეოინფორმატიკის ბაკალავრი <b>Bachelor of Geodesy and Geoinformatics Engineering</b>
დეტალური სფეროს დასახელება და კოდი	ინჟინერია და საინჟინრო საქმე - არაკლასიფიცირებული (კოდი: 0719) <b>Engineering and engineering trades not elsewhere classified</b>
ზოგადი განათლების შესაბამისი საფეხურის საგნის/საგნების/საგნობრივი ჯგუფის სწავლების უფლების მითითება (მასწავლებლის მომზადების ინტეგრირებული საბაკალავრო-სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის ან მასწავლებლის მომზადების საგანმანათლებლო პროგრამის შემთხვევაში)	—
სწავლების ენა	ქართული
ECTS კრედიტების რაოდენობა	240
პროგრამის სტატუსი (ავტორიზებული/აკრედიტებული/პირობით აკრედიტებული/ახალი/საერთაშორისო აკრედიტაცია) შესაბამისი გადაწყვეტილების მითითებით (ნომერი, თარიღი)	აკრედიტებული  საგანმანათლებლო პროგრამების აკრედიტაციის საბჭოს N415, 2012 წლის 24 სექტემბრის გადაწყვეტილება.

<sup>1</sup> ერთობლივი საგანმანათლებლო პროგრამის შემთხვევაში: მიეთითება ერთობლივი უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის განმახორციელებელი დაწესებულებები; „დაწესებულების საიდენტიფიკაციო კოდის“ და „დაწესებულების სახის“ მითითება არ არის სავალდებულო უცხო ქვეყნის დაწესებულებ(ებ)ისათვის

<sup>2</sup> უცხო ქვეყნის დაწესებულებასთან ერთად ერთობლივი საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელების შემთხვევაში თუ განსხვავდება მისანიჭებელი კვალიფიკაციის ფორმულირება, მიეთითება ცალ-ცალკე დაწესებულებების მიხედვით

## ექსპერტთა ჯგუფის წევრები

თავმჯდომარე (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	თამარ გვიანიშვილი, ბიზნესისა და ტექნოლოგიების უნივერსიტეტი, საქართველო
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	გიორგი ბრეგვაძე, ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	არჩილ მაღალაშვილი, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	მამუკა ბენაშვილი, საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი, საქართველო
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	ნანა ფირცხელანი, კავკასიის უნივერსიტეტი, საქართველო

## აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის შემადგამელი დასკვნა

### ▪ ზოგადი ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა „საინჟინრო გეოდეზია“ (შემდგომში - პროგრამა) 2012 წლიდან ხორციელდება საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში, სამთო-გეოლოგიურ ფაკულტეტზე, საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატიკის დეპარტამენტის ბაზაზე. აკრედიტაციის საბჭოს 2012 წლის 24 სექტემბრის №415 გადაწყვეტილებით პროგრამას მიენიჭა აკრედიტაცია (მისანიჭებელი კვალიფიკაციით „საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატიკის ბაკალავრი“). ამავე პერიოდში უნივერსიტეტში ხორციელდებოდა აკრედიტებული (აკრედიტაციის საბჭოს 2012 წლის 24 სექტემბრის №417 გადაწყვეტილება) საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა „გეოინფორმატიკა“, რომლის მისანიჭებელი კვალიფიკაცია ასევე იყო „საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატიკის ბაკალავრი“. ზემოთ მითითებულიდან გამომდინარე, მიღებულ იქნა გადაწყვეტილება ორი პროგრამის შერწყმის და ერთი მოდიფიცირებული პროგრამის შემუშავების თაობაზე. ამ პროცესში განხორციელდა რამდენიმე ტექნიკური და შინაარსობრივი ცვლილება, პროგრამის მიზნები, სწავლის შედეგები, განისაზღვრა პროგრამის მიზნები, შედეგები, სტრუქტურა და მისი კომპონენტები, მისანიჭებელი კვალიფიკაცია, შევიდა ცვლილებები პროგრამის კომპონენტების სილაბუსებში (საათების განაწილების სქემაში, სტუდენტთა ცოდნის შეფასების ნაწილში და ა.შ.), შესწავლილ იქნა დარგის სპეციალისტების, სტუდენტების, კურსდამთავრებულების და დამსაქმებლების მოსაზრებები, განხორციელდა ცვლილებები საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის მინისტრის 2019 წლის 10 აპრილის №69/ნ ბრძანებით დამტკიცებულ ეროვნული კვალიფიკაციების ჩარჩოსა და სწავლის სფეროების კლასიფიკატორთან შესაბამისობაში მოყვანის მიზნით. პროგრამის მოდიფიცირების პროცესში იყო გამოყენებული საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს მიერ დამტკიცებულ საგანმანათლებლო პროგრამების დაგეგმვის, შემუშავების, შეფასების და განვითარების მეთოდოლოგია (<https://gtu.ge/quality/Regulation-Documents/Technical-University.php>). 2020 წელს სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის საბჭოს (ოქმი #10, 07.08.2020) გადაწყვეტილების საფუძველზე სტუ-ს აკადემიური საბჭოს (01-05-04/173, 12.10.2020) დადგენილებით დამტკიცდა აკრედიტაციის მიზნით წარდგენილი საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა „საინჟინრო გეოდეზია“ (მისანიჭებელი კვალიფიკაციით „საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატიკის ბაკალავრი“). პროგრამის ძირითადი მახასიათებლებია:

- პროგრამის მოცულობა: 240 ECTS-ის კრედიტი (ერთი კრედიტი = 25 სთ, მოიცავს საკონტაქტო და დამოუკიდებელ საათებს);
- სწავლების ხანგრძლივობა: 4 აკადემიური წელი (8 სემესტრი);
- პროგრამის კომპონენტები: სასწავლო კომპონენტი, მათ შორის თავისუფალი კომპონენტის სავალდებულო და არსებით სასწავლო კურსები; სწავლის ძირითადი სფეროს სავალდებულო და არჩევითი სასწავლო კურსები, სასწავლო პრაქტიკა საინჟინრო გეოდეზიაში და კონცენტრაციები: №1 „გეოინფორმატიკა“ (GIS), №2 „მარკუიდეზია“ (MS), №3 „საინჟინრო გეოდეზია“ (EG), №4 „კადასტრი“ (CAD), №5 „დისტანციური ზონდირება“ (RS) (თითოეული კონცენტრაცია მოიცავს სასწავლო კურსებს და საბაკალავრო ნაშრომს საინჟინრო გეოდეზიაში).

▪ **აკრედიტაციის ვიზიტის მიმოხილვა**

საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის „საინჟინრო გეოდეზია“ (შემდგომში - პროგრამა) სააკრედიტაციო შეფასება განხორციელდა სსიპ განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრის ბრძანების (MES 9 21 0000468319, 20.05.2021) საფუძველზე, მიმდინარე წლის 31 მაისს და 01 ივნისს დისტანციურ რეჟიმში Zoom-ის პლატფორმის გამოყენებით (01 ივნისს პროგრამის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის დათვალიერება მოხდა კომბინირებული ფორმით - ადგილზე ვიზიტით და ვიდეო კომუნიკაციის საშუალებების გამოყენებით).

ვიზიტის დაწყებამდე ექსპერტებს მიეწოდათ პროგრამის თვითშეფასების ანგარიში და მისი დანართები, დაზუსტდა ვიზიტის დღის წესრიგთან დაკავშირებული საკითხები, ასევე, დისტანციურ რეჟიმში Zoom-ის პლატფორმის გამოყენებით ჩატარდა ჯგუფის სამუშაო შეხვედრები: ჯგუფის თავმჯდომარემ გადაანაწილა წევრებზე კონკრეტული დავალებები უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის აკრედიტაციის სტანდარტების შესაბამისად; ვიზიტამდე ჯგუფის წევრებმა დამატებით განიხილეს ინფორმაცია, ერთმანეთს გაუზიარეს მოსაზრებები აკრედიტაციის სტანდარტებთან პროგრამის შესაბამისობის შესახებ, შეაჯერეს კითხვები და საკითხები, რომლებიც საჭიროებდნენ დაზუსტებას ან/და დამატებით განმარტებას.

აკრედიტაციის სტანდარტებთან შესაბამისობის შემოწმება განხორციელდა წინასწარ შეთანხმებული ვიზიტის განრიგის (დღის წესრიგის) მიხედვით, ექსპერტთა ჯგუფის სრული შემადგენლობით. ექსპერტებმა შეისწავლეს უნივერსიტეტის მიერ წარმოდგენილი დოკუმენტები (თვითშეფასების ანგარიში და თანდართული დოკუმენტები, ასევე ვიზიტის განმავლობაში ექსპერტების მოთხოვნის საფუძველზე წარმოდგენილი დამატებითი ინფორმაცია/დოკუმენტები), გაესაუბრნენ უნივერსიტეტის წარმომადგენლებს და ვიზიტის დღის წესრიგით გათვალისწინებულ სხვა პირებს. ვიზიტი წარიმართა საქმიან გარემოში. უნივერსიტეტის ადმინისტრაციამ უზრუნველყო ყველა პირობა იმისათვის, რომ ექსპერტთა ჯგუფს მიეღო სრული ინფორმაცია აკრედიტაციის სტანდარტებთან შესაბამისობის დასადგენად. ვიზიტის ბოლოს ექსპერტთა ჯგუფის თავმჯდომარემ უნივერსიტეტის წარმომადგენლებს გააცნო ვიზიტის შედეგად მიღებული წინასწარი მიგნებები.

▪ **საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტებთან შესაბამისობის მოკლე მიმოხილვა**

- სტანდარტი 1 - საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი, სწავლის შედეგები და მათთან პროგრამის შესაბამისობა - ექსპერტთა ჯგუფის მიერ შეფასდა როგორც შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან. სტანდარტის 1.1 კომპონენტი შეფასდა როგორც შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან, ხოლო 1.2. კომპონენტი შეფასდა როგორც მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან.

- სტანდარტი 2 - სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა - ექსპერტთა ჯგუფის მიერ შეფასდა როგორც მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან. სტანდარტის 2.1, 2.2, 2.4 და 2.5 კომპონენტები შეფასდა როგორც შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან, ხოლო სტანდარტის 2.3 და 2.6 კომპონენტები შეფასდა როგორც მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან.
  - სტანდარტი 3 - სტუდენტთა მიღწევები, მათთან ინდივიდუალური მუშაობა - ექსპერტთა ჯგუფის მიერ შეფასდა როგორც შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან. ამ სტანდარტის კომპონენტი 3.1. შეფასდა როგორც შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან, ხოლო ამ სტანდარტის კომპონენტი 3.2 არ შეფასდა, რადგან შესაფასებელი პროგრამა ბაკალავრიატის საფეხურისაა.
  - სტანდარტი 4 - სწავლების რესურსებით უზრუნველყოფა - ექსპერტთა ჯგუფის მიერ შეფასდა როგორც მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან. ამ სტანდარტის 4.1 და 4.4. კომპონენტები შეფასდა როგორც მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან, ხოლო სტანდარტის 4.2. და 4.3 კომპონენტები შეფასდა როგორც შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან.
  - სტანდარტი 5 - სწავლების ხარისხის განვითარების შესაძლებლობები - ექსპერტთა ჯგუფის მიერ შეფასდა როგორც მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან. ამ სტანდარტის 5.1 და 5.3 კომპონენტები შეფასდა როგორც მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან, ხოლო 5.2. კომპონენტი შეფასდა როგორც შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან.
- **რეკომენდაციები**
    1. პროგრამის სწავლის შედეგებში ხუთივე კონცენტრაციის შედეგები გაერთიანებულია, საჭიროა შედეგები გაიყოს კონცენტრაციების მიხედვით.
    2. პროგრამში უცხოური ენის სწავლება - უნდა შემუშავდეს და ამოქმედდეს მექანიზმი, რომლის მეშვეობით მოხდება სტუდენტთა ჯგუფების დაკომპლექტება ენის ფლობის დონეების მიხედვით.
    3. სასურველია, უნივერსიტეტმა გაითვალისწინოს იმ სტუდენტების ინტერესები, რომლებიც B.2 დონეზე ფლობენ უცხო ენას და მისცეს მათ შესაძლებლობა, აღნიშნულ დონეზე უცხოური ენის ფლობის დამადასტურებელი შესაბამისი დოკუმენტის (ენის ცოდნის დონის დამადასტურებელი სერტიფიკატი ან უცხოეთში მიღებული განათლების დამადასტურებელი შესაბამისი დოკუმენტი) წარდგენის შემთხვევაში, გათავისუფლდნენ უცხო ენის სავალდებულო 4 სასწავლო კურსის სწავლებისაგან. ამ შემთხვევაში, სტუდენტები სავალდებულო წესით გაივლიან მხოლოდ პროფესიული უცხო ენის სასწავლო კურსებს. რაც შეეხება უცხოური ენის კომპონენტის დარჩენილ კრედიტებს - აითვისებენ პროგრამაში გათვალისწინებული არჩევითი სასწავლო კურსების გავლით. ასევე, ამ შემთხვევაში, სასურველია, უნივერსიტეტმა სტუდენტებს მისცეს შესაძლებლობა, აღნიშნული კრედიტები, სურვილის შემთხვევაში, დააგროვონ სხვა უცხო ენის შესწავლის ხარჯზე.
    4. სილაბუსებში სასურველია დაემატოს პრაქტიკის კომპონენტის შეფასება და პრაქტიკის განხორციელების პერიოდი იმ შემთხვევაში, თუ სასწავლო კურსი ითვალისწინებს ინტერირებულ პრაქტიკულ კომპონენტს.

5. პროგრამის შესაბამისი სასწავლო კურსების შეფასების სისტემაში პრაქტიკული კომპონენტების (პრაქტიკული/ლაბორატორიული სამუშაოების) შეფასებებში მინიმალური ზღვარის განსაზღვრა.
6. უნივერსიტეტმა უნდა უზრუნველყოს ახალგაზრდა კადრების მოზიდვისა და შემდგომი დაწინაურების პოლიტიკის შემუშავება და დანერგვა.
7. მომდევნო წლების ბიუჯეტში დეტალურად უნდა იყოს გაწერილი აკადემიური/მოწვეული პერსონალის და პროგრამის მატერიალურ-ტექნიკური რესურსის განვითარებისათვის ხარჯები.
8. პროგრამის ხარისხის შეფასებისა და განვითარების პროცესი უნდა მიმდინარეობდეს დაწესებულების რეგულაციებით გათვალისწინებული მიდგომებისა და მექანიზმების სრული გამოყენებით, განსაკუთრებით პროგრამის მდგრადობისა და ეფექტიანობის სისტემატური და კომპლექსური შეფასება-ანალიზის მიმართულებით.
9. ინფორმაციის სისტემური შეგროვების, დამუშავებისა და ანალიზის მეშვეობით პერიოდულად უნდა მოხდეს პროგრამის ყველა ასპექტის (მათ შორის, პროგრამის მატერიალურ-ტექნიკური რესურსის უსაფრთხოოდ გამოყენების) კომპლექსური, მრავალმხრივი შეფასება, პროგრამის მდგრადობისა და ეფექტიანობის დადგენა, წლების მიხედვით პროგრესის შესწავლა-ანალიზი დაწესებულებაში არსებული მიდგომისა და მექანიზმების (მაგ., SWOT-ანალიზი, PDCA-პრინციპი და სხვ.) სრული გამოყენებით, რომლებსაც თავად დაწესებულება ხარისხის უზრუნველყოფის და კონტროლის ეფექტიან მექანიზმად მიიჩნევს. ასევე, გამჭვირვალობის უზრუნველყოფის მიზნით განხორციელებული შეფასების შედეგების ერთიან დოკუმენტში ასახვა და დაინტერესებული მხარეებისთვის გაცნობა.
10. პერიოდულად უნდა მოხდეს პროგრამის დადარება უცხოური უნივერსიტეტების ანალოგიურ პროგრამებთან, ინფორმაციის ანალიზი, საჭიროების შემთხვევაში პროგრამაში ცვლილებების დაგეგმვა და განხორციელება თანამედროვე მოთხოვნებთან შესაბამისობაში მოყვანის მიზნით.

▪ **რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის**

1. ტექნიკური ხარვეზის აღმოფხვრის მიზნით დაკორექტირდეს პროგრამის აღწერაში მესამე სასწავლო წელს მითითებული პროგრამის კომპონენტების კრედიტების რაოდენობები, კერძოდ პროგრამის საგნობრივი დატვირთვაში თავისუფალი კომპონენტების რაოდენობა (VI სემესტრი) 8 კრედიტი, შესაბამისად ძირითადი სწავლის სფეროს შესაბამისი შინაარსის სასწავლო კურსები 42 კრედიტი.
2. სასწავლო კურსი „გარემოს დაცვა და ეკოლოგია-2“ - ისწავლება პირველ სემესტრში, უმჯობესია გადატანილ იქნეს სხვა სემესტრში - სწავლების ძირითადი სფეროს კურსების (გეოლოგია, გეომორფოლოგია და სხვ.) გავლის შემდეგ.
3. სასწავლო კურსი „კარტოგრაფიის საფუძვლები“ - ისწავლება „გეომორფოლოგიის საფუძვლების“ პარალელურად, უმჯობესია ისწავლებოდეს „გეომორფოლოგიის საფუძვლების“ შემდეგ.
4. სასწავლო კურსი „გეოინფორმაციული კარტოგრაფია“ - წინაპირობად მითითებულია მხოლოდ „კარტოგრაფიის საფუძვლები“, სასურველია წინაპირობად დაემატოს კურსი „გეოინფორმაციული სისტემები A“.

5. სასწავლო კურსები „შესავალი ფოტოგრამმეტრიაში“ (მეორე სემესტრი) და „ფოტოგრამმეტრია“ (მეხუთე სემესტრი) უმჯობესია ისწავლებოდეს მიყოლებით და არა ერთი წლის შემდეგ.
6. სასურველია გაიზარდოს პროგრამის ინტერნაციონალიზაცია (გაცვლითი პროგრამები, უცხოელი სპეციალისტების ჩართულობა).
7. სასურველია დაჩქარდეს დაწყებული პროცესები და პროგრამის სტუდენტებს დროულად წარედგინოთ შესაფასებლად თითოეული სასწავლო კურსისა და ლექტორის სასწავლო საქმიანობის შეფასების კითხვარები და შემუშავდეს მექანიზმი სტუდენტთა ჩართულობის ასამაღლებლად.
8. ხელი შეეწყოს სტუდენტთა ცნობიერების ამაღლებას და მათ შემდგომ ჩართულობას პროგრამის ფარგლებში დაგეგმილ ინტერნაციონალიზაციის პროცესებში.
9. სასურველია აკადემიური/მოწვეული პერსონალის მეტი მუშაობა ინტერნაციონალიზაციის თვალსაზრისით.
10. სასურველია უნივერსიტეტის და ფაკულტეტის ადმინისტრაციის მხარდაჭერით მატერიალური რესურსების მუდმივად განვითარება და სრულყოფა, ლაბორატორიების ინფრასტრუქტურის განახლება.
11. მიზანშეწონილია სისტემატურად (განსაზღვრული პერიოდულობით) განხორციელდეს პროგრამის გარე შეფასება დარგობრივი ორგანიზაციების/დამოუკიდებელი დარგის სპეციალისტების/უცხოეთის უსდ-ების მიერ.

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

-

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

-

# პროგრამის შესაბამისობა აკრედიტაციის სტანდარტებთან

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

## 1.1 პროგრამის მიზნები

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

### სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის „საინჟინრო გეოდეზია“ (შემდგომში - პროგრამა) მიზნებია:

- მისცეს ფართო ცოდნა საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატიკის სფეროში სხვადასხვა სპეციფიკის მქონე საინჟინრო ობიექტების დაპროექტების, მშენებლობის და ექსპლუატაციის ეტაპებზე.
- ჩამოყალიბდეს შრომის ბაზრის მუდმივად განახლებადი, მოთხოვნების შესაბამისი კლასიკური და თანამედროვე სამარკუშიდერო და გეოდეზიური უზრუნველყოფის ტექნიკური და ტექნოლოგიური საშუალებების გამოყენების პროფესიული უნარები.
- განუვითაროს დედამიწის ზედაპირის კოსმოსური და აეროსურათების დამუშავების, მიღებული მონაცემების დახარისხებისა და კადასტრული აღრიცხვა, აგრეთვე მათი გრაფიკული გამოსახვის უნარები.

პროგრამის მიზანი შეესაბამება საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის (შემდგომში - უნივერსიტეტი) მისიას „შექმნას ისეთი აკადემიური გარემო, რომელიც ინდივიდს შესაძლებლობას მისცემს ჩამოყალიბდეს მაღალკვალიფიციურ კადრად, აღიზარდოს დამოუკიდებელ პიროვნებად, თავისუფალი და დემოკრატიული სამყაროს სრულფასოვან წევრად; მაქსიმალურად შეუწყოს ხელი უნივერსიტეტის თითოეული წევრის საზოგადოებრივ და აკადემიურ თვითგანვითარებასა და თვითრეალიზებას, რაც თანამედროვე თავისუფალი, დემოკრატიული საზოგადოების არსებობის აუცილებელი პირობაა“. პროგრამა შესაბამისობაშია სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის დებულებასთან. ფაკულტეტზე შემუშავებული სამწლიანი სამოქმედო გეგმის განსაზღვრულია საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატიკის სფეროში დამსაქმებლების, აკადემიური პერსონალისა და სტუდენტების თანამშრომლობის გაღრმავება და დასაქმების ბაზრის მოთხოვნების შესაბამისად პროგრამის უწყვეტი განვითარება. პროგრამის მიზნები და სწავლის შედეგები ლოგიკურადაა ერთმანეთთან დაკავშირებული, ნათლად ჩამოყალიბებული და მიღწევადი. პროგრამა შემუშავებულია შრომის ბაზრის მოთხოვნებისა და უცხოური ანალოგიური საგანმანათლებლო პროგრამების შესწავლითა და ანალიზით. პროგრამა განთავსებულია განმახორციელებელი ფაკულტეტის ვებგვერდზე, ინფორმაცია მის შესახებ არის საჯარო და ხელმისაწვდომი ყველა დაინტერესებული პირისათვის.

### მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- პროგრამა „საინჟინრო გეოდეზია“;
- საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2013 წლის 9 სექტემბრის №133/ნ ბრძანება „საჯარო სამართლის იურიდიული პირის – საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წესდების



<p>დამტკიცების თაობაზე”;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მისია, მიზნები და სტრატეგია;</li> <li>○ სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის სამოქმედო გეგმა;</li> <li>○ სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის დებულება;</li> <li>○ სტუ-ს ინტერნაციონალიზაციის სტრატეგია;</li> <li>○ დამსაქმებელთა სარეკომენდაციო წერილები;</li> <li>○ დამსაქმებლისა და შრომის ბაზრის კვლევა, საქართველოს შრომის ბაზრის ანალიზი 2019;</li> <li>○ ფაკულტეტის ვებგვერდი;</li> <li>○ ინტერვიუს შედეგები.</li> </ul>
<p><b>რეკომენდაციები:</b></p> <p>-</p>
<p><b>რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:</b></p> <p>-</p>
<p><b>საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):</b></p> <p>-</p>
<p><b>მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში):</b></p> <p>-</p>
<p><b>შეფასება</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</li> <li><input type="checkbox"/> მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</li> <li><input type="checkbox"/> ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</li> <li><input type="checkbox"/> არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან</li> </ul>

<p><b>1.2 პროგრამის სწავლის შედეგები</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ პროგრამის სწავლის შედეგები აღწერს იმ ცოდნას, უნარებსა ან/და პასუხისმგებლობასა და ავტონომიურობას, რომლებსაც სტუდენტი იძენს პროგრამის დასრულებისას;</li> <li>➤ პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების პროცესი მოიცავს სწავლის შედეგების გასაზომად საჭირო მონაცემთა განსაზღვრას, შეგროვებასა და ანალიზს;</li> <li>➤ შეფასების შედეგები გამოიყენება პროგრამის გასაუმჯობესებლად.</li> </ul>
<p><b>სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი</b></p> <p>პროგრამით განსაზღვრული აკადემიური ხარისხისა და კვალიფიკაციის (საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატიკის ბაკალავრი / Bachelor of Geodesy and Geoinformatics Engineering) მინიჭებისთვის სტუდენტმა უნდა შეასრულოს პროგრამის მოთხოვნები და დააგროვოს არანაკლებ 240 კრედიტი (ძირითადი სწავლის სფეროს შესაბამისი სასწავლო კურსების 218 კრედიტისა და თავისუფალი კომპონენტების 22 კრედიტის კომბინაციით), რაც უზრუნველყოფს პროგრამის მიზნებისა და მისანიჭებელი კვალიფიკაციისთვის საჭირო შედეგების მიღწევას. პროგრამის სწავლის შედეგები შესაბამისობაშია პროგრამის მიზანთან. კვალიფიკაციის მინიჭებისთვის მისაღწევი სწავლის შედეგები შეესაბამება ეროვნული კვალიფიკაციების ჩარჩოს ბაკალავრიატის საფეხურისთვის დადგენილ დონეს და აღწერს იმ ცოდნას, უნარებს, პასუხისმგებლობასა და ავტონომიურობას, რომლებიც ექნება პროგრამის კურსდამთავრებულს პროგრამის დასრულებისას. პროგრამის შედეგები გაზომვადი, მიღწევადი და რეალისტურია. პროგრამაში შედეგები წარმოდგენილია შემდეგი სახით:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ აყალიბებს მათემატიკისა და მექანიკის ძირითად დებულებებს, მიწისა და ქალაქის კადასტრის წარმოების და სამთო გეომეტრიის პრინციპებს, გეოდეზიური გრავიმეტრიისა და</li> </ul>

ქალაქთმშენებლობის თეორიის ძირითად საკითხებს, დისტანციური ზონდირების ძირითად ცნებებს;

- აღწერს დედამიწის ზომასა და ფორმას, მუშაობისათვის უსაფრთხო გარემოს, მიწათმოსარგებლეთა უფლება-მოვალეობებს, კადასტრული აღრიცხვას, გეოდეზიაში და გრავიმეტრიაში გამოყენებულ ინსტრუმენტებს, დისტანციური ზონდირების ძირითად კომპონენტებს, სამარკშიდერო მომსახურეობის მეთოდებს, 2D და 3D მოდელირების ძირითად პრინციპებს;
- განსაზღვრავს წერტილის მდებარეობას სივრცეში და სიბრტყეზე, ფენის გავრცობის და დაქანების კუთხეებს, გეოდეზიური ქსელების პუნქტების გარე ნიშნების ტიპებსა და მათ კონსტრუქციებს, დეფორმაციული პროცესების გავლენის ზონებს, რელიეფის ციფრული მოდელის აგების პარამეტრებს;
- აკეთებს დასკვნებს გაწონასწორებული მასალების დამუშავების საფუძველზე, დისტანციური ზონდირების სხვადასხვა ციფრული მონაცემების მოძიების და იდენტიფიცირების საფუძველზე;
- განიხილავს დისტანციური ზონდირებისა და ფოტოგრამმეტრიის, საკადასტრო დაპროექტების, ურბანული დაგეგმარების ტექნიკური უზრუნველყოფის საკითხებს, სერვერულ გეოინფორმაციულ სისტემებს, შრომის კანონმდებლობისა და საწარმოო სანიტარიის მოთხოვნებს, გვირაბების გაყვანისას მარკშიდერული უზრუნველყოფის ამოცანებს, სამიწათმოწყობო დაპროექტების მეთოდებს;
- იყენებს ქანების მახასიათებლებს, C# და C++-ზე .NET- პლატფორმას, სხვადასხვა ფორმატის რასტრულ და ვექტორულ მონაცემებს, ArcGIS Server Web ADF და ArcGIS Engine კომპონენტებს, საყრდენი გეოდეზიური ქსელის პროექტის სიზუსტის შეფასების მიახლოებით და ზუსტ ხერხებს, ფოტოგრამმეტრიაში და გის-ში დამკვირვებულ ტერმინოლოგიას;
- ანალიზებს გეოინფორმატიკაში თანამედროვე ტექნოლოგიების შესაძლებლობებს, სამთოობიექტების ტექნიკურ მახასიათებლებს, ინსტრუმენტული დაკვირვებების შედეგებს, ERDAS-ის და Leatlet-ის ინსტრუმენტების გამოყენების შესაძლებლობებსა და უპირატესობებს;
- ადგენს გეოინფორმაციული მონაცემთა მოდელებს, საკადასტრო აზომვით ნახაზებსა და მიწის სარეგისტრაციო მასალებს, სისტემურად მოწესრიგებულ მონაცემთა ბაზებს, ტოპოგრაფიულ გეგმებსა და რუკებს, ზედაპირის სამგანზომილებიან ციფრულ მოდელებს, ღია და დახურული ტიპის სამთო სამუშაოების მარკშიდერული უზრუნველყოფის გეგმებსა და გრაფიკულ დოკუმენტაციას;
- არჩევს ტოპოგრაფიული რუკის ელემენტებს, ვებ აპლიკაციის შაბლონ "Map Resource", სასიმაღლო და გეგმური, გეოდეზიურ საყრდენ ქსელებს, საინჟინრო ნაგებობათა დეფორმაციების სახეებსა და მახასიათებლებს, გვირაბის დაპროექტების, გაყვანისა და დეფორმაციაზე გეოდეზიური დაკვირვების ხერხებს, უმცირეს კვადრატთა გაწონასწორების მეთოდებსა და სიზუსტის შეფასების ხერხებს;
- ახდენს გეომონაცემების იდენტიფიცირებას და დაჯგუფებას, 2D და 3D მოდელების შედგენას, გეოდეზიური განაზომვების მათემატიკურ დამუშავებას, ფოტოტრიანგულაციის ქსელის აგებას და გაწონასწორებას, გეოდეზიურ, საკადასტრო და სამარკშიდერო დაკვირვებებს, კოსმოსური და აეროსურათების დამუშავებას, საპროექტო ელემენტების დაკვალვას (ნატურაში გადატანა).

პროგრამით გათვალისწინებულია ხუთივე კონცენტრაცია, მათთვის ოპტიმალურად შერჩეული სახელწოდების („გეოინფორმატიკა“-GIS, მარკშიდერია“-MS, „საინჟინრო გეოდეზია“-EG, „დისტანციური ზონდირება“-RS და „კადასტრი“-Cad) შესაბამისი შინაარსის სასწავლო კურსე-

ბის სწავლის შედეგებით, ინტეგრირებულია პროგრამის სწავლის შედეგებში. აქვე აღსანიშნავია, რომ ვინაიდან სწავლის შედეგებში ხუთივე კონცენტრაციის შედეგები გაერთიანებულია, საჭიროა შედეგები გაიყოს კონცენტრაციების მიხედვით.

პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასება ხდება თანმიმდევრულად და გამჭვირვალედ, ითვალისწინებს დარგის სპეციფიკას, მოიცავს შეფასების ადეკვატურ ფორმებსა და მეთოდებს და საშუალებას იძლევა დადგინდეს, თუ რამდენად მიაღწიეს კურსდამთავრებულებმა პროგრამით გათვალისწინებულ სწავლის შედეგებს. პროგრამას განსაზღვრული აქვს სწავლის შედეგების (პირდაპირი) შეფასების მექანიზმი, რომელიც მოიცავს თითოეული სწავლის შედეგის დაგეგმვის, შეფასების, ანალიზის, პერიოდული მონიტორინგის და განვითარების მეთოდებსა დამიდგომებს. სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმი მოიცავს:

- პროგრამის სწავლის შედეგების და თითოეული სავალდებულო სასწავლო კურსის/პროგრამის სხვა კომპონენტის სწავლის შედეგების შესაბამისობის მატრიცას (ცხრილს). რაც ცალსახად განსაზღვრავს, რომ პროგრამის თითოეული სწავლის შედეგი არის გაზომვადი და ნათელყოფს თითოეული სწავლის შედეგის მიღწევის რეალისტურ გზებს.
- პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების გეგმას - რომელიც ცხადყოფს, რომ პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასება ხდება თანმიმდევრულად, გამჭვირვალედ, მრეწველობის დარგის სპეციფიკისთვის დამახასიათებელი პერიოდულობით;

პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასება შედგება ოთხი ეტაპისაგან: 1. პროგრამის სწავლის შედეგების ჩამოყალიბება; 2. კურიკულუმის ანალიზი, რათა სტუდენტებს აქვთ შესაძლებლობა მიაღწიონ აღნიშნულ სწავლის შედეგებს; 3. პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასება; 4. შეფასების შედეგების გამოყენება პროგრამის გასაუმჯობესებლად. თითოეულ სილაბუსში გაწერილია სასწავლო კურსის თითოეული სწავლის შედეგის შეფასებისათვის შესაბამისი შეფასების ფორმები, კომპონენტები, მეთოდები და კრიტერიუმები. საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების ოპტიმიზაციის მიზნით, გარკვეული პერიოდულობით ხორციელდება სასწავლო კურსების სწავლის შედეგების შეფასების ანალიზი და სამიზნე ნიშნულებთან დადარება. პროგრამის არაპირდაპირი შეფასების მიზნით ფაკულტეტზე შემუშავებულია მექანიზმი, რომელიც უზრუნველყოფს პროგრამის შემუშავება/განვითარებაში ყველა დაინტერესებული მხარის ჩართულობას (აკადემიური პერსონალი, სტუდენტები, კურსდამთავრებულები, დამსაქმებლები).

ექსპერტთა ჯგუფის რეკომენდაცია (პროგრამის სწავლის შედეგებში ხუთივე კონცენტრაციის შედეგები გაერთიანებულია, საჭიროა შედეგები გაიყოს კონცენტრაციების მიხედვით) ეყრდნობა მოქმედ „სწავლის სფეროების კლასიფიკატორს“ (მ.6, კ.7), შესაბამისად რჩება უცვლელი.

#### **მტკიცებულებები/ინდიკატორები:**

- პროგრამა „საინჟინრო გეოდეზია“; სასწავლო კურსის პროგრამები (სილაბუსები);
- კურსდამთავრებულთა კვლევის ანალიზი;
- სწავლის შედეგების შეფასების გეგმა;
- სწავლის შედეგების შეფასების ანალიზი;
- ფაკულტეტისა და დეპარტამენტის ოქმები;
- დამსაქმებლისა და შრომის ბაზრის კვლევა;
- კურსდამთავრებულთა კვლევის ანალიზი;
- სტუ-ს სტუდენტთა აკადემიური მოსწრების მონიტორინგის ელექტრონული სისტემა;
- ფაკულტეტის ვებგვერდი;
- ინტერვიუს შედეგები.

#### **რეკომენდაციები:**

1. პროგრამის სწავლის შედეგებში ხუთივე კონცენტრაციის შედეგები გაერთიანებულია, საჭიროა შედეგები გაიყოს კონცენტრაციების მიხედვით.

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

### პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

სტანდარტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი, სწავლის შედეგები და მათთან პროგრამის შესაბამისობა	<input checked="" type="checkbox"/>			

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

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

<b>2.1 პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები</b> უსდ-ს განსაზღვრული აქვს პირთა პროგრამაზე დაშვების შესაბამისი, გამჭვირვალე, სამართლიანი, საჯარო და ხელმისაწვდომი წინაპირობები და პროცედურები.
<b>სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი</b> პროგრამაზე დაშვების წინაპირობებში მითითებულია, რომ "სწავლის უფლება აქვს მხოლოდ სრული ზოგადი განათლების დამადასტურებელი სახელმწიფო სერტიფიკატის ან მასთან გათანაბრებული დოკუმენტის მფლობელს, რომელიც ჩაირიცხება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით". დამატებითი ინფორმაცია პროგრამის შესახებ ხელმისაწვდომია ნებისმიერი დაინტერესებული პირისთვის როგორც გამოცდების ეროვნული ცენტრის ვებ-გვერდზე, ისე უნივერსიტეტის

სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის ვებგვერდზე, განათლების საერთაშორისო გამოფენებში მონაწილეობით, სკოლებში, მოსწავლე ახალგაზრდობის ეროვნულ სასახლესა და რესურს-ცენტრებში ინფორმაციის გავრცელებით.

პროგრამაზე ჩარიცხვა, ასევე, შესაძლებელია, მობილობის წესით სხვა უსდ-ების სტუდენტებისთვის და შიდა მობილობის წესით საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2010 წლის 2 თებერვლის ბრძანება №10/წ-ით დამტკიცებული „უმაღლესი საგანმანათ-ლებლო დაწესებულებიდან სხვა უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში გადასვლის წესის“ შესაბამისად. შიდა მობილობის ვადები და პროცედურები დგინდება უნივერსიტეტის რექტორის ბრძანებით და ინფორმაცია თავსდება უნივერსიტეტის ვებგვერდზე.

ინფორმაცია პროგრამის შესახებ საჯარო და ხელმისაწვდომია ყველა დაინტერესებული პირისათვის უნივერსიტეტის ვებგვერდზე როგორც სიახლეების ველში, ასევე სწავლების დეპარტამენტის ვებგვერდზე <http://gtu.ge/Study-Dep/>. ფაკულტეტის ვებგვერდზე მითითებუ-ლია საკონტაქტო ინფორმაცია და ნებისმიერ მსურველს აქვს შესაძლებლობა მიიღოს ინფორ-მაცია და ნებისმიერ საკითხზე კონსულტაცია როგორც სატელეფონო, ასევე ელექტრონული ფოსტის საშუალებით.

პროგრამაზე მიღების წინაპირობები გამჭვირვალეა და უზრუნველყოფს შესაბამისი ცოდნის და უნარების მქონე პირთა პროგრამაში ჩართვას, რაც ემსახურება სტუდენტის მიერ სწავლის შედეგების მიღწევას. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები ლოგიკურად არის დაკავშირე-ბული პროგრამის შინაარსთან, სწავლის შედეგებთან და მისანიჭებელ კვალიფიკაციასთან.

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები:**

- პროგრამა „საინჟინრო გეოდეზია“; სასწავლო კურსების პროგრამები (სილაბუსები);
- ფაკულტეტის ვებგვერდი;
- გამოკითხვის შედეგები;
- ბაკალავრიატის დებულება.

**რეკომენდაციები:**

-

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:**

-

**საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):**

-

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

-

**შეფასება**

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

**2.2 საგანმანათლებლო პროგრამის სტრუქტურა და შინაარსი**

პროგრამა შედგენილია უსდ-ში მოქმედი საგანმანათლებლო პროგრამების დაგეგმვის, შემუ-შავებისა და განვითარების მეთოდოლოგიის გამოყენებით. პროგრამის შინაარსი ითვალის-წინებს პროგრამაზე დაშვების წინაპირობებსა და სწავლის შედეგებს. პროგრამის სტრუქტურა თანმიმდევრული და ლოგიკურია. შინაარსი და სტრუქტურა უზრუნველყოფს პროგრამის

სწავლის შედეგების მიღწევას. მისანიჭებელი კვალიფიკაცია შესაბამისობაშია პროგრამის შინაარსთან და სწავლის შედეგებთან.

### **სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი**

პროგრამის ხანგრძლივობაა 4 წელი (8 სემესტრი). პროგრამა შედგენილია ECTS სისტემით, პროგრამის მოცულობა შეადგენს 240 კრედიტს (1 კრედიტი უდრის 25 აკადემიურ საათს და მოიცავს როგორც საკონტაქტო, ისე დამოუკიდებელ საათებს). პროგრამის 240 კრედიტი ნაწილდება შემდეგნაირად: 218 კრედიტი - სწავლის ძირითადი სფეროს კომპონენტები (სავალდებულო და არჩევითი სასწავლო კურსები, სავალდებულო პრაქტიკა და საბაკალავრო ნაშრომი) და 22 კრედიტი - თავისუფალი კომპონენტი (სავალდებულო და არჩევითი სასწავლო კურსები).

თითოეული აკადემიური წელი მოიცავს ორ სემესტრს (20 კვირა შემოდგომის სემესტრში, 20 კვირა გაზაფხულის სემესტრში. თითოეული სემესტრი ორგანიზებულია შემდეგნაირად: ლექციები/სემინარები/ლაბორატორიული/პრაქტიკული/სხვ. მეცადინეობები, 1 კვირა – შუასემესტრული გამოცდა, 1 კვირა – დოკუმენტური მასალის ჩაბარება და 3 კვირა - დასკვნითი და დამატებითი გამოცდები). პროგრამის სასწავლო გეგმის თანახმად, თითოეულ სემესტრში გათვალისწინებულია 30 კრედიტი, აკადემიური წელს - 60 კრედიტი.

პროგრამის სასწავლო გეგმის შესაბამისად სასწავლო დატვირთვა ნაწილდება შემდეგნაირად: პირველი სასწავლო წლის ასათვისებელი 60 კრედიტიდან (2 სემესტრი): შეისწავლის 14 ძირითადი სწავლის სფეროს შესაბამისი შინაარსის სასწავლო კურსებს (60 კრედიტი). სადაც 10 კრედიტი უკავია არჩევით უცხოურ ენას; მეორე სასწავლო წლის ასათვისებელი 60 კრედიტიდან (2 სემესტრი): სტუდენტი ორი სემესტრის განმავლობაში შეისწავლის 15 ძირითადი სწავლის სფეროს შესაბამისი შინაარსის სასწავლო კურსებს, აქედან 3 არჩევითი სასწავლო კურსების ბლოკია (ჯამში 14 კრედიტი) და 10 კრედიტია არჩევითი უცხოური ენა; მესამე სასწავლო წლის ასათვისებელი 60 კრედიტიდან: 10 კრედიტი ეთმობა კონცენტრაციის სასწავლო კურსებს (სულ ხუთი კონცენტრაცია „გეოინფორმატიკა“-GIS, მარკუშიდერია“-MS, „საინჟინრო გეოდეზია“-EG, „დისტანციური ზონდირება“-RS და „კადასტრი“-Cad), 7 კრედიტი ეთმობა თავისუფალ კომპონენტებს (VI სემესტრი), ხოლო 43 კრედიტი ძირითადი სწავლის სფეროს შესაბამისი შინაარსის სასწავლო კურსებს, საიდანაც ერთი არჩევითი სასწავლო კურსების ბლოკია (5 კრედიტი); მეოთხე სასწავლო წლის ასათვისებელი 60 კრედიტიდან: 15 კრედიტი (2 სასწავლო კურსი, მათ შორის საბაკალავრო ნაშრომი საინჟინრო გეოდეზიაში) ეთმობა კონცენტრაციას, 15 კრედიტი - თავისუფალ კომპონენტებს, 5 კრედიტი - სასწავლო პრაქტიკას საინჟინრო გეოდეზიაში და დანარჩენი 25 კრედიტი ძირითადი სწავლის სფეროს შესაბამისი შინაარსის სასწავლო კურსებს, საიდანაც 2 არჩევითი სასწავლო კურსების ბლოკია (ჯამში 10 კრედიტი). კრედიტების განაწილება პროგრამის კომპონენტებზე მოცემულია პროგრამის სასწავლო გეგმაში და პროგრამის კომპონენტების სილაბუსებში. პროგრამის კომპონენტების კრედიტებთან დაკავშირებით აღსანიშნავია შემდეგი: პროგრამის აღწერაში წერია „მესამე სასწავლო წლის ასათვისებელი 60 კრედიტიდან: 10 კრედიტი ეთმობა კონცენტრაციის სასწავლო კურსებს (სულ ხუთი კონცენტრაცია „გეოინფორმატიკა“-GIS, მარკუშიდერია“-MS, „საინჟინრო გეოდეზია“-EG, „დისტანციური ზონდირება“-RS და „კადასტრი“-Cad), 7 კრედიტი ეთმობა თავისუფალ კომპონენტებს (VI სემესტრი), ხოლო 43 კრედიტი ძირითადი სწავლის სფეროს შესაბამისი შინაარსის სასწავლო კურსებს, საიდანაც ერთი არჩევითი სასწავლო კურსების ბლოკია (5 კრედიტი). ვინაიდან პროგრამის საგნობრივი დატვირთვაში თავისუფალი კომპონენტების რაოდენობა (VI სემესტრი) 8 კრედიტია, შესაბამისად ძირითადი სწავლის სფეროს შესაბამისი შინაარსის სასწავლო კურსები 42 კრედიტს შეადგენს.

სასწავლო კურსების გარდა, პროგრამის სავალდებულო კომპონენტებია:

- სასწავლო პრაქტიკა საინჟინრო გეოდეზიაში - ორიენტირებულია სწავლის პროცესში მიღებული თეორიული ცოდნის რეალიზაციის გზით, სტუდენტმა მოახდინოს შეძენილი კომპეტენციების განვითარება და განმტკიცება. დაეუფლოს გეოინფორმაციულ სისტემებს, გეოდეზიურ ხელსაწყოებსა და დამუშავების მეთოდებს. საინჟინრო გეოდეზიური უზრუნველყოფის სხვადასხვა ეტაპებზე შეძლოს მეთოდების და საჭირო სიზუსტის ინსტრუმენტების დასაბუთებული შერჩევა და გაზომვების წარმოება, გრაფიკული მასალის შექმნა. აღნიშნული კომპონენტი შესაძლებლობას აძლევს სტუდენტს შეიძინოს აკადემიურ გარემოში მოპოვებული ცოდნისა და უნარ-ჩვევების პრაქტიკაში გამოყენების უნარი;
- საბაკალავრო ნაშრომი საინჟინრო გეოდეზიაში - ორიენტირებულია თეორიული-პრაქტიკული ხასიათის ნაშრომის შესრულებისა და პრეზენტაციის უნარების განვითარებაზე, რაც ითვალისწინებს საკვლევი თემის შერჩევასა და სამუშაო გეგმის შედგენას, ინფორმაციის მოძიებასა და სათანადო დამუშავებას, დასკვნების ჩამოყალიბებასა და საჯაროდ დაცვას. საბაკალავრო ნაშრომზე მუშაობისას უნდა გამოვლინდეს საბაკალავრო პროგრამის დასრულების შედეგად მიღწეული ცოდნის დონის და პრაქტიკული უნარების ხარისხის შესაბამისობა საბაკალავრო პროგრამით განსაზღვრულ სწავლის შედეგებთან კონკრეტული საკვლევი თემის ფარგლებში.

პროგრამა შემუშავებულია დარგში არსებულ თეორიულ და პრაქტიკულ გამოცდილებაზე დაყრდნობით, ასევე უცხოეთის უსდ-ების გამოცდილების შესწავლით და შრომის ბაზრის მოთხოვნების გათვალისწინებით. პროგრამის შემუშავდა დაინტერესებული მხარეები (აკადემიური, მოწვეული პერსონალი და დამსაქმებლები) ჩართულობით. ვიზიტის ფარგლებში ჩატარებული გასაუბრებების დროს აკადემიურმა პერსონალმა და დამსაქმებებმა ისაუბრეს პროგრამის თავისებურებებზე და აქტუალობაზე. პროგრამა კურსდამთავრებულემა მისცემს სწავლის გაგრძელებისა და მიღებული კვალიფიკაციით მუშაობისთვის საჭირო კომპეტენციებს. პროგრამის სტრუქტურა და შინაარსი უზრუნველყოფს პროგრამით განსაზღვრულ სწავლის შედეგების მიღწევას და შეესაბამება მისანიჭებელ კვალიფიკაციას.

ფაკულტეტის ვებგვერდზე პროგრამის განთავსებით უზრუნველყოფილია ყველა დაინტერესებული პირისთვის პროგრამის სტრუქტურისა და შინაარსის ხელმისაწვდომობა და გაცნობის შესაძლებლობა.

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები:**

- პროგრამის "საინჟინრო გეოდეზია" კურიკულუმი; სასწავლო კურსების პროგრამები (სილაბუსები);
- „საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში საგანმანათლებლო პროგრამების დაგეგმვის, შემუშავების, შეფასების და განვითარების წესი“;
- გამოკითხვის შედეგები;
- დამსაქმებლისა და შრომის ბაზრის კვლევა;
- დეპარტამენტის სხდომის ოქმები;
- ფაკულტეტის ვებგვერდი;
- ინტერვიუს შედეგები.

**რეკომენდაციები:**

-

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:**

1. ტექნიკური ხარვეზის აღმოფხვრის მიზნით დაკორექტირდეს პროგრამის აღწერაში მესამე სასწავლო წელს მითითებული კომპონენტების კრედიტების რაოდენობები, კერძოდ პროგრამის საგნობრივი დატვირთვაში თავისუფალი კომპონენტების რაოდენობა (VI სემესტრი) 8 კრედიტი, შესაბამისად ძირითადი სწავლის სფეროს შესაბამისი შინაარსის სასწავლო კურსები 42 კრედიტი.

**საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):**

-

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

**შეფასება**

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

**2.3. სასწავლო კურსი**

- ძირითადი სფეროს თითოეული სასწავლო კურსის სწავლის შედეგები შეესაბამება პროგრამის სწავლის შედეგებს, ხოლო ყოველი სასწავლო კურსის/საგნის/მოდულის/ კონცენტრაციის შინაარსი და კრედიტების რაოდენობა შეესაბამება ამ კურსის სწავლის შედეგებს;
- სილაბუსში მითითებული სასწავლო მასალა დაფუძნებულია სწავლის სფეროს აქტუალურ მიღწევებზე და უზრუნველყოფს პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევას.

**სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი**

სწავლების ძირითადი სფეროს თითოეული სასწავლო კურსი თავისი სპეციფიკით შეესაბამება პროგრამის, დაგეგმილი შედეგების და მისანიჭებელი კვალიფიკაციის სპეციფიკას. ყველა სავალდებულო სასწავლო კურსი და პროგრამის სხვა სასწავლო კომპონენტი (პრაქტიკა, საბაკალავრო ნაშრომი) მონაწილეობს პროგრამის სწავლის შედეგების ფორმირებაში, რაც დასტურდება კურიკულუმში წარმოდგენილი სწავლის შედეგების რუკაში მოცემული ინფორმაციით.

პროგრამის ყველა სასწავლო კურსის სილაბუსში ასახულია კურსის მოცულობა კრედიტებში, საკონტაქტო და დამოუკიდებელი საათების თანაფარდობა, მიზნები, შედეგები, შესასწავლი საკითხები, სწავლების მეთოდები, შეფასების ფორმები, მეთოდები და კრიტერიუმები, სავალდებულო და დამხმარე ლიტერატურა და სხვ.:

- ყოველი სასწავლო კურსის კრედიტების რაოდენობა დადგენილია ამ სასწავლო კურსის მიზნით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების, სხვადასხვა სწავლა-სწავლების მეთოდების საჭიროებისა და ასათვისებელი მასალის სირთულისა და მოცულობის შესაბამისად;
- სასწავლო კურსის შედეგები შეესაბამება ბაკალავრიატის დონეს, თითოეული სწავლის შედეგის მიღწევა ფასდება მიმდინარე აქტივობების, შუასემესტრული და დასკვნითი/დამატებითი გამოცდის კომპონენტებით;
- სასწავლო კურსის შესწავლა უზრუნველყოფილია ქართული და უცხოური ლიტერატურით - სილაბუსში მითითებული სასწავლო მასალის დიდი ნაწილი წარმოადგენს 2010-2020 წლებში გამოცემულ სახელმძღვანელოებს, დამხმარე სახელმძღვანელოებს და სალექციო კურსებს (სალექციო მასალას). სილაბუსებში მითითებული ძირითად ლიტერატურის ხელმისაწვდომობა უზრუნველყოფილია უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკაში არსებული წიგნადი ფონდის, სამეცნიერო ბაზების და ელექტრონული კატალოგების საშუალებით.

ინტერვიუს დროს სტუდენტებმა დაადასტურეს, რომ მათთვის ცნობილია სასწავლო კურსების სილაბუსების შინაარსი და საჭიროების შემთხვევაში შეუძლიათ განმრტების მიღება სასწავლო კურსის განმახორციელებლისაგან. ყოველივე ზემოთ აღნიშნული უზრუნველყოფს სწავლის შედეგის მიღწევას.

ამავდროულად, სასწავლო კურსების მიმართ არსებობს გარკვეული შენიშვნები, კერძოდ:



- პროგრამში უცხოური ენის სწავლება - უნდა შემუშავდეს და ამოქმედდეს მექანიზმი, რომლის მეშვეობით მოხდება სტუდენტთა ჯგუფების დაკომპლექტება ენის ფლობის დონეების მიხედვით;
- სასურველია, უნივერსიტეტმა გაითვალისწინოს იმ სტუდენტების ინტერესები, რომლებიც B.2 დონეზე ფლობენ უცხო ენას და მისცეს მათ შესაძლებლობა, აღნიშნულ დონეზე უცხოური ენის ფლობის დამადასტურებელი შესაბამისი დოკუმენტის (ენის ცოდნის დონის დამადასტურებელი სერტიფიკატი ან უცხოეთში მიღებული განათლების დამადასტურებელი შესაბამისი დოკუმენტი) წარდგენის შემთხვევაში, გათავისუფლდნენ უცხო ენის სავალდებულო 4 სასწავლო კურსის სწავლებისაგან. ამ შემთხვევაში, სტუდენტები სავალდებულო წესით გაივლიან მხოლოდ პროფესიული უცხო ენის სასწავლო კურსებს. რაც შეეხება უცხოური ენის კომპონენტის დარჩენილ კრედიტებს - აითვისებენ პროგრამაში გათვალისწინებული არჩევითი სასწავლო კურსების გავლით. ასევე, ამ შემთხვევაში კი, სასურველია, სტუდენტებს უნივერსიტეტმა მისცეს შესაძლებლობა, აღნიშნული კრედიტები, სურვილის შემთხვევაში, სტუდენტებმა დააგროვონ სხვა უცხო ენის შესწავლის ხარჯზე.
- სასწავლო კურსი „გარემოს დაცვა და ეკოლოგია-2“ - ისწავლება პირველ სემესტრში, უმჯობესია გადატანილ იქნეს სხვა სემესტრში - სწავლების ძირითადი სფეროს კურსების (გეოლოგია, გეომორფოლოგია და სხვ.) გავლის შემდეგ;
- სასწავლო კურსი „კარტოგრაფიის საფუძვლები“ - ისწავლება „გეომორფოლოგიის საფუძვლების“ პარალელურად, უმჯობესია ისწავლებოდეს „გეომორფოლოგიის საფუძვლების“ შემდეგ;
- სასწავლო კურსი „გეოინფორმაციული კარტოგრაფია“ - წინაპირობად მითითებულია მხოლოდ „კარტოგრაფიის საფუძვლები“, სასურველია წინაპირობად დაემატოს კურსი „გეოინფორმაციული სისტემები A“;
- სასწავლო კურსები „შესავალი ფოტოგრამმეტრიაში“ (მეორე სემესტრი) და „ფოტოგრამმეტრია“ (მეხუთე სემესტრი) უმჯობესია ისწავლებოდეს მიყოლებით და არა ერთი წლის შემდეგ.

ამ ქვესტანდარტის რეკომენდაციები მოიაზრებს შემდეგს: 1) გამოირიცხება ერთ სასწავლო ჯგუფში სხვადასხვა დონეზე უცხოური ენის მცოდნე სტუდენტების მოხვედრა, რაც ჯგუფის ყველა სტუდენტისთვის უზრუნველყოფს დაგეგმილი შედეგების მიღწევის შესაძლებლობას; 2) სასწავლო კურსით დადგენილ დონეზე სტუდენტის მიერ ენის ფლობის ვალიდური დოკუმენტით დადასტურების შემთხვევაში ცხადია, რომ სტუდენტი უკვე ფლობს ამ დონეზე უცხოური ენის სასწავლო კურსით დაგეგმილ შედეგებს (ცოდნას და უნარებს) და მიზანშეწონილია მას მიეცეს შესაძლებლობა იმავე რაოდენობის კრედიტები მიიღოს მისთვის სასურველი სხვა სასწავლო კურსის შესწავლის შედეგად. აღნიშნულიდან გამომდინარე, რეკომენდაციები არ იცვლება.

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები:**

- პროგრამა "საინჟინრო გეოდეზია", ასევე პროგრამის დანართი - პროგრამის სწავლის შედეგების და პროგრამის მიზნებისა და სწავლის შედეგების რუკა;
- სასწავლო კურსების სილაბუსები;
- ბიბლიოთეკის კატალოგი <http://gtu.ge/Library/>
- პროგრამის განმახორციელებელი პერსონალის ჩამონათვალი საგნის/საგნების მითითებით;
- სწავლის შედეგების შეფასების ანგარიში;
- გამოკითხვის შედეგები;
- ინტერვიუს შედეგები.

**რეკომენდაციები:**

1. პროგრამში უცხოური ენის სწავლება - უნდა შემუშავდეს და ამოქმედდეს მექანიზმი, რომლის მეშ-

ვეობით მოხდება სტუდენტთა ჯგუფების დაკომპლექტება ენის ფლობის დონეების მიხედვით.

2. სასურველია, უნივერსიტეტმა გაითვალისწინოს იმ სტუდენტების ინტერესები, რომლებიც B.2 დონეზე ფლობენ უცხო ენას და მისცეს მათ შესაძლებლობა, აღნიშნულ დონეზე უცხოური ენის ფლობის დამადასტურებელი შესაბამისი დოკუმენტის (ენის ცოდნის დონის დამადასტურებელი სერტიფიკატი ან უცხოეთში მიღებული განათლების დამადასტურებელი შესაბამისი დოკუმენტი) წარდგენის შემთხვევაში, გათავისუფლდნენ უცხო ენის სავალდებულო 4 სასწავლო კურსის სწავლებისაგან. ამ შემთხვევაში, სტუდენტები სავალდებულო წესით გაივლიან მხოლოდ პროფესიული უცხო ენის სასწავლო კურსებს. რაც შეეხება უცხოური ენის კომპონენტის დარჩენილ კრედიტებს - აითვისებენ პროგრამაში გათვალისწინებული არჩევითი სასწავლო კურსების გავლით. ასევე, ამ შემთხვევაში, სასურველია, უნივერსიტეტმა სტუდენტებს მისცეს შესაძლებლობა, აღნიშნული კრედიტები, სურვილის შემთხვევაში, სტუდენტებმა დააგროვონ სხვა უცხო ენის შესწავლის ხარჯზე.

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:**

1. სასწავლო კურსი „გარემოს დაცვა და ეკოლოგია-2“ - ისწავლება პირველ სემესტრში, უმჯობესია გადატანილ იქნეს სხვა სემესტრში - სწავლების ძირითადი სფეროს კურსების (გეოლოგია, გეომორფოლოგია და სხვ.) გავლის შემდეგ;
2. სასწავლო კურსი „კარტოგრაფიის საფუძვლები“ - ისწავლება „გეომორფოლოგიის საფუძვლების“ პარალელურად, უმჯობესია ისწავლებოდეს „გეომორფოლოგიის საფუძვლების“ შემდეგ;
3. სასწავლო კურსი „გეოინფორმაციული კარტოგრაფია“ - წინაპირობად მითითებულია მხოლოდ „კარტოგრაფიის საფუძვლები“, სასურველია წინაპირობად დაემატოს კურსი „გეოინფორმაციული სისტემები A“;
4. სასწავლო კურსები „შესავალი ფოტოგრამეტრიაში“ (მეორე სემესტრი) და „ფოტოგრამეტრია“ (მეხუთე სემესტრი) უმჯობესია ისწავლებოდეს მიყოლებით და არა ერთი წლის შემდეგ.

**საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):**

-

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

-

**შეფასება**

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

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

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

**სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი**

პროგრამის კომპონენტები შინაარსობრივად თანმიმდევრულია და სტუდენტს, თეორიულ ცოდნასთან ერთად, უვითარებს პრაქტიკულ, კვლევით და ტრანსფერულ უნარებს. სტუდენტის სხვადასხვა უნარები ვითარდება როგორც პროგრამის შესწავლით, ისე ექსტრაკურსულური აქტივობების მეშვეობით - სტუდენტი იღებს თავისი პროფილის განსაზღვრის, სასწავლო პროცესის დაგეგმვისა და მიღწევების გასაუმჯობესებლად აუცილებელ ინფორმაციას, კონსულტაციასა და დახმარებას ფაკულტეტის ადმინისტრაციის წარმომადგენლებისგან და დეპარტამენტის აკადემიური პერსონალისგან. უნივერსიტეტში არსებობს სტუდენტთა ინ-

ფორმირების ელექტრონული სერვისები, რომელიც სტუდენტს უზრუნველყოფს შესაძლებლობით დროულად მიიღოს ინფორმაცია უნივერსიტეტში მიმდინარე პროცესებისა და სიახლეების შესახებ (ადმინისტრაციული საკითხები, სოციალური დახმარება, დასვენების სერვისები და სხვა). ყოველწლიურად ტარდება სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციები. პრაქტიკული უნარების ჩამოყალიბება-დახვეწას ხელს უწყობს პროგრამის პრაქტიკული კომპონენტი, რომელიც გულისხმობს სასწავლო პრაქტიკის გავლას საინჟინრო გეოდეზიაში. ყოველი წელს გაზაფხულზე უნივერსიტეტში და ფაკულტეტზეც ტარდება „სტუდენტური დღეები“, სადაც აქტიურად მონაწილეობენ პროგრამის სტუდენტები. უნივერსიტეტში ფუნქციონირებს სპორტული და მხატვრული შემოქმედების წრეები, არსებობს სტუ-ს თეატრი.

2015-2019 წლებში საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატიკის დეპარტამენტმა მიიღო მონაწილეობა ევროკავშირის ერაზმუს+ დაფინანსებით მხარდაჭერილ პროექტში "ჰერიტაგ" (უმადლესი განათლების ინტერდისციპლინარული რეფორმა ტურიზმის მართვისა და გამოყენებითი გეოინფორმატიკის სასწავლო პროგრამებში, HERITAG, Higher Education interdisciplinary Reform in Tourism management and Applied Geoinformation curricula). მთლიანად პროექტის კოორდინატორი პარტნიორია ვალენსიის პოლიტექნიკური უნივერსიტეტი (ესპანეთი). გრანტის ფარგლებში შემაჯამებელი ტრენინგი, რომელიც ითვალისწინებდა პრაქტიკული (გასვლითი აზომვითი სამუშაოები) და სააუდიტორიო მეცადინეობების სრულ პაკეტს. აღნიშნულ ტრენინგში მონაწილეობა მიიღეს საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატიკის დეპარტამენტის პროგრამების სტუდენტებმა. ამავდროულად, ვიზიტის დროს ჩატარებული სტუდენტებთან ინტერვიუებიდან გამოიკვეთა, რომ სასურველია გაიზარდოს პროგრამის ინტერნაციონალიზაცია (გაცვლითი პროგრამები, უცხოელი სპეციალისტების ჩართულობა).

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები:**

- შესაბამისი ხელშეკრულებები/მემორანდუმები;
- Erasmus+ საგრანტო პროექტის ვებ-გვერდი <http://heritag.ge/>
- გამოკითხვის შედეგები;
- Erasmus+ HERITAG-ის ტრენინგის შედეგები;
- ფაკულტეტის ვებგვერდი;
- ინტერსიუს შედეგები.

**რეკომენდაციები:**

-

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:**

1. სასურველია გაიზარდოს პროგრამის ინტერნაციონალიზაცია (გაცვლითი პროგრამები, უცხოელი სპეციალისტების ჩართულობა).

**საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):**

-

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

-

**შეფასება**

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

**2.5 სწავლება-სწავლის მეთოდები**

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

**სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი**

პროგრამის ყველა სასწავლო კურსის შესწავლა და დაგეგმილი შედეგების მიღწევა უზრუნველყოფილია სასწავლო კურსის და შესასწავლი თემატიკის შესაბამისი სპეციფიკის რელევანტური სწავლება-სწავლების მეთოდების შერჩევითა და გამოყენებით. სასწავლო კურსებში გამოყენებული სწავლების მეთოდების ერთობლიობა უზრუნველყოფს პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების მიღწევას.

სასწავლო კურსების შესწავლისას გამოიყენება ლექცია, სემინარი, პრაქტიკული, ლაბორატორიული, საკურსო სამუშაო/პროექტი, პრაქტიკა, დამოუკიდებელი მუშაობა, კონსულტაცია, სხვ. და სწავლის მეთოდების შესაბამისი აქტივობები, მაგ.: დისკუსია/დებატები, ჯგუფური მუშაობა, თანამშრომლობითი სწავლება, შემთხვევების შესწავლა, გონებრივი იერიში, როლური და სიტუაციური თამაშები, დემონსტრირება, ახსნა-განმარტება, ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება, პროექტის შემუშავება-პრეზენტაცია, ანალიზი, სინთეზი, და სხვ. თითოეულ სასწავლო კურსში სწავლება-სწავლის მეთოდები არის მოქნილი და მაქსიმალურად ითვალისწინებს სტუდენტების ინდივიდუალურ საჭიროებებს. სწავლის მეთოდების შესაბამისობის საკითხზე გამოიკითხენ სტუდენტები. შედეგების მიხედვით, განსაკუთრებული პრობლემა არ გამოიკვეთა - რესპოდენტების უმეტესი ნაწილი თვლის, რომ გამოყენებული სწავლების მეთოდები და აქტივობები შესაბამისობაშია სასწავლო კურსების თემატიკასთან და შჩეული.

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები:**

- პროგრამა „საინჟინრო გეოდეზია“; სასწავლო კურსის პროგრამები (სილაბუსები);
- გამოკითხვის შედეგები;
- სწავლება-სწავლის მეთოდები და შესაბამისი აქტივობები  
<https://gtu.ge/quality/Files/Pdf/GEO%20scavlmetodi.pdf>
- ინტერვიუს შედეგები.

**რეკომენდაციები:**

-

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:**

-

**საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):**

-

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

-

**შეფასება**

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

**2.6. სტუდენტების შეფასება**

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

## სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

სტუდენტის შეფასების სისტემა ზოგადად მითითებული პროგრამაში და დეტალურად აღწერილია პროგრამის კომპონენტების სილაბუსებში.

გამოყენებული შეფასების სისტემა შეესაბამება კანონმდებლობით დადგენილს. პროგრამა შედგება სასწავლო კომპონენტებისაგან. შესაბამისად, შეფასების სისტემა მოიცავს 2 ფორმას (შუალედურს და დასკვნითს), შეფასების თითოეული ფორმისთვის დადგენილია მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი. გამოყენებული შეფასების სისტემა ითვალისწინებს პროგრამის კომპონენტის სპეციფიკას და მოიცავს შეფასების ადეკვატურ ფორმებს, კომპონენტებსა და მეთოდებს, რომლებიც უზრუნველყოფენ სწავლის შედეგების მიღწევის დადასტურებას, შეფასების კრიტერიუმებით კი დგინდება სწავლის შედეგების მიღწევის დონე.

ცალკეულ შემთხვევებში სტუდენტების შეფასება ხდება ერთზე მეტი შემფასებლის მიერ. უკუგება უზრუნველყოფილია. სტუდენტებს საშუალება აქვთ ინფორმაცია შეფასების შესახებ მიიღონ უშუალოდ პროგრამის ხელმძღვანელისაგან და სასწავლო კურსის განმახორციელებლისაგან, ასევე - უნივერსიტეტის ვებგვერდზე არსებულ სტუდენტთა აკადემიური მოსწრების მონიტორინგის სისტემის საშუალებით. აკადემიური მოსწრების მონიტორინგის ელექტრონული სისტემა გამჭვირვალეა და უზრუნველყოფს ინფორმირებულობას მიღწეული შედეგების შესახებ. შეფასების კრიტერიუმების წინასწარი ცოდნა, აგრეთვე ინფორმაცია შუალედური და დასკვნითი შეფასებების შესახებ აძლევს სტუდენტს შესაძლებლობას გაითვალისწინოს საკუთარი ხარვეზები და იზრუნოს მათ გამოსწორებაზე.

უნივერსიტეტში არსებობს მიღებული შეფასებების გასაჩივრების სისტემა: სტუდენტი, რომელიც არ ეთანხმება სწავლის შედეგების შეფასებას (მიმდინარე შეფასება, შუასემესტრული/დასკვნითი/დამატებითი გამოცდა, ტესტირება, პროექტის/სამუშაოს და სხვა სახის გამოცდა/ტესტირება/შეფასება), უფლებამოსილია, შეფასების შედეგის გაცნობიდან ხუთი სამუშაო დღის ვადაში, დასაბუთებული საჩივრით მიმართოს დეკანს და მოითხოვოს შედეგების გადასინჯვა. საჩივარს განიხილავს და შესაბამის დასკვნას შეიმუშავებს დეკანის ბრძანებით შექმნილი დარგობრივი კომისია. დასკვნის საფუძველზე, დეკანი იღებს გადაწყვეტილებას ან უზრუნველყოფს საკითხის ფაკულტეტის საბჭოზე განხილვას. ინტერვიუს დროს ამ გასაჩივრების მექანიზმზე ისაუბრეს პროგრამის განმახორციელებლებმა და სტუდენტებმა.

პროგრამის განმახორციელებელი პერსონალი პერიოდულად მონაწილეობს სწავლებისა და შეფასების თანამედროვე მეთოდების გამოყენების მიზნით დაგეგმილ ტრენინგებში და იღებს თანამედროვე ინფორმაციას ამ მიმართულებით.

გამოყენებული შეფასების სისტემა (მეთოდები, კრიტერიუმები, ქულათა გრადაცია და სხვ.) გამჭვირვალეა და ხელმისაწვდომი სტუდენტებისათვის, თუმცა, შეფასების მეთოდებთან და კრიტერიუმებთან დაკავშირებით არსებობს გარკვეული შენიშვნები: 1) ზოგიერთი სასწავლო კურსის სილაბუსში (მაგ., „საინჟინრო გეოდეზია-2“, „ინსტრუმენტცოდნობა-B“, „თანამედროვე გეოდეზიური სისტემები-B“, „სამარკშიდერო საქმე“) გამოყენებულია პრაქტიკის კომპონენტი, თუმცა შეფასების კომპონენტში არაა ასახული პრაქტიკის ანგარიშის შეფასება და პერიოდი - როდის ხორციელდება აღნიშნული პრაქტიკა; 2) ვინაიდან სწავლის შედეგების (პრაქტიკული უნარების) მიღწევისთვის პრაქტიკული (პრაქტიკული/ლაბორატორიული) კომპონენტები მნიშვნელოვანია, საჭიროა პრაქტიკულ კომპონენტებში მინიმალური ზღვარის დადგენა.

არგუმენტირებულ პასუხში მითითებულ მოსაზრებებთან დაკავშირებით დამატებით განვმარტავთ, რომ: 1) რეკომენდაციის გათვალისწინებით იქნება უზრუნველყოფილი როგორც სრულფასოვანი შეფასების შესაძლებლობა, ისე სტუდენტების ინფორმირება შეფასების კომპონენტების შესახებ; 2) შუალედური შეფასების მინიმალური ზღვარი რათქმაუნდა განსაზღვ-

რულია უნივერსიტეტის რეგულაციებით, თუმცა რეკომენდაცია ითვალისწინებს გაიმიჯნოს რამდენია შუალედური გამოცდისა და პრაქტიკული კომპონენტის (პრაქტიკული/ლაბორატორიული სამუშაოების) მინიმალური ზღვარი, რომელიც ჯამურად იგივე დარჩება რაც მოცემულია სილაბუსებში. რეკომენდაციის გათვალისწინების შემთხვევაში გამოირიცხება დასკვნით შეფასებაზე სტუდენტის დაშვება შეფასების შუალედურ ფორმაში მინიმალური კომპეტენციის ზღვარის გადალახვით (დადგენილი ქულის მიღებით) პრაქტიკულ/ლაბორატორიულ სამუშაოებში შეფასების მიღების გარეშე (შეფასების სხვა კომპონენტებში ქულების დაგროვების შედეგად). ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, რეკომენდაციები და ქვესტანდარტის შეფასება არ იცვლება.

- მტკიცებულებები/ინდიკატორები:**
- პროგრამა „საინჟინრო გეოდეზია“; სასწავლო კურსის პროგრამები (სილაბუსები);
  - სტუ-ს აკადემიური საბჭოს 2020 წლის 12 ოქტომბრის დადგენილება № 01-05-04/145 „სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქციის ცვლილებების“ შესახებ
  - აკადემიური მოსწრების მონიტორინგის ელ.სისტემა [https://leqtori.gtu.ge/2019\\_2020/I/B/info](https://leqtori.gtu.ge/2019_2020/I/B/info)
  - სწავლის შედეგების შეფასების გასაჩივრების წესი <https://gtu.ge/News/13613/>
  - შეფასების ფორმები, კომპონენტები და მეთოდები <https://gtu.ge/quality/axali/shefasebisforma.pdf>;
  - გამოკითხვის შედეგები;
  - ფაკულტეტის ვებგვერდი;
  - ინტერნუს შედეგები

- რეკომენდაციები:**
1. სილაბუსებში სასურველია დაემატოს პრაქტიკის კომპონენტის შეფასება და პრაქტიკის განხორციელების პერიოდი იმ შემთხვევაში, თუ სასწავლო კურსი ითვალისწინებს ინტერიერულ პრაქტიკულ კომპონენტს;
  2. პროგრამის შესაბამისი სასწავლო კურსების შეფასების სისტემაში პრაქტიკული კომპონენტების (პრაქტიკული/ლაბორატორიული სამუშაოების) შეფასებებში მინიმალური ზღვარის განსაზღვრა.

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:**

-

**საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):**

-

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

-

**შეფასება**

შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

**პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა**

სტანდარტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა		<input checked="" 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.

#### 3.1 სტუდენტთა საკონსულტაციო მომსახურება

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

#### სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

როგორც ონლაინ-ვიზიტის შედეგად ჩატარებული ინტერვიუებისა და წარმოდგენილი დოკუმენტაციის გაცნობის შედეგად გამოიკვეთა, პროგრამა გამოირჩევა იმ მექანიზმების მრავალფეროვნებით, რომლებიც პასუხისმგებელი არიან სტუდენტებისათვის სასწავლო პროცესის დაგეგმვის, აკადემიური მიღწევების გაუმჯობესების, დასაქმებისა და კარიერული განვითარების შესახებ ინფორმაციის მიწოდებაზე. პროგრამის სტუდენტებს საჭირო ინფორმაციას აწვდიან და სასწავლო პროცესებთან დაკავშირებით კონსულტაციებს უტარებენ როგორც უნივერსიტეტის ადმინისტრაციული სტრუქტურული ერთეულების წარმომადგენლები, ასევე ფაკულტეტისა და პროგრამაში ჩართული პერსონალიც. სტუდენტებს ასევე საშუალება აქვთ გაეცნონ საჭირო ინფორმაციას პროგრამის, სასწავლო პროცესის, საუნივერსიტეტო სერვისების, სხვადასხვა დაგეგმილი ადგილობრივი და საერთაშორისო ღონისძიებებისა და პროექტების თაობაზე ფაკულტეტის ოფიციალური ვებგვერდის მეშვეობითაც. აღსანიშნავია, რომ მოცემულ ვებგვერდზე განთავსებული გზამკვლევის საშუალებით სტუდენტი იღებს ინფორმაციას ჩატარებული, მიმდინარე და დაგეგმილი კონფერენციების, გაცვლითი პროგრამების, გრანტების, კარიერული განვითარებისა და საჯარო ლექციების შესახებ.

აქვე აღსანიშნავია, რომ სტუდენტების ინფორმირებისა და კონსულტირების პროცესში ასევე ჩართულნი არიან ფაკულტეტის დეკანატის, ხარისხის უზრუნველყოფისა და სასწავლო პროცესის მართვის სამსახურების წარმომადგენლები. ამასთანავე, როგორც ონლაინ-ვიზიტისას გამოიკვეთა, სტუდენტებთან კომუნიკაცია დაუბრკოლებლად ხორციელდება ელექტრონული ფოსტის და სატელეფონო კომუნიკაციის მეშვეობით. სტუდენტებს ასევე საშუალება აქვთ აკადემიურ პერსონალთან განსაზღვრულ ინდივიდუალურ საკონსულტაციო საათებში მიიღონ ყველა საჭირო დახმარება და ინფორმაცია.

როგორც ონლაინ-ვიზიტისას შესაბამის ფოკუს-ჯგუფებთან ჩატარებული ინტერვიუებიდან და შესაბამისი დოკუმენტაციის გაცნობის შედეგად გამოიკვეთა, სტუდენტები აქტიურად არიან ჩართულნი პროგრამის განვითარებისა და შეფასების პროცესშიც. პერიოდულად ტარდება სტუდენტების როგორც საუნივერსიტეტო, ასევე საფაკულტეტო და უშუალოდ პროგრამის შიდა გამოკითხვა, რომლითაც ფასდება როგორც საგანმანათლებლო პროგრამა და მისი უზრუნველყოფისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალურ ტექნიკური რესურსები, ასევე ზოგად საუნივერსიტეტო სერვისის ხარისხიც. თუმცა, აღსანიშნავია რომ სტუდენტებისათვის აღნიშნულ გამოკითხვის პროცესებში მონაწილეობა და კითხვარების შევსება ნებაყოფლობით ხასიათს ატარებს, რაც თავის მხრივ განაპირობებს გამოკითხულს სტუდენტთა დაბალ რიცხოვნობრივ მონაცემებს. სტუდენტების შეფასების პროცესში მაქსიმალურად ჩართვისა და პროგრამის შემდგომი განვითარების მიზნით, სასურველია თითოეული სასწავლო კურსისა და ლექტორის სასწავლო საქმიანობის შეფასების კითხვარების შევსებამ, რომლებიც თითოეული

კურსის დასრულების შემდეგ წარედგინებათ სტუდენტებს, მიიღოს სისტემატიური და სავალდებულო ხასიათი. აღნიშნული კითხვარების ანონიმური სახით შევსება მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს როგორც თითოეული სასწავლო კურსის, ასევე სტუდენტის საჭიროებაზე მორგებული სასწავლო პროგრამის ფორმირებაში. აქვე ხაზგასასმელია სტუდენტთა აქტიური ჩართულობა უშუალოდ პროგრამის თვითშეფასების პროცესში. როგორც ონლაინ-ვიზიტი-სას გამოიკვეთა, სწავლების პროცესის განმავლობაში, ყველა სხვა დაინტერესებულ მხარეებთან ერთად სტუდენტები აქტიურად მონაწილეობენ პროგრამის განვითარებისა და ხელშეწყობის მუშაობის პროცესში, რომლის ერთ-ერთ მთავარ ამოცანას სტუდენტთა რჩევების, მოსაზრებებისა და ხედვების გაზიარების საფუძველზე, პროგრამის შემდგომი გაუმჯობესება და დახვეწა წარმოადგენს.

აქვე ხაზგასასმელია, რომ მოცემული პროგრამის სტუდენტებს საშუალება აქვთ მიიღონ მონაწილეობა უნივერსიტეტისა და ფაკულტეტის მიერ დაგეგმილ სტუდენტთა ღია საერთაშორისო კონფერენციებსა და შეხვედრებში, თუმცა სტუდენტთა მოტივაციის ამაღლებისა და მათი აქტიურობის გაზრდის მიზნით სასურველია მაქსიმალურად იქნას გამოყენებული პროგრამის ხელმძღვანელობის მიერ, უნივერსიტეტის ფართო შესაძლებლობები ინტერნაციონალიზაციის მიმართულებით, რათა კიდევ უფრო მეტ სტუდენტს მიეცეს გაცვლით პროგრამებში და საგრანტო პროექტებში ჩართვის შესაძლებლობა.

აქვე, მოცემული კუთხით ხაზგასასმელია, რომ მართალია სასწავლო პროგრამაში შეტანილია უცხო ენის სწავლების სავალდებულო კურსი, თუმცა ინტერნაციონალიზაციის პროცესებში სტუდენტთა კიდევ უფრო მეტი ჩართულობის ხელშეწყობის მიზნით სასურველია შემუშავდეს ეფექტიანი მექანიზმი რომელიც უზრუნველყოფს მოცემულ უცხო ენის ჯგუფებში სტუდენტთა ცოდნის დონის შესაბამისად გადანაწილებას. ეს საშუალებას მისცემს სტუდენტებს ეფექტიანად გააღრმავონ უცხოენის ცოდნა და გაეცნონ დარგში მიმდინარე სიახლეებს საერთაშორისო ენაზე. აღნიშნული ასევე სამომავლოდ კიდევ უფრო მეტად შეუწყობს ხელს სტუდენტთა აქტიურობას და გაზრდის მათ მოტივაციას საერთაშორისო სასწავლო და კვლევით პროექტებსა და შეხვედრებში მონაწილეობის გზით.

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები:**

- საგანმანათლებლო პროგრამა;
- პროგრამის თვითშეფასების ანგარიში;
- თანამშრომლობის მემორანდუმები;
- გამოკითხვის შედეგები;
- ფაკულტეტის ვებგვერდი;
- ინტერვიუ პროგრამის სტუდენტებთან და კურსდამთავრებულებთან;
- ინტერვიუ თვითშეფასების ჯგუფთან.

**რეკომენდაციები:**

-

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:**

1. სასურველია დაჩქარდეს დაწყებული პროცესები და პროგრამის სტუდენტებს დროულად წარედგინოთ შესაფასებლად თითოეული სასწავლო კურსისა და ლექტორის სასწავლო საქმიანობის შეფასების კითხვარები და შემუშავდეს მექანიზმი სტუდენტთა ჩართულობის ასამაღლებლად.
2. ხელი შეეწყოს სტუდენტთა ცნობიერების ამაღლებას და მათ შემდგომ ჩართულობას პროგრამის ფარგლებში დაგეგმილ ინტერნაციონალიზაციის პროცესებში.

**საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):**

-

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

-



**შეფასება**

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

**3.2 მაგისტრანტთა და დოქტორანტთა ხელმძღვანელობა**

მაგისტრანტებსა და დოქტორანტებს ჰყავთ კვალიფიციური ხელმძღვანელი.

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

-

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

-

რეკომენდაციები:

-

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

-

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

-

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

-

**შეფასება**

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

**პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა**

სტანდარტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
სტუდენტთა მიღწევები, მათთან ინდივიდუალური მუშაობა	<input checked="" type="checkbox"/>			

**4. სწავლების რესურსებით უზრუნველყოფა**

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

#### 4.1 ადამიანური რესურსი

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

#### სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

პროგრამას ახორციელებს სტუ-ს აკადემიური და მოწვეული პერსონალი, რომლებიც პროგრამაში ჩართულები არიან უნივერსიტეტის შიდა რეგულაციების შესაბამისად და რომელიც თანხვედრაშია მოქმედ კანონმდებლობასთან.

დამკვიდრებული პრაქტიკის მიხედვით, აკადემიური პერსონალის შტატების განსაზღვრისას უნივერსიტეტი ითვალისწინებს მის მიერ განხორციელებადი უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამების საჭიროებებს და აცხადებს ვაკანსიებს შესაბამის მიმართულებებზე. თანამდებობაზე დანიშნვისას უნივერსიტეტი ითვალისწინებს აკადემიური პერსონალის კვალიფიკაციას და გამოცდილებას, სამეცნიერო ნაშრომებს, რომელიც ადასტურებს შესაბამის დარგში პირის კომპეტენციებს. მოწვეული პერსონალის ან მასწავლებლის კვალიფიკაცია დასტურდება პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების გამომუშავებისათვის აუცილებელი ცოდნის, გამოცდილებითა და კომპეტენციით.

პროგრამის განმახორციელებელი აკადემიური/სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის კვალიფიკაცია, რაოდენობა და დატვირთვა უზრუნველყოფს პროგრამით განსაზღვრული სასწავლო პროცესის შესრულებას და პროგრამის მდგრადობას. პროგრამას ახორციელებს 39 აკადემიური პერსონალი (21 პროფესორი და 19 ასოცირებული პროფესორი), რაც უზრუნველყოფს პროგრამით განსაზღვრული სასწავლო პროცესის წარმართვას.

პროგრამის ხელმძღვანელს აქვს პროგრამის შემუშავებისათვის აუცილებელი ცოდნა და გამოცდილება, 2001 წლიდან არის უნივერსიტეტის სამარკუშიდერო საქმისა და საინჟინრო გეოდეზიის კათედრის თანამშრომელი, 2011 წელს დაიცვა და მიენიჭა ინჟინერიის დოქტორის აკადემიური ხარისხი, 2013 წლიდან არის უნივერსიტეტის სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის ასოცირებული პროფესორი და აკრედიტაციის მიზნით წარდგენილი მოქმედი ბაკალავრიატის პროგრამის ხელმძღვანელი. პროგრამის ხელმძღვანელს არის მოქმედი პრაქტიკოსი სპეციალისტი, 16 სამეცნიერო და კვლევითი ანგარიშის ავტორი.

აღსანიშნავია, რომ პროგრამის აკადემიური პერსონალის შემადგენლობაში არ არიან ასისტენტ(ებ)ი და/ან ასისტენტ-პროფესორ(ებ)ი, რაც ძალიან მნიშვნელოვანია ახალგაზრდა კადრების მოზიდვისა და შემდგომი დაწინაურებისათვის, ასევე პროგრამის მდგრადობისათვის. ფაკულტეტის წარმომადგენლებმა აღნიშნეს, რომ აქვთ ასისტენტისა და ასისტენტ-პროფესორის ვაკანტური ადგილები, რომლებსაც უახლოეს მომავალში გამოაცხადებენ, თუმცა ამავდროულად ვერ განმარტეს მოცემულ მომენტამდე რა აფერხებდა ამ პროცესს.

უნივერსიტეტის აგრუმენტირებული პასუხი წინამდებარე ქვესტანდარტის რეკომენდაციასთან მიმართებაში კიდევ უფრო ამყარებს ექსპერტთა ჯგუფის პოზიციას, ვინაიდან აგრუმენტაცია, რომელიც მოყვანილია უნივერსიტეტის მიერ (2017 წელს დეპარტამენტს არ ჰყავდა დოქტორანტი (კონკურსის ჩატარების პერიოდში)) ხაზს უსვამს იმას, რომ, თუ კი კონკურსის შემდეგ, თუნდაც იმავე წელს, ეყოლებოდათ დოქტორანტები მას მოუწევდა 4 წელი მოცდა ასისტენტის თანამდებობაზე არჩევისათვის, უკეთეს შემთხვევაში ასისტენტ პროფესორის. ამიტომ ჯგუფი უცვლელად ტოვებს რეკომენდაციას ამ ქვესტანდართან მიმართებაში.

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- პროგრამა, სასწავლო კურსების სილაბუსები;
- პროგრამის განმახორციელებელი პერსონალის პირადი საქმეები;
- აკადემიური პერსონალის სერტიფიკატები და სამეცნიერო შრომების ჩამონათვალი;
- გამოკითხვის შედეგები;
- ფაკულტეტის დებულება;
- პროგრამის ხელმძღვანელის სტატუსი, 2016 წლის 20 ივლისის აკადემიური საბჭოს დადგენილება №2092.

**რეკომენდაციები:**

1. უნივერსიტეტმა უნდა უზრუნველყოს ახალგაზრდა კადრების მოზიდვისა და შემდგომი დაწინაურების პოლიტიკის შემუშავება და დანერგვა.

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:**

-

**საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):**

-

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

-

**შეფასება**

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

**4.2 აკადემიური, სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის პროფესიული განვითარება**

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

**სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი**

სტუ-ში ყოველწლიურად ხორციელდება აკადემიური პერსონალის სამეცნიერო/კვლევითი მუშაობის შედეგების შეკრება და შეფასება. აღნიშნულ პროცესში ჩართულნი არიან დეპარტამენტის ხელმძღვანელები. ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური აკადემიურ და მოწვეულ პერსონალს აფასებს სტუდენტების გამოკითხვის, აკადემიური მოსწრებისა და სემესტრული/წლიური დატვირთვისა და თვითშეფასების მიხედვით ჩატარებული სამუშაოების მიხედვით. შეფასების შედეგები გამოიყენება აკადემიური, სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის პროფესიული განვითარებისთვის.

პროგრამის განმახორციელებელი აკადემიური პერსონალის CV-დან და მათთან გასაუბრების შედეგად იკვეთება, რომ მათ აქვთ სხვადასხვა უცხოურ უნივერსიტეტებთან და ორგანიზაციებთან თანამშრომლობა. თუმცა სასურველია ამ კუთხით მუშაობის გაძლიერება.

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- პროგრამის განმახორციელებელი აკადემიური/მოწვეული პერსონალის CV, დიპლომი, სამეცნიერო შრომები და კონფერენციებში მონაწილეობის მონაცემები;
- აკადემიურ, მოწვეულ პროფესორზე და მასწავლებელთა პერსონალზე სახელფასო დანამატის (ბონუსის) გაცემის წესი;
- გამოკითხვის შედეგები;
- ინტერვიუს შედეგები.

**რეკომენდაციები**

-

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:**

1. სასურველია აკადემიური/მოწვეული პერსონალის მეტი მუშაობა ინტერნაციონალიზაციის თვალსაზრისით.

**საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):**

-

**მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოკმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში):**

-

**შეფასება**

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

**4.3 მატერიალური რესურსი**

პროგრამა უზრუნველყოფილია იმ აუცილებელი ინფრასტრუქტურითა და ტექნიკური აღჭურვილობით, რაც საჭიროა საგანმანათლებლო პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების მისაღწევად.

**სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი**

პროგრამის განმახორციელებელი ფაკულტეტის ინფრასტრუქტურა და ტექნიკური აღჭურვილობა რაოდენობრივად და ხარისხობრივად უზრუნველყოფს პროგრამის მიზნებისა და სწავლის შედეგების მიღწევას.

სტუდენტებს და პროგრამის განმახორციელებლებს ემსახურება ცენტრალური და ფაკულტეტის ბიბლიოთეკა (როგორც ცენტრალური ბიბლიოთეკის ფილიალი). ცენტრალურ ბიბლიოთეკაში შესაძლებელია სამკითხველო დარბაზის, შეხვედრებისა და ჯგუფური მუშაობის, საინფორმაციო-ტექნოლოგიური აღჭურვილობის სივრცეებით (ინტერნეტში ჩართული კომპიუტერებით უზრუნველყოფილი ოთხი დარბაზით) სარგებლობა.

პროგრამას ემსახურება სალექციო აუდიტორიები და ლაბორატორიები პრაქტიკული სამუშაოებისათვის. აღსანიშნავია, რომ პანდემიის პირობებში უნივერსიტეტმა შეძლო ონლაინ სივრცეში ადაპტირება და მეცადინეობა ნაწილობრივ ონლაინ რეჟიმში გრძელდება.

პროგრამა უზრუნველყოფილია მატერიალური და ტექნიკური რესურსით, რომელიც ხელმისაწვდომია სტუდენტებისა და პროგრამის განმახორციელებელი პერსონალისთვის. ეს რესურსები უზრუნველყოფს პროგრამის მიზნებისა და სწავლის შედეგების მიღწევას. მატერიალურ-

ტექნიკური რესურსის დიდი ნაწილი მნიშვნელოვნადაა გაახლებული. თუმცა გარკვეული სასწავლო სივრცეები საჭიროებს განახლებას. აქედან გამომდინარე, მნიშვნელოვანია უნივერსიტეტის და ფაკულტეტის ადმინისტრაციის მხარდაჭერით მატერიალური რესურსების მუდმივად განვითარება-სრულყოფა, ლაბორატორიების ინფრასტრუქტურის განახლება.

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- უნივერსიტეტის ცენტრალური ბიბლიოთეკა <https://gtu.ge/Library/>;
- საბიბლიოთეკო სისტემა "KOHA" <http://opac.gtu.ge/>
- სამეცნიერო მონაცემთა ბაზები <https://gtu.ge/Library/Databases/>
- მატერიალურ-ტექნიკური რესურსის და ინფრასტრუქტურის ადგილზე დათვალიერება;
- ინტერვიუს შედეგები.

**რეკომენდაციები**

-

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:**

1. სასურველია უნივერსიტეტის და ფაკულტეტის ადმინისტრაციის მხარდაჭერით მატერიალური რესურსების მუდმივად განვითარება და სრულყოფა, ლაბორატორიების ინფრასტრუქტურის განახლება.

**საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):**

-

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

-

**შეფასება**

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

**4.4 პროგრამის/ფაკულტეტის/სკოლის ბიუჯეტი და პროგრამის ფინანსური მდგრადობა**

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

**სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი**

უნივერსიტეტის ბიუჯეტში გაწერილია ფაკულტეტების ბიუჯეტის მიხედვით, რომელშიც გათვალისწინებულია პროგრამის მხარდამჭერი ფინანსები.

პროგრამის დაფინანსება დამოკიდებულია ფაკულტეტის ბიუჯეტზე. ბიუჯეტი დამტკიცებულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წარმომადგენლობითი საბჭოს მიერ (უნივერსიტეტის წესდების მიხედვით). ხარჯებში შემავალი კომპონენტებია: შრომითი ანაზღაურება როგორც საშტატო, ისევე შტატგარე პერსონალისთვის, მივლინების ანაზღაურება, ოფისის/საკანცელარიო ხარჯები და ა.შ. თუმცა არ ჩანს, რომ რომელიმე პროგრამაში იყოს ცალკე გამოყოფილი ფინანსები პერსონალის განვითარებაზე. ასევე არ არის დეტალურად გაწერილი სამეცნიერო სამუშაოებისთვის და განვითარებისთვის გამოყოფილი თანხა.

2021 წლისა და შემდგომი წლების მხარდაჭერა პროგრამისათვის მნიშვნელოვანია. საჭიროა მომდევნო წლების ბიუჯეტში დეტალურად იყოს გაწერილი აკადემიური/მოწვეული პერსონალის და პროგრამის მატერიალურ-ტექნიკური რესურსის განვითარებისათვის ხარჯები. დამატებით განვიმარტავთ, რომ რეკომენდაცია გამომდინარეობს შემდეგიდან: ა) უსდ-ში აკადემიური, სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის მიერ სამეცნიერო/კვლევითი საქმიანობის

განხორციელების ხელის შესაწყობად უნდა უყოს შექმნილი აუცილებელი პირობები, მათ შორის ფინანსური რესურსები“, ბ) პროგრამის ტექნიკური რესურსები განიცდის ამორტიზაციას და პერიოდულად ესაჭიროება განახლება-შეკეთება. ამიტომ ექსპერტთა ჯგუფი უცვლელად ტოვებს რეკომენდაციას ამ ქვესტანდართან მიმართებაში.

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები:**

- პროგრამა „სინჟინრო გეოდეზია“;
- გამოკითხვის შედეგები;
- პროგრამის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის დათვალიერება და შეფასება;
- უნივერსიტეტის/ფაკულტეტის/პროგრამის ბიუჯეტი.

**რეკომენდაციები:**

1. მომდევნო წლების ბიუჯეტში დეტალურად უნდა იყოს გაწერილი აკადემიური/მოწვეული პერსონალის და პროგრამის მატერიალურ-ტექნიკური რესურსის განვითარებისათვის ხარჯები.

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის**

-

**საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში)**

-

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

-

**შეფასება**

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

**პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა**

სტანდარტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
სწავლების რესურსებით უზრუნველყოფა		<input checked="" type="checkbox"/>		

**5. სწავლების ხარისხის განვითარების შესაძლებლობები**

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

**5.1 შიდა ხარისხის შეფასება**

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

## სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

ხარისხის უზრუნველყოფისა და პროგრამის შეფასების მიზნით უნივერსიტეტში და ფაკულტეტზე გამოიყენება შემდეგი ძირითადი სახელმძღვანელო დოკუმენტები:

- „ხარისხის უზრუნველყოფის შიდა მექანიზმები“ (აკადემიური საბჭოს №01-05-04/108, 17.04.2018 დადგენილების დანართი), რომლის თანახმად, ხარისხი არის ობიექტის (მაგ., საქმიანობა, პროცესი, გაწეული მომსახურება) მახასიათებლების შესაბამისობის დონე დადგენილ მოთხოვნებთან. ამ დოკუმენტის თანახმად, უნივერსიტეტის პოლიტიკა ხარისხის უზრუნველყოფის სფეროში ორიენტირებულია ISO 9000 სერიის სტანდარტებთან და ESG-2015-ის („ხარისხის უზრუნველყოფის სტანდარტები და სახელმძღვანელო პრინციპები ევროპის უმაღლესი განათლების სივრცეში“) სახელმძღვანელო პრინციპებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფაზე, სისტემის განვითარება ხდება ხარისხის მართვის პრინციპების შესაბამისად, ე. წ. PDCA ციკლის მიხედვით. დოკუმენტში დეტალურად არის აღწერილი: 1) ხარისხის უზრუნველყოფის შიდა მექანიზმის შემუშავების პრინციპები (1.1. მომხმარებელზე ორიენტაცია, 1.2. ხელმძღვანელობის ლიდერობა, 1.3. თანამშრომელთა ჩართულობა, 1.4. მუდმივი გაუმჯობესება, 1.5. გადაწყვეტილებების მიღება ფაქტებისა და მონაცემების საფუძველზე, 1.6. ურთიერთსასარგებლო ურთიერთობა პარტნიორებთან) და 2) ხარისხის შიდა უზრუნველყოფის სტანდარტები (2.1. ხარისხის უზრუნველყოფის პოლიტიკა, 2.2. პროგრამების შემუშავება და დამტკიცება, 2.3. სტუდენტზე ორიენტირებული სწავლა, სწავლება და შეფასება, 2.4. სტუდენტის მიღება, პროგრესისა, აღიარება და სერტიფიცირება, 2.5. მასწავლებლები/ლექტორები, 2.6. სასწავლო რესურსები და სტუდენტების მხარდაჭერა, 2.7. ინფორმაციის მენეჯმენტი, 2.8. საჯარო ინფორმაცია, 2.9. მიმდინარე მონიტორინგი და პროგრამების პერიოდული შეფასება, 2.10. ხარისხის პერიოდული გარე უზრუნველყოფა).
- „საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში საგანმანათლებლო პროგრამის დაგეგმვის, შემუშავების, შეფასებისა და განვითარების წესი“ (აკადემიური საბჭოს №01-05-04/261, 23.09.2019 დადგენილების დანართი), რომელიც არეგულირებს საგანმანათლებლო პროგრამის დაგეგმვის, შემუშავების, დამტკიცების, შეფასების და განვითარების პროცესებს, ადგენს პროგრამის შემუშავებისას გასათვალისწინებელ ასპექტებს (პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა, მისანიჭებელი კვალიფიკაცია, პროგრამის სტრუქტურა, შინაარსი, მიზნები, შედეგები, მოცულობა კრედიტებში, სწავლების ენა, სწავლის შედეგების მიღწევის (სწავლება-სწავლის) მეთოდები, სტუდენტთა ცოდნის შეფასების სისტემა, პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსი, პროგრამის მდგრადობის შეფასება, სხვ.) და პროგრამის შეფასებისა და განვითარების პროცესში შეფასების კრიტერიუმებს.
- სამთო-გეოლოგიურ ფაკულტეტზე „საინჟინრო გეოდეზიის“ საბაკალავრო პროგრამისთვის შემუშავებული დოკუმენტი „სწავლის შედეგების შეფასება და განვითარება“ - გარდა შეფასების თეორიული საფუძვლებისა, აღწერს პროგრამის შემუშავების, შეფასებისა და განვითარების პროცესებში მონაწილე ჯგუფების ფუნქციების, კერძოდ: ა) თვითშეფასების ჯგუფი - პროგრამის აკრედიტაციისთვის მზადების მიზნით იქმნება პროგრამის თვითშეფასების ჯგუფი (პროგრამის განმახორციელებელი პერსონალი, სტუდენტები, კურსდამთავრებულები, დარგის სპეციალისტები/პოტენციური დამსაქმებლები და სხვ.. აკრედიტაციის მიზნით წარდგენილი პროგრამის შემთხვევაში ჯგუფის წევრები იყვნენ: ჯგუფის წევრები იყვნენ პროგრამის ხელმძღვანელი, ფაკულტეტის დეკანატის წარმომადგენელი, პროგრამის განმახორციელებელი აკადემიური პერსონალი, ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ხელმძღვანელი, სტუდენტი, კურსდამთავრებული, პოტენციური დამსაქმებელი); ბ) სტუ-ს რექტორის ბრძანებით შექმნილი საგანმანათლებლო პროგრამე-

ბის შეფასების საფაკულტეტო კომისია (ამოწმებს საგანმანათლებლო პროგრამებითა და სასწავლო კურსების სილაბუსებით გათვალისწინებული ლაბორატორიული აღჭურვილობის, სათანადო ლიტერატურის, პროგრამების განმახორციელებელი ადამიანური რესურსის, აუდიტორიებისა და პროგრამის სხვა პარამეტრების შესაბამისობას ავტორიზაციისა და აკრედიტაციის მოთხოვნებთან, აგრეთვე პროგრამის სასწავლო და კვლევითი კომპონენტების შესრულების პროცესის მიმდინარეობას). დოკუმენტში ხაზგასმით არის აღნიშნული პროგრამის შემუშავებისა და შეფასების პროცესში როგორც დაინტერესებული მხარეების (პროგრამის განმახორციელებლების, სტუდენტების, კურსდამთავრებულების, დარგის სპეციალისტების) ჩართულობის, ისე მათი მოსაზრებებისა და შრომის ბაზრის მოთხოვნის შესწავლის მნიშვნელობა (რაც განხორციელდა პროგრამის შემუშავების პროცესში და დასტურდება დაწესებულების მიერ წარმოდგენილი ინფორმაციით). ფაკულტეტზე შექმნილ დოკუმენტში (იხ. თავი „საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების ფორმირება და შესაბამისი გეგმის შემუშავება“) მოცემულია შეფასების თითოეული ასპექტის მოკლე განმარტება და გამოყენებული მექანიზმები, მაგ.: 1) პროგრამის მიზნების შესაბამისობა უნივერსიტეტის მისიასთან - მოცემულია უნივერსიტეტის მისიისა და პროგრამის მიზნების შეფასების რუკა; 2) პროგრამის სწავლის შედეგები - მითითებულია როგორც პროგრამის შედეგები, ისე პროგრამის მიზნებისა და სწავლის შედეგების ურთიერთ შესაბამისობი რუკა; 3) კურიკულუმის ანალიზი - მოიცავს პროგრამის თითოეული სწავლის შედეგის ფორმირებაში მონაწილე პროგრამის კომპონენტების მითითებას და ამ შედეგში მათი წვლილის (გაცნობა/გაღრმავება/განმტკიცება) აღნიშვნას; 4) პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასება - მოიცავს ზოგად აღწერას, პროგრამის შედეგების შეფასების პერიოდულობას (ერთი აკადემიური წლის ფარგლებში შეფასების ციკლის ეტაპებს, ამ პროცესში ჩართული პირების ფუნქციებს და ა.შ.); 5) შეფასების შედეგების გამოყენება პროგრამის გასაუმჯობესებლად - მიჩნეულია, რომ პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების ყველაზე მნიშვნელოვანია ეტაპი, როდესაც ხდება მიღებული შედეგები გაანალიზდება და ამის საფუძველზე პროგრამის უმჯობესება. ამ ეტაპზე ხდება შედეგების სამიზნე ნიშნულებთან დადარება და იმის ანალიზი, თუ რამდენად მიაღწიეს სტუდენტებმა სწავლის შედეგებს დადგენილ (სავარაუდო) დონეზე (რომელი შედეგის მიმართებაში სტუდენტების უმრავლესობის მონაცემებით ვლინდება დაგნენილზე ნაკლები მაჩვენებელი/შედეგის ვერმიღწევა ან/და სხვ.).

ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის საქმიანობას კოორდინირებას უწევს უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური. ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ხელმძღვანელი არის უნივერსიტეტის რექტორის ბრძანებით (№42, 28.03.2016; MES520001170216, 08.12.2020) შექმნილი თვითშეფასების ჯგუფის და პროგრამების შეფასების მიზნით შექმნილი საფაკულტეტო კომისიის თავმჯდომარე. ამავე კომისიის წევრები არიან ფაკულტეტის საგანმანათლებლო პროგრამების კურატორი, დეპარტამენტების უფროსები, აკადემიური პერსონალის წარმომადგენელი და სტუდენტი. პროგრამის შეფასების პროცესი მოიცავს წინასწარ განსაზღვრულ პროგრამის შეფასების ეტაპებს, პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევის შეფასების ციკლს და პროცესების თანმიმდევრობას, ამ პროცესებში კონკრეტული შეფასების ინდიკატორების და ინსტრუმენტების გამოყენებას და ა.შ.

უნივერსიტეტში არსებული მიდგომების შესაბამისად, სამთო-გეოლოგიის ფაკულტეტზე პროგრამის განვითარება ხორციელდება PDCA პრინციპით (ხარისხის უზრუნველყოფის სისტემის მუშაობის სქემა დეტალურად არის აღწერილი აკრედიტაციის თვითშეფასების ანგარიშში), პროგრამის შეფასების პერიოდულობა, შეფასების ციკლი, მონაცემთა შეგროვების ეტაპები და შედეგების შეფასების გამოყენების თავისებურებები კი წესრიგდება „საინჟინრო გეოდეზი-



ის“ საბაკალავრო პროგრამისთვის შემუშავებულია დოკუმენტით „სწავლის შედეგების შეფასება და განვითარება“.

ვიზიტის ფორმატში ჩატარებულ შეხვედრებზე ფაკულტეტის წარმომადგენლებმა, მათ შორის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსმა, პროგრამის ხელმძღვანელმა, პროგრამის განმახორციელებლებმა და სტუდენტებმა დაადასტურეს პროგრამის შეფასების და მოდიფიცირების პროცესში მონაწილეობა და ისაუბრეს საკუთარ როლზე ამ პროცესში. ასევე, გამოიკვეთა განახლებული პროგრამის განხილვაში როგორც კურსდამთავრებულთა, ისე დამსაქმებელთა ჩართულობა და პროგრამით მათი დაინტერესების მაღალი ხარისხი.

წარმოდგენილი დოკუმენტების და ინფორმაციის შესწავლის და ვიზიტის ფარგლებში ჩატარებული გასაუბრებების შედეგად გამოიკვეთა გასაუმჯობესებელი ასპექტები: პროგრამის განვითარების, ასევე PDCA პრინციპის სრულად და ეფექტიანად გამოყენების შესაძლებლობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მოხდეს პროგრამის ეფექტიანობის და მდგრადობის მრავალმხრივი კომპლექსური შეფასება-ანალიზი ყველა იმ მექანიზმის გამოყენებით, რომლებსაც თავად უნივერსიტეტი ხარისხის კონტროლის ეფექტიან მექანიზმებად მიიჩნევს (მაგ., პროგრამის ძლიერი და სუსტი მხარეები, განვითარების შესაძლებლობები და რისკები, იდენტიფიცირებული და შეფასებული პრობლემური/გასაუმჯობესებელი ასპექტები, საუკეთესო პრაქტიკების შესწავლა-ანალიზი, უცხოეთის უსდ-ების ანალოგიურ პროგრამებთან შედარება, სხვ.). ამ ეტაპზე დასტურდება ხარისხის უზრუნველყოფის თეორიული საფუძვლების საკმარისობა და რელევანტურობა, თუმცა ძირითადად ყურადღება ეთმობა პროგრამის შინაარსისა და სასწავლო პროცესის ხარისხის შეფასებას, ძირითადად გამოყენებულ მექანიზმებს კი მიეკუთვნება ლექციების კოლეგიალური შეფასებები და სხვადასხვა საკითხებზე გამოკითხვების მეშვეობით დაინტერესებული მხარეების აზრის შესწავლა.

ზემოთ აღნიშნული გარემოებები გახდა დასკვნის პროექტში მითითებული რეკომენდაციის (პროგრამის განვითარების, ასევე PDCA პრინციპის სრულად და ეფექტიანად გამოყენების შესაძლებლობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია პროგრამის მრავალმხრივი შეფასება-ანალიზი ყველა იმ მექანიზმის გამოყენებით, რომლებსაც თავად უნივერსიტეტი ხარისხის კონტროლის ეფექტურ მექანიზმებად მიიჩნევს) საფუძველი - უნივერსიტეტს აქვს გამართული ხარისხის უზრუნველყოფის თეორიული საფუძვლები, გასაუმჯობესებელ ასპექტს კი წარმოადგენს მოქმედი (2018-2019 წლებში დამტკიცებული) რეგულაციების არასრული იმპლემენტაცია (მათ შორის, 2012 წლიდან მოქმედი, 2020 წელს კი მოდიფიცირებული პროგრამის ეფექტიანობის და მდგრადობის მრავალმხრივი კომპლექსური შეფასება-ანალიზის, პროგრამის ძლიერი და სუსტი მხარეების, პრობლემური/გასაუმჯობესებელი ასპექტების რისკების, პროგრამის განვითარების შესაძლებლობების/მექანიზმების, პროგრამის დინამიკის, უცხოეთის უსდ-ების ანალოგიურ პროგრამებთან დადარების, მიღებული შედეგების გამოყენების მიმართულებით). რეკომენდაცია შესრულებული იქნება, თუ შემდგომში, შიდა შეფასების (პროგრამის მონიტორინგის და პერიოდული შეფასების) პროცესში, დაწესებულება მოახდენს ყველა მის მიერ დადგენილი მიდგომისა და მექანიზმის გამოყენებას. ამ მოსაზრების საფუძველს წარმოადგენს როგორც დაწესებულების რეგულაციებში აღწერილი ხარისხის უზრუნველყოფის რელევანტური მექანიზმები და პროცედურები, ისე დაწესებულების არგუმენტირებულ პასუხში დაფიქსირებული მზაობა გაითვალისწინოს წინამდებარე ქვესტანდარტის რეკომენდაცია პროგრამის შიდა შეფასების და განვითარების პროცესთან დაკავშირებით. აქვე აღსანიშნავია, რომ ამ მექანიზმების გამოყენების და შედეგების შეფასება იქნება შესაძლებელი გარკვეული პერიოდის შემდგომ, ამ პერიოდში განხორციელებული საქმიანობის შესწავლის შედეგად (მათ შორის, ყველა რეგულაციის ამოქმედებით და 5.3. ქვესტანდარტით გათვალისწინებული პირობების შესრულებით). ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, რეკომენდაცია ჩამოყალიბდა შედეგადა-

რად: „პროგრამის ხარისხის შეფასებისა და განვითარების პროცესი უნდა მიმდინარეობდეს დაწესებულების რეგულაციებით გათვალისწინებული მიდგომებისა და მექანიზმების სრული გამოყენებით, განსაკუთრებით პროგრამის მდგრადობისა და ეფექტიანობის სისტემატური და კომპლექსური შეფასება-ანალიზის მიმართულებით“. ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, რეკომენდაცია და ქვესტანდარტის შეფასება დარჩა უცვლელი, რადგან ამ ეტაპზე სრული შესაბამისობა დადასტურებული არ არის.

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- „საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში საგანმანათლებლო პროგრამის დაგეგმვის, შემუშავების, შეფასებისა და განვითარების წესი“ (აკადემიური საბჭოს №01-05-04/261, 23.09.2019 დადგენილების დანართი);
- „ხარისხის უზრუნველყოფის შიდა მექანიზმები“ (აკადემიური საბჭოს №01-05-04/108, 17.04.2018 დადგენილების დანართი);
- „საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ინტერნაციონალიზაციის პოლიტიკა და სტრატეგია“ (აკადემიური საბჭოს №01-05-04/97, 02.04.2018 დადგენილების დანართი);
- უნივერსიტეტის რექტორის ბრძანება (№42, 28.03.2016; MES520001170216, 08.12.2020) საგანმანათლებლო პროგრამების შეფასების მიზნით საფაკულტეტო კომისიების შექმნის შესახებ;
- სამთო-გეოლოგიურ ფაკულტეტზე „საინჟინრო გეოდეზიის“ საბაკალავრო პროგრამისთვის შემუშავებული დოკუმენტი „სწავლის შედეგების შეფასება და განვითარება“;
- დამსაქმებლების, კურსდამთავრებულების, სტუდენტების კვლევის (გამოკითხვის) ანგარიშები;
- მატერიალური რესურსის ვიზუალური დათვალიერება;
- ინტერვიუს შედეგები.

**რეკომენდაციები:**

1. პროგრამის ხარისხის შეფასებისა და განვითარების პროცესი უნდა მიმდინარეობდეს დაწესებულების რეგულაციებით გათვალისწინებული მიდგომებისა და მექანიზმების სრული გამოყენებით, განსაკუთრებით პროგრამის მდგრადობისა და ეფექტიანობის სისტემატური და კომპლექსური შეფასება-ანალიზის მიმართულებით.

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:**

-

**საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):**

-

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

-

**შეფასება**

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

**5.2 გარე ხარისხის შეფასება**

პროგრამა რეგულარულად იყენებს გარე ხარისხის შეფასების შედეგებს.

**სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი**

პროგრამის თვითშეფასების ანგარიშში მითითებულია, რომ პროგრამის გარე შეფასებაში მოი-აზრება შემდეგი გარემოებები: 2012 წლის 24 სექტემბრის № 415 გადაწყვეტილებით პროგრამას მენიჭა აკრედიტაცია (ექსპერტებს შენიშვნები და რეკომენდაციები არ დაუფიქსირებიათ),

შემდგომში კი ხდებოდა ხარისხის განვითარების ეროვნულ ცენტრში პროგრამის წლიური თვითშეფასების წარდგენა, რომელშიც აისახებოდა წლის განმავლობაში განხორციელებული ცვლილებები.

არსებობს პროგრამის გარე შეფასებები, რომლიც არ აისახა თვითშეფასების ანგარისში, მაგრამ არის დოკუმენტურად დადასტურებული დარგობრივი ორგანიზაციების ოფიციალური წერილებით (მაგ., შპს „აქსის კონსტრაქშენ“; შპს „ენგურჰესი“; გეოსაინფორმაციო სისტემებისა და დისტანციური ზონდირების საკონსულტაციო ცენტრი „გეოგრაფიკი“; საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო; სსიპ გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი). დამსაქმებლებთან გასაუბრებით დადგინდა, რომ ისინი მონაწილეობდნენ გამოკითხვებში, შეიმუშავეს რეკომენდაციები, განიხილეს პროგრამის პროექტი, რაც გახდა დადებითი შეფასების (დასკვნების) საფუძველი. პროგრამის შემუშავებაში და შეფასების პროცესში პარტნიორების ჩართულობის შესახებ ინტერვიუს პროცესში ისაუბრეს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსმა, პროგრამის ხელმძღვანელმა და აკადემიურმა პერსონალმა. ამაღე დროს, ვერ მოხერხდა იმის დადგენა თუ რამდენად რეგულარულად ხდებოდა დარგობრივი ორგანიზაციების/დაოუკიდებელი დარგის სპეციალისტების/უცხოეთის უსდ-ების წარმომადგენლების მიერ პროგრამის შეფასება აკრედიტაციის მიღების შემდგომ პერიოდში - როგორი იყო შეფასების პერიოდულობა, ვის მიერ და როგორ შეფასდა პროგრამა, რა რეკომენდაციები იყო შემუშავებული/გათვალისწინებული და ა.შ. მითითებული გარემოებები მნიშვნელოვანია პროგრამის ხარისხის უზრუნველყოფისა და თანმიმდევრული განვითარებისათვის, რადგან ასეთი ფორმით პერიოდული გარე შეფასება უზრუნველყოფს დარგის სიახლეების და საუკეთესო პრაქტიკების დროულად გათვალისწინებას, სხვადასხვა წელს მიღწეული შედეგების შედარებას, პროგრამის პროგრესის დადგენას და სხვ. აღნიშნული განხორციელებადია პარტნიორ დარგობრივ ორგანიზაციებთან და უცხოეთის უსდ-ებთან არსებული მემორანდუმების/ხელშეკრულებების ფარგლებში.

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები:**

- 1. უკუკავშირის ამსახველი მასალა (შპს „აქსის კონსტრაქშენ“; შპს „ენგურჰესი“; გეოსაინფორმაციო სისტემებისა და დისტანციური ზონდირების საკონსულტაციო ცენტრი „გეოგრაფიკი“; საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო; სსიპ გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი);
- 2. ინტერვიუს შედეგები.

**რეკომენდაციები:**

-

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:**

- 1. მიზანშეწონილია სისტემატურად (განსაზღვრული პერიოდულობით) განხორციელდეს პროგრამის გარე შეფასება დარგობრივი ორგანიზაციების/დამოუკიდებელი დარგის სპეციალისტების/უცხოეთის უსდ-ების მიერ.

**საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):**

-

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

-

**შეფასება**

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

### 5.3. პროგრამის მონიტორინგი და პერიოდული შეფასება

პროგრამის მონიტორინგი და პერიოდული შეფასება ხორციელდება აკადემიური, სამეცნიერო, მოწვეული ადმინისტრაციული, დამხმარე პერსონალის, სტუდენტების, კურსდამთავრებულების, დამსაქმებლების და სხვა დაინტერესებული მხარეების ჩართულობით ინფორმაციის სისტემური შეგროვების, დამუშავებისა და ანალიზის მეშვეობით. შეფასების შედეგები გამოიყენება პროგრამის გასაუმჯობესებლად.

#### სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

პროგრამის პერიოდულ შეფასებას ახორციელებს რექტორის ბრძანებით ((№42, 28.03.2016; MES520001170216, 08.12.2020) შექმნილია საფაკულტეტი კომისია (ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ხელმძღვანელი, საგანმანათლებლო პროგრამების კურატორები, დეპარტამენტების უფროსები, აკადემიური პერსონალი, სტუდენტები). პროგრამის შეფასების პროცესი, ეტაპები და მათი თანმიმდევრობა, შეფასებაში ჩართული სტრუქტურული ერთეულების/პირების ფუნქციები და სხვა რეგულირდება საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში საგანმანათლებლო პროგრამის დაგეგმვის, შემუშავების, შეფასებისა და განვითარების წესით და სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმებით, რომლებიც ადგენენ პროგრამის ხარისხის შეფასების ეტაპებს და შეფასების ერთწლიან ციკლს. ამ დოკუმენტზე დაყრდნობით, სამთო-გეოლოგიურ ფაკულტეტზე „საინჟინრო გეოდეზიის“ საბაკალავრო პროგრამისთვის შემუშავებულია დოკუმენტი „სწავლის შედეგების შეფასება და განვითარება“, რომელშიც დეტალურადაა მითითებული პროგრამის შეფასების მექანიზმები, ერთწლიანი პერიოდისთვის დადგენილი ეტაპები, პასუხისმგებელი პირები და მათი ფუნქციები, შეფასების ასპექტები და მექანიზმები, მათ შორის პროგრამის შედეგების მიღწევის შეფასება (სამიზნე ნიშნულებთან პროგრამის ათვისების შედეგების შედარება). შეფასების მექანიზმებს მიეკუთვნება პროგრამის შეფასება პირდაპირი და არაპირდაპირი მეთოდებით, სხვადასხვა რაოდენობრივი მაჩვენებლების გამოყენებით, აკადემიური და მოწვეული პერსონალის სწავლების ხარისხის შეფასება და სხვ. შეფასების ერთ-ერთ მექანიზმად გამოიყენება კითხვარების მეშვეობით დაინტერესებულ მხარეთა (პროგრამის სტუდენტები, განმახორციელებლები, კურსდამთავრებულები, დამსაქმებლები) მოსაზრებების შესწავლა, რაც დასტურდება როგორც უნივერსიტეტის მიერ წარმოდგენილი დოკუმენტებით, ისე ვიზიტის ფარგლებში დაინტერესებულ მხარეებთან გასაუბრების შედეგებით. ჩატარებულ გამოკითხვებში გამოყენებულია რელევანტური შინაარსის კითხვარები, მიღებული სტატისტიკური მონაცემები და შედეგები შეფასებული და გაანალიზებულია.

ექსპერტებთან გასაუბრებისას აკადემიურმა და მოწვეულმა პერსონალმა, ასევე, პროგრამის სტუდენტებმა დაადასტურეს, რომ მონაწილეობდნენ გამოკითხვებში, თუმცა ვერ დააკონკრეტეს რას ეხებოდა ეს გამოკითხვები, როგორი იყო გამოკითხვების შედეგები და ა.შ. შეფასების მექანიზმად სტუდენტები ძირითადად ასახელებდნენ გამოკითხვებს სასწავლო პროცესის ორგანიზებისა და პროგრამის განმახორციელებლების შეფასებების მიზნით, ხოლო განმახორციელებლები - ლექსიების კოლეგიალურ შეფასებას. პროგრამის ხელმძღვანელის და აკადემიური პერსონალის განმარტებით, საუკეთესო პრაქტიკის გათვალისწინების მიზნით შესწავლი იქნა უცხოეთის უსდ-ების გამოცდილება, თუმცა პროგრამის განმახორციელებლებმა ვერ განმარტეს 2012-2020 პერიოდში რა პერიოდულობით და უცხოეთის უსდ-ების რომელ პროგრამებთან მოხდა პროგრამის დადარება, რა იყო დადარების შედეგი და სხვ. მეტი სიხცადისთვის, ფაკულტეტის წარმომადგენლებს ეთხოვა დამატებით წარედგინა პროგრამის მონიტორინგის და პერიოდული შეფასების, ასევე უცხოეთის პროგრამებთან პერიოდული დადარების ამსახველი ინფორმაცია. ექსპერტებს განემარტათ, რომ 2013-2017 წლებში ივსებო-

და სსიპ განათლების ხარისხს ეროვნულ ცენტრში წარსადგენი ყოველწლიური თვითშეფასების ფორმა, სადაც იყო მითითებული საანგარიშო პერიოდში პროგრამაში განხორციელებული ცვლილებების შინაარსი, მიზანი და შედეგები, პროგრამის განვითარებისა და ხარისხის უზრუნველყოფის მიზნით გატარებული ღონისძიებების აღწერა, ინფორმაციის დამადასტურებელი დოკუმენტები და სხვ. ამ ყოველწლიური ანგარიშის წარდგენის ვალდებულების გაუქმების შემდგომ (2018-2020) პერიოდში ანალოგიური ინფორმაციის შემცველ შემაჯამებელ დოკუმენტს ვაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური აღარ იყენებდა.

წინამდებარე ქვესტანდარტთან მიმართებაში აღსანიშნავია შემდეგი: დოკუმენტურად დადასტურებული ინფორმაციის არარსებობის გამო არ დგინდება: 1) თანამედროვე მოთხოვნებთან შესაბამისობაში მოყვანის მიზნით, 2012 წელს აკრედიტაციის მიღების შემდგომ პერიოდში პროგრამის პერიოდულად დადარება უცხოური უსდ-ების ანალოგიურ პროგრამებთან და ამ დადარების შედეგები; 2) შეფასების პროცესში ყველა იმ მექანიზმის გამოყენება, რომელსაც თავად დაწესებულება ეფექტიან მექანიზმად მიიჩნევს. ასევე, პროგრამის მდგრადობის და ეფექტიანობის შეფასების, მონიტორინგისა და ინფორმაციის სისტემური შეგროვების, დამუშავებისა და ანალიზის შედეგების გამოყენება, მათ შორის 2018-2020 წლებში პროგრამის განვითარებისა და ხარისხის უზრუნველყოფის მიზნით გატარებული ღონისძიებების ქრილში.

ზემოთ აღნიშნული გარემოებები გახდა დასკვნის პროექტში მითითებული 2 რეკომენდაციის საფუძველი:

- რეკომენდაცია „სისტემური შეგროვების, დამუშავებისა და ანალიზის მეშვეობით პერიოდულად უნდა მოხდეს პროგრამის ყველა ასპექტის (მათ შორის, პროგრამის მატერიალურ-ტექნიკური რესურსის საკმარისობა, მდგომარეობა, უსაფრთხოებად გამოყენების შესაძლებლობა) მრავალმხრივი და ობიექტური შეფასება, შედეგების ანალიზი, ასევე, გამჭვირვალობის უზრუნველყოფის მიზნით განხორციელებული შეფასების შედეგების ერთიან დოკუმენტში ასახვა და დაინტერესებული მხარეები-სთვის გაცნობა“ - დასკვნის პროექტში არსებულ ჩანაწერს დაემატა რეკომენდაცია დაწესებულებაში არსებული მიდგომებისა და მექანიზმების იმპლემენტაციის შესახებ, რაც შინაარსობრივად არ ცვლის უკვე არსებულ რეკომენდაციას და წარმოადგენს დაწესებულების მიერ გაზიარებული (5.1. ქვესტანდარტის) რეკომენდაციის ნაწილს. ასევე, უცვლელი რჩება პროგრამის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის შეფასების შესახებ რეკომენდაცია, რომელიც ეხება არა პროგრამის მატერიალურ-ტექნიკური რესურსის არარსებობას/არასაკმარისობას, არამედ უსაფრთხოებად მისი გამოყენების პერიოდულ შემოწმებას. საბოლოო სახით რეკომენდაცია ჩამოყალიბდა შემდეგნაირად: „ინფორმაციის სისტემური შეგროვების, დამუშავებისა და ანალიზის მეშვეობით პერიოდულად უნდა მოხდეს პროგრამის ყველა ასპექტის (მათ შორის, პროგრამის მატერიალურ-ტექნიკური რესურსის უსაფრთხოებად გამოყენების) კომპლექსური, მრავალმხრივი შეფასება, პროგრამის მდგრადობისა და ეფექტიანობის დადგენა, წლების მიხედვით პროგრესის შესწავლა-ანალიზი დაწესებულებაში არსებული მიდგომისა და მექანიზმების (მაგ., SWOT-ანალიზი, PDCA-პრინციპი და სხვ.) სრული გამოყენებით, რომლებსაც თავად დაწესებულება ხარისხის უზრუნველყოფის და კონტროლის ეფექტიან მექანიზმად მიიჩნევს. ასევე, გამჭვირვალობის უზრუნველყოფის მიზნით განხორციელებული შეფასების შედეგების ერთიან დოკუმენტში ასახვა და დაინტერესებული მხარეებისთვის გაცნობა“.

- რეკომენდაცია: „პერიოდულად უნდა მოხდეს პროგრამის დადარება უცხოური უნივერსიტეტების ანალოგიურ პროგრამებთან თანამედროვე მოთხოვნებთან შესაბამისობაში მოყვანის მიზნით“ - არსებული რეკომენდაცია თავისი შინაარსით წარმოადგენს არა „სასარგებლო რჩევას“, არამედ წინამდებარე ქვესტანდარტის მოთხოვნას (იხ. აკრედიტაციის ქვესტანდარტი 5.3., „შეფასების კრიტერიუმები - პერიოდულად ხდება პროგრამის დადარება უცხოური უნივერსიტეტების ანალოგიურ პროგრამებთან. პროგრამის თანამედროვე მოთხოვნებთან შესაბამისობაში მოყვანის მიზნით, გამოყენებულია საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკა“). აღნიშნულიდან გამომდინარე, რეკომენდაცია რჩება უცვლელი.

ექსპერტთა ჯგუფი ეთანხმება არგუმენტირებულ პასუხში დაწესებულების მოსაზრებას, რომ

„რეკომენდაციები ხელახალი აკრედიტაციის განაცხადის წარდგენამდე, ნაწილობრივ დაკმაყოფილებული ჰქონდა უნივერსიტეტს, რაც ასახულია თვითშეფასებაში (წლების მიხედვით პროგრამის პროგრესია, პროგრამის ძლიერი და გასაუმჯობესებელი მხარეები)“ და მიიჩნევს, რომ დაწესებულებას აქვს მომავალში ამ ქვესტანდარტთან სრული შესაბამისობის მიღწევის პოტენციალი, თუმცა ზემოთ მითითებული გარემოებებიდან გამომდინარე ამ ეტაპზე ქვესტანდარტის შეფასება რჩება უცვლელი.

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

1. „საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში საგანმანათლებლო პროგრამის დაგეგმვის, შემუშავების, შეფასებისა და განვითარების წესი“ (აკადემიური საბჭოს №01-05-04/261, 23.09.2019 დადგენილების დანართი);
2. „ხარისხის უზრუნველყოფის შიდა მექანიზმები“ (აკადემიური საბჭოს №01-05-04/108, 17.04.2018 დადგენილების დანართი);
3. „საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ინტერნაციონალიზაციის პოლიტიკა და სტრატეგია“ (აკადემიური საბჭოს №01-05-04/97, 02.04.2018 დადგენილების დანართი);
4. უნივერსიტეტის რექტორის ბრძანება (№42, 28.03.2016; MES520001170216, 08.12.2020) საგანმანათლებლო პროგრამების შეფასების მიზნით საფაკულტეტო კომისიების შექმნის შესახებ;
5. სამთო-გეოლოგიურ ფაკულტეტზე „საინჟინრო გეოდეზიის“ საბაკალავრო პროგრამისთვის შემუშავებული დოკუმენტი „სწავლის შედეგების შეფასება და განვითარება“;
6. დამსაქმებლების, პროგრამის განმახორციელებლების, კურსდამთავრებულების და სტუდენტების გამოკითხვის ანკეტები და კვლევის (გამოკითხვის) ანგარიშები;
7. ინტერვიუს შედეგები.

**რეკომენდაციები**

1. ინფორმაციის სისტემური შეგროვების, დამუშავებისა და ანალიზის მეშვეობით პერიოდულად უნდა მოხდეს პროგრამის ყველა ასპექტის (მათ შორის, პროგრამის მატერიალურ-ტექნიკური რესურსის უსაფრთხოოდ გამოყენების) კომპლექსური, მრავალმხრივი შეფასება, პროგრამის მდგრადობისა და ეფექტიანობის დადგენა, წლების მიხედვით პროგრესიის შესწავლა-ანალიზი დაწესებულებაში არსებული მიდგომისა და მექანიზმების (მაგ., SWOT-ანალიზი, PDCA-პრინციპი და სხვ.) სრული გამოყენებით, რომლებსაც თავად დაწესებულება ხარისხის უზრუნველყოფის და კონტროლის ეფექტიან მექანიზმად მიიჩნევს. ასევე, გამჭვირვალობის უზრუნველყოფის მიზნით განხორციელებული შეფასების შედეგების ერთიან დოკუმენტში ასახვა და დაინტერესებული მხარეებისთვის გაცნობა.
2. პერიოდულად უნდა მოხდეს პროგრამის დადარება უცხოური უნივერსიტეტების ანალოგიურ პროგრამებთან, ინფორმაციის ანალიზი, საჭიროების შემთხვევაში პროგრამაში ცვლილებების დაგეგმვა და განხორციელება თანამედროვე მოთხოვნებთან შესაბამისობაში მოყვანის მიზნით.

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის**

-

**საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში)**

-

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

-

**შეფასება**

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

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

სტანდარტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
სწავლების ხარისხის განვითარების შესაძლებლობები		☒		

თანდართული დოკუმენტაცია (არსებობის შემთხვევაში)  
 არ ერთვის

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

უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის დასახელება, საფეხური:  
 „საინჟინრო გეოდეზია“, ბაკალავრიატი

დასკვნის გვერდების რაოდენობა: 40

**პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა**

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

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის თავმჯდომარის

სახელი, გვარი, ხელმოწერა - თამარ გვიანიშვილი

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის წევრ(ებ)ის

სახელი, გვარი, ხელმოწერა - გიორგი ბრეგვაძე

სახელი, გვარი, ხელმოწერა - არჩილ მაღალაშვილი

სახელი, გვარი, ხელმოწერა - მამუკა ბენაშვილი

სახელი, გვარი, ხელმოწერა - ნანა ფირცხელანი