



ბანათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრი
NATIONAL CENTER FOR EDUCATIONAL QUALITY ENHANCEMENT

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის დასკვნას უმაღლესი
საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

კომპიუტერული ინჟინერია, ბაკალავრიატი

საქართველოს უნივერსიტეტი

შეფასების თარიღ(ებ)ი: 5/09/2022

დასკვნის წარდგენის თარიღი: 25/10/2022

თბილისი

ინფორმაცია უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების შესახებ¹

დაწესებულების სახელწოდება ორგანიზაციულ-სამართლებრივი ფორმის მითითებით	შპს საქართველოს უნივერსიტეტი
დაწესებულების საიდენტიფიკაციო კოდი	205037137
დაწესებულების სახე	უნივერსიტეტი

ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება	კომპიუტერული ინჟინერია
უმაღლესი განათლების საფეხური	ბაკალავრიატი
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია ²	კომპიუტერული ინჟინერიის ბაკალავრი
დეტალური სფეროს დასახელება და კოდი	0714 ელექტრონიკა და ავტომატიზაცია
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)	ახალი

ექსპერტთა ჯგუფის წევრები

თავმჯდომარე (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	ნანი არაბული - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო.
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	სოფიო უგრეხელიძე - სოფიო უგრეხელიძე, სსიპ - განათლების მართვის საინფორმაციო

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

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

	სისტემა, საქართველო
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	შალვა კვიციანი - სსიპ - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	შალვა მესხი - სტუდენტი, შპს საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტი

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის შემადგამელი დასკვნა

▪ ზოგადი ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

შპს საქართველოს უნივერსიტეტის მიერ წარმოდგენილი ახალი საბაკალავრო პროგრამა „კომპიუტერული ინჟინერია“ დაგეგმილია, რომ განხორციელდეს მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების სკოლაში.

პროგრამის განხორციელების ენა არის ქართული. საბაკალავრო პროგრამით მისანიჭებელი კვალიფიკაციაა - **კომპიუტერული ინჟინერიის ბაკალავრი (0714)**. საგანმანათლებლო პროგრამა მოიცავს 240 ECTS კრედიტს (1 კრედიტი 25 საათი): სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო კურსების მოცულობა 156 კრედიტი; არჩევითი საგნები 30 კრედიტი, საუნივერსიტეტო სავალდებულო 30 ECTS; თავისუფალი 24 ECTS.

▪ აკრედიტაციის ვიზიტის მიმოხილვა

შპს საქართველოს უნივერსიტეტში (შემდგომში - უნივერსიტეტი) აკრედიტაციის ექსპერტთა ვიზიტი განხორციელდა 2022 წლის 5 სექტემბერს. 1 სექტემბერს განხორციელდა წინა მოსამზადებელი შეხვედრა, სადაც ექსპერტების მხრიდან მოხდა პროგრამასთან დაკავშირებული საკითხების შეჯერება.

2021 წლის 1 სექტემბერს ვიზიტი წარიმართა წინასწარ შეთანხმებული გრაფიკის მიხედვით. გაიმართა შეხვედრები: უნივერსიტეტის ადმინისტრაციასთან, თვითშეფასების ჯგუფთან, პროგრამის ხელმძღვანელებთან, ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის წარმომადგენელთან, აკადემიურ პერსონალთან, მოწვეულ ლექტორებთან, მომიჯნავე პროგრამის კურსდამთავრებულებთან და სტუდენტებთან, დამსაქმებლებთან. განხორციელდა მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის დათვალიერება.

ვიზიტის დასასრულს უნივერსიტეტის წარმომადგენლებს წარედგინათ ვიზიტის ფარგლებში გამოკვეთილი ძირითადი მიგნებები.

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

ამასთან, ექსპერტთა მიერ შემუშავებული დასკვნის პროექტზე უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების მიერ წარდგენილ იქნა არგუმენტირებული პოზიცია, რომელიც საბოლოო დასკვნაზე მუშაობის პროცესში გაზიარებული არ იქნა. თუმცა 5.1 სტანდარტის აღწერილობით ნაწილში დაზუსტდა ექსპერტთა ჯგუფის პოზიცია და დაემატა არგუმენტაცია.

- საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტებთან შესაბამისობის მოკლე მიმოხილვა

სტანდარტი 1: შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

- 1.1. შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან
- 1.2. მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

სტანდარტი 2: მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

- 2.1. მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან
- 2.2. მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან
- 2.3. მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან
- 2.4. მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან
- 2.5. შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან
- 2.6. შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

სტანდარტი 3: შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

- 3.1. შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან
- 3.2. არ ფასდება

სტანდარტი 4: შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

- 4.1. შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან
- 4.2. შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან
- 4.3. მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან
- 4.4. შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

სტანდარტი 5: მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

- 5.1. მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან
- 5.2. შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან
- 5.3. მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

▪ რეკომენდაციები

რეკომენდებულია:

1. პროგრამის სწავლის შედეგების აღწერაში აქცენტირება გაკეთდეს კომპიუტერულ ინჟინერიაზე (შესაბამისი ტერმინოლოგიური ჩანაცვლებით).
2. სწავლის შედეგების რუკა გაიწეროს ისე, რომ პროგრამის თითოეული სწავლის შედეგი სამივე დონეზე განვითარდეს.
3. „კომპიუტერული ინჟინერიის“ პროგრამის თითოეული შედეგისათვის განისაზღვროს სამიზნე ნიშნულები და ამ ნიშნულებზე გასვლის პროცედურები;
4. იმ სილაბუსებში, რომელიც უსდ-ს მიერ წარმოდგენილი რუკით გადის პასუხისმგებლობა-ავტონომიურობის კომპეტენციაზე, გაიწეროს ეს კომპეტენციები და მეთოდები, რომლის საშუალებითაც განხორციელდება აღნიშნული შედეგის გაზომვა.
5. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობებში დაზუსტდეს ჩასაბარებელი საგნებისა და ამ საგნებზე უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების მიერ დადგენილი მინიმალური კომპეტენციის ზღვარის თაობაზე ინფორმაცია, მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.
6. პროგრამაში ძირითად სასწავლო კურსად დაემატოს „დაპროგრამების ენა Python“, რომელიც ამ ეტაპზე შემოთავაზებულია არჩევით საგანთა ნუსხაში.

7. პროგრამაში ძირითად სასწავლო კურსს დაემატოს „ინფორმაციული უსაფრთხოების“ სასწავლო კურსი.
8. სასწავლო კურსს “სიგნალების დამუშავება” წინაპირობად განესაზღვროს მათემატიკაც.
9. სასწავლო კურსს “სასიგნალო პროცესორები” წინაპირობად განესაზღვროს ციფრული ტექნიკის საფუძვლების და პროგრამირების ცოდნა.
10. სილაბუსებში დასაბუთდეს დამოუკიდებელი მუშაობის საათების შესაბამისობა სტუდენტთა რეალურ დატვირთვასთან მაგ. დაემატოს დავალებები, პრეზენტაციები და სხვა.
11. სასწავლო კურსებში: „დაპროგრამების საფუძვლები (C++)“, „კომპიუტერის არქიტექტურა“, „კომპიუტერის სტრუქტურული ორგანიზაცია“, „მიკროკონტროლერების დაპროგრამების ტექნოლოგიები“, „ფიზიკა I“, „ფიზიკა II“, “წრედთა თეორია I”, “დაპროგრამების ენა Python” და სხვა, აისახოს შესაბამისი ლაბორატორიული მეცადინეობის თემატიკა;
12. შემუშავდეს „პრაქტიკის“ კომპონენტის სილაბუსი და დეტალურად გაიწეროს რა შემთხვევაში ჩაეთვლება დასაქმებისას შესრულებული სამუშაო სტუდენტს პრაქტიკულ კომპონენტში.
13. შემუშავდეს „საბაკალავრო პროექტის“ სილაბუსი ან არსებულ დოკუმენტში ჩაიწეროს საკონტაქტო და დამოუკიდებელი დატვირთვა, სასწავლო კურსის შედეგები, საკონტაქტო ლექციების თემატიკა და ა.შ.
14. დროულად განხორციელდეს სასწავლო ლაბორატორიების უზრუნველყოფა პროგრამული უზრუნველყოფით.
15. რეკომენდირებულია პრაქტიკის ობიექტებთან აღნიშნული პროგრამის ფარგლებში გაფორმდეს ხელშეკრულებები/მემორანდუმები და ითვალისწინებდეს პრაქტიკის მიზანს, სტუდენტების რაოდენობას და პრაქტიკის ხანგრძლივობას.
16. აუცილებელია საინჟინრო ფიზიკის ლაბორატორიაში განთავსებული აპარატურის (National instruments) კომპიუტერიზაცია და პროგრამული უზრუნველყოფა (Labview). ასევე აღიჭურვოს National instruments–ის მინიმუმ ხუთი სამუშაო კომპლექტით.
17. წრედთა თეორიის ლაბორატორია აღიჭურვოს მინიმუმ ხუთი სამუშაო კომპლექტით.
18. სასიგნალო პროცესორების ლაბორატორია აღიჭურვოს მინიმუმ ხუთი სამუშაო ბორდით.
19. დაწესებულებამ უზრუნველყოს ხარისხის უზრუნველყოფისათვის დადგენილი მექანიზმების რეალურად გამოყენება და შესაბამისი მონაცემების შეგროვება სხვადასხვა სამიზნე აუდიტორიიდან, შემდგომში კი მათი ანალიზი, ასევე დადარება პროგრამისათვის განსაზღვრულ სამიზნე ნიშნულებთან და ანალიტიკის შედეგების გამოყენება შემდგომი გადაწყვეტილებების დაგეგმვისა და აღსრულებისათვის, პროგრამის განვითარების ფარგლებში.
20. რეკომენდებულია, დაწესებულებამ უზრუნველყოს პროგრამის მონიტორინგისა და პერიოდული შეფასების მიზნით დადგენილი მექანიზმების გამოყენებით, დამსაქმებლების, კურსდამთავრებულების, პერსონალის, სტუდენტებისა და სხვა დაინტერესებული პირების გამოკითხვებისა და შეფასებების მიღება, აღნიშნული პროცესის კოორდინირება ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის მიერ და პროგრამის განვითარების მიზნებისათვის, პასუხისმგებელი პირების მიერ

ინფორმირებული გადაწყვეტილების მიღება, შეფასების შედეგების ანალიზზე დაყრდობით.

▪ **რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის**

სასურველია:

- სილაბუსებში ცოდნა და გაცნობიერების კომპეტენციები გაიწეროს შესაბამისი აქტიური ზმნების გამოყენებით.
- სილაბუსებში გაიწეროს შეფასების კრიტერიუმები.
- უსდ-მ სტუდენტებთან ჩაატაროს შეხვედრები სამეცნიერო ბაზებთან მუშაობის ტექნიკისა და მეთოდოლოგიის თაობაზე.
- **საუკეთესო პრაქტიკის მოკლე მიმოხილვა (არსებობის შემთხვევაში)**
 - ადმინისტრაცია დიდ ყურადღებას აქცევს სპეციალურად სტუდენტებისთვის შექმნილ idealab ელექტრონიკის ლაბორატორიას. ადმინისტრაცია უზრუნველყოფს სახარჯი მასალებისა და ელექტრონული კომპონენტების დროულ შექმნას.
- **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

წარმოდგენილი საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის „კომპიუტერული ინჟინერია“ (შემდგომში - პროგრამა) მიზანია მოამზადოს მაღალკვალიფიციური კომპიუტერული ინჟინერიის სპეციალისტები, რომლებსაც ექნებათ კომპიუტერული ტექნიკის, ელექტრონული მოწყობილობების, მათი ტექნიკური მახასიათებლებისა და მასთან დაკავშირებული ფიზიკური პროცესების ფართო ცოდნა, გამოთვლითი და საინჟინრო უნარები, სხვადასხვა გზებისა და მეთოდების გამოყენებისათვის. ამავდროულად, პროგრამა მიზნად ისახავს სტუდენტების პროფესიული უნარ-ჩვევების განვითარებას, წარმატებული პროფესიული კარიერისთვის კომპიუტერულ ინჟინერიაში.

პროგრამის მიზანში წარმოდგენილია ის ცოდნა, უნარები და კომპეტენციები რომლის დაუფლებასაც შეძლებს პროგრამის კურსდამთავრებული. მიზნების აღწერაში გათვალისწინებულია უნივერსიტეტის მისიასთან შესაბამისობა. თავის მხრივ, პროგრამის აღწერაში წარმოდგენილი პროგრამის მიზნები ითვალისწინებს ადგილობრივი და საერთაშორისო შრომის ბაზრის მოთხოვნებს და ტენდენციებს.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საგანმანათლებლო პროგრამა;
- საქართველოს უნივერსიტეტის მისია: <https://www.ug.edu.ge/ge/mission-vision>;

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

1.2 პროგრამის სწავლის შედეგები

- პროგრამის სწავლის შედეგები აღწერს იმ ცოდნას, უნარებსა ან/და პასუხისმგებლობასა და ავტონომიურობას, რომლებსაც სტუდენტი იძენს პროგრამის დასრულებისას;
- პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების პროცესი მოიცავს სწავლის შედეგების გასაზომად საჭირო მონაცემთა განსაზღვრას, შეგროვებასა და ანალიზს;
- შეფასების შედეგები გამოიყენება პროგრამის გასაუმჯობესებლად.

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

პროგრამის აღწერაში მოცემულია სწავლის შედეგები, რომლებიც წარმოადგენს საერთაშორისო აკრედიტაციის ინსტიტუტის ABET-ის კრიტერიუმების შესაბამის შედეგებს. „კომპიუტერული ინჟინერიის“ პროგრამით გათვალისწინებულია შვიდი სწავლის შედეგის მიღწევა.

ABET-ის საქმიანობის რეგლამენტის შესაბამისად, საგანმანათლებლო პროგრამები დაყოფილია ჯგუფებად და ყოველი ჯგუფისთვის გაწერილია რეკომენდაციები სწავლის შედეგებთან მიმართებაში. კომპიუტერული ინჟინერიის საბაკალავრო პროგრამა ხვდება ინჟინერიის მიმართულების ჯგუფში, სადაც სწავლის შედეგები წარმოდგენილია ზოგადი საინჟინრო ტერმინოლოგიით. სიზუსტისათვის უმჯობესი იქნებოდა სწავლის შედეგების აღწერაში აქცენტირება გაკეთებულიყო კომპიუტერულ ინჟინერიაზე (შესაბამისი ტერმინოლოგიური ჩანაცვლებით), რაც არ წარმოადგენს ABET-ისათვის შეზღუდვას. შესაბამისად, დარგის დაზუსტების შედეგად, სწავლის შედეგების აღწერაში მოცემული იქნება ის ცოდნა, უნარები ან/და პასუხისმგებლობა და ავტონომიურობა, რომლებსაც სტუდენტები შეიძენენ პროგრამის დასრულებისას.

სწავლის შედეგების შესაფასებლად წარმოდგენილია დოკუმენტი „სწავლის შედეგების (SO) რუკა - კომპიუტერული ინჟინერია“, სადაც მოცემულია, თუ რომელი სასწავლო კურსით პროგრამის რომელი შედეგის მიღწევა ხდება, ამავე დოკუმენტში მოცემულია თითოეული სწავლის შედეგისთვის შესაბამისი დონეები:

გაცნობა - 1, გაღრმავება - 2, განმტკიცება - 3, თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ წარმოდგენილი დოკუმენტის მიხედვით პროგრამის **მესამე** (ეფექტური კომუნიკაცია აუდიტორიასთან), **მეხუთე** (ეფექტური მუშაობა გუნდში, რომლის წევრები ერთობლივად უზრუნველყოფენ ლიდერობას, ჰქმნიან თანამშრომლობის ატმოსფეროსა და ინკლუზიური გარემოს, ისახავენ მიზნებს, გეგმავენ და ასრულებენ ამოცანებს) და **მეექვსე** (საჭიროებისამებრ შეიმუშავოს და ჩაატაროს ექსპერიმენტი, გააანალიზოს და დაამუშავოს მონაცემები და დასკვნების გამოსატანად გამოიყენოს ინჟინრული შეფასება) შედეგები მხოლოდ ორ (გაღრმავება და განმტკიცება) დონეზე ვითარდება. რადგან ეს არის საბაკალავრო პროგრამა, და სტუდენტს არ გააჩნიათ წინარე ცოდნა, რეკომენდირებულია სამივე დონეზე განხორციელდეს პროგრამის სწავლის შედეგების განვითარება სტუდენტებში.

ექსპერტებმა გამოვითხოვეთ მიზნების და შედეგების რუკა, ასევე სამიზნე ნიშნულები და ამ ნიშნულებზე გასვლის პროცედურა, რაც უნივერსიტეტის მხრიდან არ იქნა მოწოდებული. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის წარმომადგენლებთან გასაუბრებისას, მათ დეტალურად ისაუბრეს თუ როგორ ხორციელდება უნივერსიტეტში პროგრამის შედეგების სამიზნე ნიშნულების განსაზღვრა და ამ ნიშნულებზე გასვლის პროცედურები. მათ აღნიშნეს, რომ აკადემიური პერსონალის ჩართულობით და მათთან შეთანხმებით ხდება თითოეული შედეგისთვის სამიზნე ნიშნულის და ამ შედეგის შეფასებისათვის შესაბამისი კრიტერიუმების დადგენა. რეკომენდირებულია „კომპიუტერული ინჟინერიის“ პროგრამის თითოეული შედეგისათვის განისაზღვროს სამიზნე ნიშნულები და ამ ნიშნულებზე გასვლის პროცედურები.

სწავლის შედეგები დეტალურადაა აღწერილი სილაბუსებში. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ რიგ სილაბუსებში (წრედთა თეორია I, ციფრული ელექტრონიკა, ანალოგური ელექტრონიკა და სხვა) ცოდნა და გაცნობიერების კომპეტენციები არ არის გაწერილი აქტიური ზმნების გამოყენებით, რამაც შესაძლოა გაართულოს აღნიშნული სასწავლო კურსის შედეგების გაზომვა.

წარმოდგენილი საბაკალავრო პროგრამის სწავლის შედეგების მეოთხე და მეშვიდე პუნქტები წარმოადგენენ პასუხისმგებლობასა და ავტონომიურობას, ხოლო სილაბუსებში (ელექტრონიკის საფუძვლები, ანალოგური ელექტრონიკა, ციფრული ელექტრონიკა, წრედთა თეორია I, მიკროკონტროლერების დაპროგრამების ტექნ., შესავალი მანქანური სწავლების მოდელირებაში, პროგრამული ინჟინერია, კომპიუტერის სტრუქტურული ორგანიზაცია, კალკულუსი 1, კალკულუსი 2, ფიზიკა 1, ფიზიკა 2 და სხვა), რომლებიც უზრუნველყოფენ აღნიშნული შედეგების მიღწევას (სწავლის შედეგების (SO) რუკა - კომპიუტერული ინჟინერია დოკუმენტის მიხედვით), არ არის გაწერილი პასუხისმგებლობისა და ავტონომიურობის შედეგები. შესაბამისად რთულია გაიზომოს რამდენად მიიღწევა პროგრამის შედეგები აღნიშნული სასწავლო კურსების მეშვეობით.

სწავლის შედეგების შეფასების გამოყენებით პროგრამის გასაუმჯობესებლად უნივერსიტეტს შემუშავებული აქვს „საგანმანათლებლო პროგრამის შეფასებისა და განვითარების უწყვეტი სრულყოფის მექანიზმი“. დოკუმენტიდან ირკვევა, რომ პროგრამის შედეგების შეფასება ხორციელდება როგორც პირდაპირი, ასევე არაპირდაპირი მეთოდით. პირდაპირი მექანიზმებით პროგრამის შედეგების შეფასება ხორციელდება არანაკლებ წელიწადში ერთხელ; არაპირდაპირი მექანიზმებით პროგრამის შედეგების შეფასება ხორციელდება არანაკლებ 3 წელიწადში ერთხელ. ანალიზის საფუძველზე შემუშავებული რეკომენდაციები აისახება პროგრამის კომპონენტის ცვლილების პროექტში და წარედგინება აკადემიურ საბჭოს დასამტკიცებლად.

დამსაქმებლები ჩართული იყვნენ პროგრამის შემუშავებაში მხოლოდ კურიკულუმის შედგენის დონეზე. დამსაქმებლებთან გასაუბრებისას გამოიკვეთა, რომ ისინი ნაკლებად იცნობდნენ პროგრამის სწავლის შედეგებს და ჩართულნი იყვნენ მხოლოდ კურსების შემუშავებაში. მათი რეკომენდაციით განხორციელდა ელექტორნიკა და მიკროკონტროლერების ცონის გაღრმავება, ასევე პროგრამაში დაემატა კიბერუსაფრთხოება.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საგანმანათლებლო პროგრამა;
- საგანმანათლებლო პროგრამის სილაბუსები;
- სწავლის შედეგების (SO) რუკა - კომპიუტერული ინჟინერია;
- საქართველოს უნივერსიტეტის საგანმანათლებლო პროგრამის დებულება (თავი 5. საგანმანათლებლო პროგრამის შეფასებისა და განვითარების უწყვეტი სრულყოფის მექანიზმი);
- ინტერვიუს შედეგები.

რეკომენდაციები:

1. პროგრამის სწავლის შედეგების აღწერაში აქცენტირება გაკეთდეს კომპიუტერულ ინჟინერიაზე (შესაბამისი ტერმინოლოგიური ჩანაცვლებით).
2. სწავლის შედეგების რუკა გაიწეროს ისე, რომ პროგრამის თითოეული სწავლის შედეგი სამივე დონეზე განვითარდეს.
3. „კომპიუტერული ინჟინერიის“ პროგრამის თითოეული შედეგისათვის განისაზღვროს სამიზნე ნიშნულები და ამ ნიშნულებზე გასვლის პროცედურები;
4. იმ სილაბუსებში, რომელიც უსდ-ს მიერ წარმოდგენილი რუკით გადის პასუხისმგებლობა-ავტონომიურობის კომპეტენციაზე, გაიწეროს ეს კომპეტენციები და მეთოდები, რომლის საშუალებითაც განხორციელდება აღნიშნული შედეგის გაზომვა.

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

სილაბუსებში ცოდნა და გაცნობიერების კომპეტენციები გაიწეროს შესაბამისი აქტიური ზმნების გამოყენებით.

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

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

სტანდარტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი, სწავლის შედეგები და მათთან პროგრამის შესაბამისობა	X			

2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა

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

2.1 პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები
უსდ-ს განსაზღვრული აქვს პირთა პროგრამაზე დაშვების შესაბამისი, გამჭვირვალე, სამართლიანი, საჯარო და ხელმისაწვდომი წინაპირობები და პროცედურები.

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

წარმოდგენილ საბაკალავრო პროგრამით დადგენილია დაშვების წინაპირობები: „აკადემიური უმაღლესი განათლების პირველ საფეხურზე (საბაკალავრო პროგრამებზე) სტუდენტთა ჩარიცხვა ხორციელდება ერთიანი ეროვნული გამოცდების შედეგების ან საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის №224/ნ (2011 წლის 29 დეკემბერი) ბრძანების შესაბამისად, ადმინისტრაციული რეგისტრაციის გავლისა და დირექტორის ბრძანების საფუძველზე. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობაა ინგლისური ენისა და მათემატიკის ცოდნა, რაც დასტურდება ერთიან ეროვნულ გამოცდებზე სულ მცირე 50%-იანი შედეგით.“

უნივერსიტეტს განსაზღვრული აქვს მინიმალური კომპეტენციის დონეები: ინგლისური ენისა და მათემატიკის ცოდნა, რაც დასტურდება ერთიან ეროვნულ გამოცდებზე სულ მცირე 50%-იანი შედეგით.

თუმცა საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2011 წლის 18 თებერვლის N19/ნ ბრძანებით დამტკიცებული „ერთიანი ეროვნული გამოცდების ჩატარების დებულების“ მე-6 მუხლის მე-2 და მე-3 პუნქტების თანახმად, ISCED-F - 2013-ის საფუძველზე დადგენილ 0714 კოდის ქვეშ შემავალ დეტალურ სფეროში, კომპიუტერული ინჟინერიის კვალიფიკაციაზე გამავალ საგანმანათლებლო პროგრამებზე დაშვების წინაპირობად, მესამე სავალდებულო საგნად განსაზღვრულია მათემატიკა ან/და ფიზიკა. ხსენებული ნორმების თანახმად, დაწესებულება ვალდებულია მესამე სავალდებულო საგნად განსაზღვროს ორივე, ხოლო აბიტურიენტი უფლებამოსილია ჩააბაროს ერთ-ერთი ან ორივე საგანი.

ზემოხსენებულის გათვალისწინებით, რეკომენდირებულია პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები საშუალებას იძლეოდეს, რომ პროგრამაზე ჩაბარების მსურველმა პირებმა მიიღონ ინფორმაცია ჩასაბარებელი საგნების შესახებ სრულყოფილად.

ამასთან, დაწესებულების წარმომადგენელთა განცხადებით, მათ მიიღეს გადაწყვეტილება, რომ პროგრამაზე ჩასაბარებელ საგნებზე, მოქმედი კანონმდებლობის თანახმად, ასევე დააწესონ ის მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი, რაც უნდა დაძლიოს აბიტურიენტმა. მათი განმარტებით, პროგრამებზე, სადაც მსგავსი წინაპირობაა დადგენილი, შეფასებებით გამოიკვეთა, რომ მიდიან ის აბიტურიენტები, რომლებიც შემდგომში პროგრამით გათვალისწინებული სასწავლო კურსების დამლევას ახერხებენ. შესაბამისად, აღნიშნული უზრუნველყოფს ხარისხიანი სწავლა-სწავლების პროცესის განხორციელებას. აღსანიშნავია, რომ სააკრედიტაციოდ წარმოდგენილ თვითშეფასების ანგარიშში პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა არ შეესაბამება პროგრამაში წარმოდგენილ წინაპირობას. გასაუბრებისას აღინიშნა, რომ მოხდა ტექნიკური შეცდომა და თვითშეფასების ანგარიშის შედგენისას ინგლისურენოვანი პროგრამის დაშვების წინაპირობა იქნა გადაკოპირებული.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საგანმანათლებლო პროგრამა
- თვითშეფასების ანგარიში

რეკომენდაციები:

რეკომენდირებულია, პროგრამაზე დაშვების წინაპირობებში დაზუსტდეს ჩასაბარებელი საგნებისა და ამ საგნებზე უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების მიერ დადგენილი მინიმალური კომპეტენციის ზღვარის თაობაზე ინფორმაცია, მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

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

შეფასება

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

2.2 საგანმანათლებლო პროგრამის სტრუქტურა და შინაარსი

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

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

კომპიუტერული ინჟინერიის საბაკალავრო პროგრამა (შემდგომში - პროგრამა) შედგენილია უნივერსიტეტის მიერ დადგენილი საგანმანათლებლო პროგრამის შემუშავების და დაგეგმვის წესის ძირითადი პრინციპების დაცვით. პროგრამაში

შემავალი სასწავლო კურსები აქტუალურია და მოთხოვნადი. პროგრამის შინაარსი, მოცულობა და კომპლექსურობა შეესაბამება სწავლების საფეხურს, თუმცა რეკომენდირებულია პროგრამის სავალდებულო საგნებს დაემატოს „დაპროგრამების ენა Python“, რომელიც ამ ეტაპზე შემოთავაზებულია არჩევით საგანთა ნუსხაში და „ინფორმაციული უსაფრთხოების“ სასწავლო კურსი, სადაც შესული იქნება შემდეგი თემატიკები: სტანდარტები, მონაცემთა უსაფრთხოება და მთლიანობა, რესურსების დაცვის მოდელები, კრიპტოგრაფია, ავთენტიფიკაცია და ა.შ.

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

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

- საუნივერსიტეტო სავალდებულო 30 ECTS;
- პროგრამის ძირითადი 156 ECTS;
- პროგრამის არჩევითი 30 ECTS ;
- თავისუფალი 24 ECTS.

საუნივერსიტეტო თავისუფალი კრედიტების ფარგლებში სტუდენტს შეუძლია აიღოს ამავე პროგრამის, მომიჯნავე პროგრამის ან უნივერსიტეტის სხვა პროგრამების საგნები, შესაბამისი წინაპირობების დაცვით.

პროგრამის შინაარსი და მოცულობა შეესაბამება სწავლების საფეხურს და მისანიჭებელ კვალიფიკაციას. პროგრამაში შემავალი სასწავლო კურსები უმეტესად არის თანმიმდევრული, თუმცა რიგ საგნებთან მიმართებაში არ არის გათვალისწინებული და დარღვეულია წინაპირობების ჯაჭვი. პროგრამით ისწავლება საგანი “სიგნალების დამუშავება” რომელიც თავის შინაარსით მოითხოვს ფურიეს გარდაქმნის, ფურიეს სწრაფი გარდაქმნის, ლაპლასის და z გარდაქმნების ცოდნას. ამ საგანის წინაპირობაში არსად გვხვდება მათემატიკა. პროგრამით ასევე ისწავლება საგანი “სასიგნალო პროცესორები” საერთოდ წინაპირობების გარეშე. მოცემული საგნის შესწავლა მოითხოვს ციფრული ტექნიკის საფუძვლების ცოდნას, პროგრამირების უნარებს.

პროგრამა აგებულია საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით და ევროპული კრედიტების ტრანსფერის სისტემის შესაბამისად; პროგრამის შემუშავებაში ჩართული იყო თვითშეფასების ჯგუფი, რომელშიც შედიოდა აკადემიური და ადმინისტრაციული პერსონალი, მოწვეული ლექტორები, სტუდენტი და დამსაქმებელი, ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური. პროგრამის პარტნიორი კომპანიების წარმომადგენლებმა განაცხადეს, რომ მათ მონაწილეობა

<p>მიიღეს პროგრამის შინაარსის განვითარებაში.</p> <p>პროგრამის აკრედიტაციის შემთხვევაში უნივერსიტეტი უზრუნველყოფს პროგრამის შესახებ ინფორმაციის საჯაროობასა და ხელმისაწვდომობას უნივერსიტეტის ვებ-გვერდზე.</p> <p>გასაუბრებისას აღინიშნა, რომ წარმოდგენილი პროგრამა ორიენტირებულია ABET აკრედიტაციის მოპოვებაზე.</p>
<p>მტკიცებულებები/ინდიკატორები</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ საგანმანათლებლო პროგრამა; ○ საგანმანათლებლო პროგრამის სილაბუსები; ○ ინტერვიუს შედეგები; ○ უნივერსიტეტის ვებ გვერდი https://www.ug.edu.ge/.
<p>რეკომენდაციები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • პროგრამაში ძირითად სასწავლო კურსად დაემატოს „დაპროგრამების ენა Python“, რომელიც ამ ეტაპზე შემოთავაზებულია არჩევით საგანთა ნუსხაში. • პროგრამაში ძირითად სასწავლო კურსს დაემატოს „ინფორმაციული უსაფრთხოების“ სასწავლო კურსი. • სასწავლო კურსს “სიგნალების დამუშავება” წინაპირობად განესაზღვროს მათემატიკაც. • სასწავლო კურსს “სასიგნალო პროცესორები” წინაპირობად განესაზღვროს ციფრული ტექნიკის საფუძვლების და პროგრამირების ცოდნა.
<p>რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის</p>
<p>საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):</p>
<p>მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)</p>
<p>შეფასება</p>

- 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

წარმოდგენილი საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის ძირითადი სწავლის სფეროს თითოეული სასწავლო კურსის მოცულობა და სიღრმე შეესაბამება საბაკალავრო საფეხურისთვის გათვალისწინებულ მოთხოვნებს. საკონტაქტო და დამოუკიდებელ საათებს შორის თანაფარდობა ადეკვატურია და ითვალისწინებს სასწავლო კურსის სპეციფიკას და კურსით განსაზღვრული სწავლის შედეგების მიღწევას. შინაარსისა და სწავლის შედეგებიდან გამომდინარე, კურსებში განსაზღვრულია შესაბამისი სწავლა-სწავლების მეთოდები, თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ წარმოდგენილ პროგრამაში ყველა სასწავლო კურსი არის 6 კრედიტის მოცულობის რაც ნიშნავს, რომ ყველა სასწავლო საგანს ეთმობა თანაბარი დრო, რაც ბუნებრივია საგნის ათვისებისათვის გამოყოფილი დროის მიმართ აჩენს კითხვებს. ასევე აღსანიშნავია, რომ არის სასწავლო კურსები (ანალოგური ელექტრონიკა, ელექტრონიკის საფუძვლები, ციფრული ელექტრონიკა, პროგრამული ინჟინერია და სხვა), სადაც 150 სთ-დან 123 არის დამოუკიდებელი მუშაობის საათები. მაგ. ანალოგური ელექტრონიკა, ციფრული ელექტრონიკა, პროგრამული ინჟინერია სასწავლო კურსების საკონტაქტო დატვირთვა არის მხოლოდ ლექცია, შუალედური და დასკვნითი გამოცდები, შესაბამისად რთულია სილაბუსებიდან იმის გარკვევა, თუ რაში ხარჯავს სტუდენტი დამოუკიდებელ საათებს. რეკომენდირებულია სილაბუსებში დასაბუთდეს დამოუკიდებელი მუშაობის საათების შესაბამისობა მის რაოდენობასთან.

სასწავლო კურსების ეფექტურობის შეფასების მიზნით, ყოველსემესტრულად ტარდება სტუდენტთა გამოკითხვა, რომელიც ითვალისწინებს კურსის ისეთი ასპექტების შეფასებას, როგორცაა კურსის შინაარსი, მოცულობა, სტუდენტთა დატვირთვა, შეფასების სისტემა და სხვა. გამოკითხვის შედეგები ხელმისაწვდომი

ხდება კურსის ლექტორისთვის და პროგრამის ხელმძღვანელისთვის, კომპონენტის შემდგომი გაუმჯობესების მიზნით.

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

1. სასწავლო კურსებში: „დაპროგრამების საფუძვლები (C++)“, „კომპიუტერის არქიტექტურა“, „კომპიუტერის სტრუქტურული ორგანიზაცია“, „მიკროკონტროლერების დაპროგრამების ტექნოლოგიები“, „ფიზიკა I“, „ფიზიკა II“, „წრედთა თეორია I“, „დაპროგრამების ენა Python“ და სხვა, აისახოს შესაბამისი ლაბორატორიული მეცადინეობის თემატიკა;
2. პროგრამაში არჩევით კომპონენტად შემოთავაზებულია „პრაქტიკა“. წარმოდგენილ და ექსპერტების მიერ გამოთხოვილ დოკუმენტაციაში არ იძებნება აღნიშნული კურსის სილაბუსი;
3. „საბაკალავრო პროექტის“ სასწავლო კურსთან მიმართებაში პროგრამაში წარმოდგენილია საბაკალავრო პროექტის გაფორმების წესი, კომპონენტები და შეფასების კრიტერიუმები. აღნიშნულ დოკუმენტში არ არის წარმოდგენილი საკონტაქტო და დამოუკიდებელი დატვირთვა, სასწავლო კურსის შედეგები, ყოველკვირეული თემატიკა და ა.შ. რეკომენდირებულია აღნიშნული პროგრამის ფარგლებში შემუშავდეს „საბაკალავრო პროექტის“ სილაბუსი ან არსებულ დოკუმენტში ჩაიწეროს აღნიშნული ინფორმაცია.
4. სილაბუსებში არ არის დეტალურად ჩაშლილი შეფასების კრიტერიუმები. დაწესებულებამ წარმოადგინა საერთო დოკუმენტი, სადაც განსაზღვრულია ეს კრიტერიუმები. სტუდენტისთვის გაცილებით მოსახერხებელი იქნება, თუ ეს ინფორმაცია აისახება სილაბუსებში.
5. სასწავლო კურსები ასევე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს შესაბამისი პროგრამებით. მაგ. სილაბუსში მითითებულია მათლაბი/MATLAB. ხოლო უნივერსიტეტში ამ ეტაპზე აღნიშნული პროგრამა არ არის დაინსტალირებული არც ერთ კომპიუტერზე. გასაუბრებისას უსდ-ს წარმომადგენლებმა აღნიშნეს, რომ ყოველი სემესტრის დასაწყისში ახორციელებენ პროგრამების ჩაწერა/განახლებას.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საგანმანათლებლო პროგრამის სილაბუსები;
- გასაუბრების შედეგები.

რეკომენდაციები:

1. სილაბუსებში დასაბუთდეს დამოუკიდებელი მუშაობის საათების შესაბამისობა

<p>სტუდენტთა რეალურ დატვირთვისთან მაგ. დაემატოს დავალებები, პრეზენტაციები და სხვა.</p> <ol style="list-style-type: none"> სასწავლო კურსებში: „დაპროგრამების საფუძვლები (C++)“, „კომპიუტერის არქიტექტურა“, „კომპიუტერის სტრუქტურული ორგანიზაცია“, „მიკროკონტროლერების დაპროგრამების ტექნოლოგიები“, „ფიზიკა I“, „ფიზიკა II“, „წრედთა თეორია I“, „დაპროგრამების ენა Python“ და სხვა, აისახოს შესაბამისი ლაბორატორიული მეცადინეობის თემატიკა; შემუშავდეს „პრაქტიკის“ კომპონენტის სილაბუსი; შემუშავდეს „საბაკალავრო პროექტის“ სილაბუსი ან არსებულ დოკუმენტში ჩაიწეროს საკონტაქტო და დამოუკიდებელი დატვირთვა, სასწავლო კურსის შედეგები, საკონტაქტო ლექციების თემატიკა და ა.შ. დროულად განხორციელდეს სასწავლო ლაბორატორიების უზრუნველყოფა პროგრამული უზრუნველყოფით.
--

<p>რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის</p> <ol style="list-style-type: none"> სასურველია სილაბუსებში გაიწეროს შეფასების კრიტერიუმები.
--

<p>საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):</p>

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

<p>შეფასება</p> <p><input type="checkbox"/> შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან</p>
--

<p>2.4 პრაქტიკული, სამეცნიერო/კვლევითი/შემოქმედებითი/საშემსრულებლო და ტრანსფერული უნარების განვითარება</p> <p>პროგრამა უზრუნველყოფს, სწავლის შედეგების შესაბამისად, სტუდენტთა პრაქტიკული, სამეცნიერო/კვლევითი/შემოქმედებითი/საშემსრულებლო და ტრანსფერული უნარების განვითარებას და/ან მათ კვლევით პროექტებში ჩართვას.</p>

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

წარმოდგენილი საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა ითვალისწინებს პრაქტიკული, კვლევითი და ტრანსფერული უნარების განვითარებას. პრაქტიკული უნარების განვითარება გათვალისწინებულია ცალკეულ კურსებში კონკრეტული, ინდივიდუალური თუ ჯგუფური მუშაობის პრინციპზე დაფუძნებული, პრაქტიკული და ლაბორატორიული დავალებების შესრულებით.

პროგრამის ერთ-ერთი კომპონენტია პრაქტიკა, რომელიც არის არჩევითი სასწავლო კურსი. გასაუბრების შედეგებიდან ირკვევა, რომ სტუდენტს შეუძლია პრაქტიკა გაიაროს როგორც დასაქმების ადგილზე, ასევე უნივერსიტეტში ან სხვა ორგანიზაციაში. ამასთან, პროგრამის ხელმძღვანელის განმარტებით, როცა სტუდენტი განაცხადს აკეთებს პრაქტიკის დასაქმების ადგილზე გავლის თაობაზე, კონკრეტული სამუშაოს სპეციფიკის შეფასების და პროგრამის კურიკულუმთან შესაბამისობის დადგენის საფუძველზე, იღებს უნივერსიტეტი გადაწყვეტილებას ჩაუთვალოს თუ არა დასაქმებისას შესრულებული სამუშაო სტუდენტს პრაქტიკულ კომპონენტში. თუმცა აღნიშნული ინფორმაცია უნივერსიტეტის შიდა რეგულაციებში არსად არ არის მითითებული, რადგან ამ კურსს არ გააჩნია სილაბუსი. უსდ-მ წარმოადგინა 29 ორგანიზაციასთან გაფორმებული მემორანდუმები, თუმცა არცერთი მათგანი არ არის კონკრეტულად „კომპიუტერული ინჟინერიის“ პროგრამის ფარგლებში გაფორმებული. რეკომენდირებულია პრაქტიკის ობიექტებთან გაფორმებული ხელშეკრულებები/მემორანდუმები ითვალისწინებდეს პრაქტიკის მიზანს, სტუდენტების რაოდენობას და პრაქტიკის ხანგრძლივობას.

პროგრამის დასკვნითი ნაწილია საბაკალავრო პროექტი, რომელიც წარმოადგენს პროგრამაზე სწავლის პერიოდში მიღებული თეორიული ცოდნის, კვლევითი და პრაქტიკული უნარების შემაჯამებელია. აღნიშნული პროექტი არის ჯგუფური და მათ მიერ წარმოდგენილი საბოლოო შედეგი უნდა იყოს კონკრეტული პროდუქტი. სტუდენტისთვის საბაკალავრო პროექტის შესრულება სავალდებულოა. რადგან პროგრამა ახალია, შესაბამისად ექსპერტთა ჯგუფის მიერ განხორციელდა მომიჯნავე პროგრამების საბაკალავრო პროექტების გადახედვა. აღსანიშნავია, რომ აღნიშნული საბაკალავრო პროექტები შესრულებულია უნივერსიტეტში მოქმედი რეგულაციების დაცვით.

პროგრამის მიღმა, სტუდენტებს შეეძლება განახორციელონ საკუთარი ინიციატიური იდეები Startup-Factory-ში, მიიღონ მონაწილეობა სტუდენტურ კონფერენციებში, კონკურსებში, ჰაკათონებში. სტუდენტებთან გასაუბრებიდან ირკვევა, რომ უსდ-ს მხრიდან უზრუნველყოფილია მათი ინფორმირებულობა მიმდინარე სტუდენტურ კონფერენციებზე, კონკურსებზე და სხვა, სტუდენტთა ნაწილი ჩართულია სხვადასხვა კვლევით პროექტებსა და ადგილობრივ/საერთაშორისო კონფერენციებში.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საგანმანათლებლო პროგრამა და სილაბუსები;
- მემორანდუმები;
- ინტერვიუს შედეგები;
- მომიჯნავე პროგრამის საბაკალავრო პროექტები.

რეკომენდაციები:

რეკომენდირებულია პრაქტიკის ობიექტებთან აღნიშნული პროგრამის ფარგლებში გაფორმდეს ხელშეკრულებები/მემორანდუმები და ითვალისწინებდეს პრაქტიკის მიზანს, სტუდენტების რაოდენობას და პრაქტიკის ხანგრძლივობას.

პრაქტიკის სასწავლო კურსის სილაბუსში დეტალურად გაიწეროს რა შემთხვევაში ჩათვლება დასაქმებისას შესრულებული სამუშაო სტუდენტს პრაქტიკულ კომპონენტში.

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

2.5 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

სწავლა-სწავლების მეთოდები შეესაბამება პროგრამის კომპონენტის

<p>განმახორციელებელი ლექტორის მიერ სტუდენტისთვის ცოდნის გადაცემის საშუალებას. პროგრამის კომპონენტებში გამოყენებული სწავლება-სწავლის მეთოდები მრავალფეროვანია და შერჩეულია საგანთა სპეციფიკის გათვალისწინებით. სწავლება-სწავლის მეთოდები შეესაბამება სწავლების საფეხურს, პროგრამის კომპონენტის შინაარსს და უზრუნველყოფს მათ მიღწევას.</p> <p>სტუდენტებთან გასაუბრებისას დადგინდა, რომ სწავლა-სწავლების მეთოდები, რომლებიც ასახულია როგორც პროგრამაში, ასევე სილაბუსებში მათთვის მისაღებია. პროგრამაში გამოყენებული სწავლების მეთოდები მითითებულია თითოეული კომპონენტის შესაბამის სილაბუსში.</p> <p>პროგრამით გათვალისწინებული კომპონენტების სილაბუსებში არსებული სწავლების მეთოდების ერთობლიობა უზრუნველყოფს პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების მიღწევას.</p>
<p>მტკიცებულებები/ინდიკატორები</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ინტერვიუს შედეგები; ○ საბაკალავრო პროგრამა, სილაბუსები.
<p>რეკომენდაციები:</p>
<p>რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის</p>
<p>საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):</p>
<p>მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)</p>
<p>შეფასება</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან <input type="checkbox"/> მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან <input type="checkbox"/> ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან <input type="checkbox"/> არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

2.6. სტუდენტების შეფასება

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

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

საქართველოს უნივერსიტეტში სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა აგებულია „უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამების კრედიტების გაანგარიშების წესის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2007 წლის 5 იანვრის N3 ბრძანების შესაბამისად. თვითშეფასების ანგარიშის, მასზე თანდართული დოკუმენტაციისა და აკრედიტაციის ვიზიტის შედეგად მიღებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით გამოიკვეთა, რომ პროგრამის სტუდენტების ცოდნის შეფასებისას გამოიყენება კანონით დადგენილი წესები, ხოლო შეფასების სისტემა გამოქვეყნებულია და წინასწარ ცნობილია სტუდენტისათვის.

უნივერსიტეტში სტუდენტი სწავლების დაწყებისთანავე ინფორმირებულია სწავლა-სწავლების მეთოდებისა და შეფასების სისტემის შესახებ, რასაც ყოველწლიურად ახორციელებს უნივერსიტეტის ადმინისტრაცია.

სასწავლო კურსების სილაბუსებში მოცემულია შეფასების კომპონენტები, ფორმები, მეთოდები და კრიტერიუმები. შეფასების კრიტერიუმები განისაზღვრება სასწავლო კურსის სპეციფიკის გათვალისწინებით. სტუდენტებთან ინტერვიუმ დაადასტურა, რომ მათთვის სილაბუსები ხელმისაწვდომია სასწავლო პროცესის მართვის ელექტრონულ სისტემაში - „ჩემი UG“.

უნივერსიტეტში ფუნქციონირებს ელექტრონული პლატფორმა „ჩემი UG“ რომლის მეშვეობითაც სტუდენტს შეუძლია მიიღოს ამომწურავი ინფორმაცია ნაშრომის შეფასებასთან დაკავშირებით, არამართო საბოლოო შეფასებაზე, არამედ თითოეულ საკითხთან დაკავშირებით იხილოს ლექტორის კომენტარები. სტუდენტს შეუძლია გაასაჩივროს ნამუშევარი და მიიღოს უნივერსიტეტისგან დასაბუთებული პასუხი შეფასებასთან დაკავშირებით.

თითოეული სასწავლო კურსის დასრულების შემდეგ, სტუდენტები გამოკითხვის საშუალებით დაწესებულებას აწვდიან უკუკავშირს შეფასების მეთოდების რელევანტურობასა და გამჭვირვალობაზე, ასევე ლექტორის მიერ განხორციელებული შეფასების ობიექტურობაზე.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- სასწავლო პროცესის მარეგულირებელი წესი;
- საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა;
- სასწავლო კურსების სილაბუსები;
- ინტერვიუს შედეგები.

რეკომენდაციები:

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

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

სტანდარტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა		X		

3. სტუდენტთა მიღწევები, მათთან ინდივიდუალური მუშაობა

პროგრამა უზრუნველყოფს სტუდენტზე ორიენტირებული გარემოს შექმნას, შესაბამისი სერვისების შეთავაზებით; ხელს უწყობს სტუდენტების მაქსიმალურ ინფორმირებას, ახორციელებს მრავალფეროვან ღონისძიებებს და ხელს უწყობს სტუდენტების ჩართულობას ადგილობრივ და/ან საერთაშორისო პროექტებში.

3.1 სტუდენტთა საკონსულტაციო მომსახურება

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

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

საქართველოს უნივერსიტეტის მიერ წარმოდგენილი დოკუმენტაციისა და ინტერვიუს შედეგების საფუძველზე იკვეთება, რომ კომპიუტერული ინჟინერიის საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამას აქვს სტუდენტებისათვის სასწავლო პროცესის დაგეგმვის, აკადემიური მიღწევების გაუმჯობესების, დასაქმებაზე სათანადო კონსულტაციის გაწევისა და კარიერული განვითარების მხარდაჭერისათვის აუცილებელი მექანიზმები.

სტუდენტები სასწავლო პროცესის მართვის ელექტრონული სისტემის - „ჩემი UG“-საშუალებით იღებენ ინფორმაციას სასწავლო პროცესის დაგეგმვასა და მიმდინარეობაზე. ამავე პლატფორმის გამოყენებით სტუდენტებს მიეწოდებათ ინფორმაცია ვაკანსიების, საერთაშორისო შესაძლებლობების, კონფერენციებისა და უნივერსიტეტში განხორციელებული სხვა აქტივობების შესახებ. სტუდენტები იღებენ დროულ და ეფექტურ კონსულტაციას როგორც ადმინისტრაციული, ისე აკადემიური პერსონალისაგან. სტუდენტებსა და პერსონალს შორის კომუნიკაციის გამარტივების მიზნით ფუნქციონირებს მართვის Online სისტემა „Online UG“, რომელიც სტუდენტებს საშუალებას აძლევთ ონლაინ რეჟიმში ჰქონდეთ კომუნიკაცია ადმინისტრაციულ პერსონალთან და მიიღონ სწრაფი რეაგირება მათთვის საინტერესო საკითხებზე. სტუდენტებს შეუძლიათ ინდივიდუალურად შეუთანხმდნენ პერსონალს საკონსულტაციო დროზე. აკადემიურ პერსონალთან კომუნიკაციისათვის სტუდენტები ასევე იყენებენ სასწავლო პროცესის მართვის ელექტრონულ სისტემას, ელ-ფოსტასა და ელექტრონული კომუნიკაციის სხვა საშუალებებს.

სტუდენტებთან და კურსდამთავრებულებთან ინტერვიუს პროცესში გამოიკვეთა, რომ დასაქმების ცენტრი რეგულარულად აწვდის მათ კონკრეტული ორგანიზაციებიდან დასაქმების ან სტაჟირებების შემოთავაზებას. მსგავს შესაძლებლობებზე ინფორმაციას ისინი იღებენ UG-ს და ელ-ფოსტის დახმარებით, ასევე ინფორმაცია ვრცელდება სოციალური ქსელებით სტუდენტურ ჯგუფებში. სტუდენტებმა ასევე აღნიშნეს რომ, UG-ში ფუნქციონირებს სტუდენტური კლუბები, რომლებიც ორგანიზებას უწევენ კონფერენციებს, საჯარო ლექციებს, სხვადასხვა ღონისძიებებს. კლუბებს შესაძლებლობა აქვთ შექმნან პროექტები და შემდეგ მიმართონ ადმინისტრაციას დასაფინანსებლად. ინტერვიუს დროს დადასტურდა, რომ კლუბები სისტემატურად იღებენ სხვადასხვა პროექტებზე დაფინანსებას.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საკონსულტაციო მომსახურებაში ჩართულ პირთა (აკადემიური და მოწვეული პერსონალი) დატვირთვა, ფუნქციები და მოვალეობები, მათი სამუშაო აღწერილობები;
- ინტერვიუს შედეგები;
- სასწავლო პროცესის მართვის ელექტრონული სისტემა „ჩემი UG“;
- ვებ-გვერდი;

რეკომენდაციები:
<p>რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის</p> <p>უსდ-მ სტუდენტებთან ჩაატაროს შეხვედრები სამეცნიერო ბაზებთან მუშაობასთან დაკავშირებით.</p>
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)
<p>შეფასება</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან</p> <p><input type="checkbox"/> არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან</p>

3.2 მაგისტრანტთა და დოქტორანტთა ხელმძღვანელობა
მაგისტრანტებსა და დოქტორანტებს ჰყავთ კვალიფიციური ხელმძღვანელი.
სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი
მტკიცებულებები/ინდიკატორები
რეკომენდაციები:
<p>რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის</p>
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	X			

4. სწავლების რესურსებით უზრუნველყოფა

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

4.1 ადამიანური რესურსი

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

➤ პროგრამის სტუდენტები, უსდ-ის მიერ უზრუნველყოფილები არიან სათანადო რაოდენობისა და შესაბამისი კომპეტენციის მქონე ადმინისტრაციული და დამხმარე პერსონალით.

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის მიხედვით პროგრამის განხორციელებაში (ძირითადი დარგობრივი საგნები) მონაწილეობს 9 პროფესორი, 7 ასოცირებული პროფესორი, 20 მოწვეული ლექტორი. პროგრამის განხორციელებაში მონაწილე პერსონალს აქვს შესაბამისი კომპეტენციები, რაც დასტურდება მათი აკადემიური გამოცდილებით და ბოლო 5 წლის განმავლობაში შესრულებული და ქართულ და უცხოურ გამოცემებში გამოქვეყნებული სამეცნიერო ნაშრომებით. ძირითად პერსონალს აქვს შექმნილი და წარმოდგენილი Google Scholar-ის პროფილები. ასეთი პროფილების არსებობა აადვილებს უნივერსიტეტის რეიტინგის შეფასებას.

პროგრამის ხელმძღვანელების სამეცნიერო და პედაგოგიური გამოცდილება ადასტურებს მათ შესაბამის კომპეტენციას პროგრამის შემუშავებისათვის და პროგრამის განხორციელებაში. გასაუბრების დროს გამოიხატა სრული მხარდაჭერა ადმინისტრაციის მხრიდან პროგრამის ხელმძღვანელებისადმი. პროგრამის განხორციელების ხელშეწყობისთვის უნივერსიტეტის სასწავლო პროცესის ადმინისტრირების სამსახურში, ბიბლიოთეკაში, სკოლაში (პროგრამის განმახორციელებელ სტრუქტურულ ერთეულში), ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურში, საერთაშორისო ურთიერთობების სამსახურში, სტუდენტურ საქმეთა ცენტრში მუშაობენ შესაბამისი კვალიფიკაციების მქონე თანამშრომლები. აკადემიური პერსონალის შრომით ხელშეკრულებაში გათვალისწინებულია სამეცნიერო საქმიანობა, რაც ხელფასის გარკვეულ პროცენტულ ოდენობას შეესაბამება. შესაბამისად აკადემიური პერსონალის დატვირთვის სქემაში მოიაზრება როგორც აკადემიური მოღვაწეობა, ასევე კვლევითი საქმიანობა და სტუდენტთან ინდივიდუალური მუშაობა (თემის ხელმძღვანელობა).

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- ინტერვიუს შედეგები;
- აკადემიური პერსონალის რეზიუმეები, Google Scholar-ის პროფილები.

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

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 პროფესიული განვითარებაზე, ასევე ხელს უწყობს მათ მიერ სამეცნიერო/კვლევითი საქმიანობის განხორციელებას.

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

უნივერსიტეტი ზრუნავს აკადემიური და მოწვეული პერსონალის პროფესიული განვითარებაზე, ხელს უწყობს მათ ჩართულობას სხვადასხვა სამეცნიერო/კვლევითი პროექტებში და განხორციელებას რაც წარმოდგენილია პერსონალის განვითარების 2018–2019წწ –ების ანგარიშში.

საქართველოს უნივერსიტეტს გააჩნია კვლევითი/შემოქმედებითი საქმიანობის ხარისხის და აკადემიური/სამეცნიერო პერსონალის სამეცნიერო პროდუქტიულობის შეფასებისა და ანალიზის სისტემა, რომელსაც ახორციელებს ყოველწლიური ანგარიშგების ფორმით. ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურს ადამიანური რესურსების სამსახურთან ერთად ყოველი წლის დასასრულს ევალება, შეკრიბოს ინფორმაცია საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში შესრულებული კვლევითი საქმიანობის ხელშემწყობი აქტივობების შესახებ და მის საფუძველზე დაგეგმოს მომავალი წლის განმავლობაში განსახორციელებელი აქტივობები.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- სამეცნიერო/კვლევითი პროექტები
- სასწავლო/სამეცნიერო მივლინებები
- ინსტრუქციული განვითარების პროექტები
- პერსონალის განვითარების 2018–2019წწ –ების ანგარიშში.

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

<p>4.3 მატერიალური რესურსი</p> <p>პროგრამა უზრუნველყოფილია იმ აუცილებელი ინფრასტრუქტურითა და ტექნიკური აღჭურვილობით, რაც საჭიროა საგანმანათლებლო პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების მისაღწევად.</p>
<p>სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი</p> <p>თვითშეფასების დოკუმენტის მიხედვით—უნივერსიტეტი აღჭურვილია პროგრამის განხორციელებისთვის საჭირო ტექნიკური და მატერიალური რესურსებით, მათ შორის კეთილმოწყობილი სასწავლო აუდიტორიებით, უზრუნველყოფილი თანამედროვე ინფორმაციული ტექნიკითა და ტექნოლოგიებით (პროექტორები, კომპიუტერები, უკაბელო ინტერნეტი). აუდიტორიები განკუთვნილია როგორც მცირე, ისე მრავალრიცხოვან ჯგუფებთან მუშაობისთვის. უნივერსიტეტი აღჭურვილია საგნების სწავლებისთვის და პრაქტიკული უნარ-ჩვევების გამომუშავებისთვის საჭირო ლაბორატორიებით, თუმცა არსებობს ლაბორატორიების და რესურსების რაოდენობრივი პრობლემა. თემატურად და შინაარსობრივად ლაბორატორიები და ლიტერატურა პასუხობს პროგრამის და სტანდარტის მოთხოვნებს უნივერსიტეტში სპეციალურად სტუდენტებისთვის შექმნილია idealab ელექტრონიკის ლაბორატორია, რომელიც აღჭურვილია თანამედროვე ელექტონული ხელსაწყოებით. ლაბორატორიის ინვენტარის შეძენა/განახლება მოხდება სისტემატიურად და ასევე სტუდენტების მიერ წარმოდგენილი პროექტებისთვის</p>

საჭირო ინვენტარის ჩამონათვალის შექმნით.

საინჟინრო ფიზიკის ლაბორატორია განკუთვნილია ზოგადი ფიზიკის კურსების შესაბამისი ლაბორატორიული სამუშაოების ჩასატარებლად.

Cisco ლაბორატორია ასევე ემსახურება კომპიუტერული ქსელების მიმართულებით სტუდენტების თეორიული და პრაქტიკული უნარების განვითარებას.

უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკაში მოიპოვება უახლესი სახელმძღვანელოები და წიგნები, თუმცა აქაც შეიძლება წარმოიქმნას რაოდენობრივი პრობლემა, გასაუბრების დროს გვითხრეს, რომ წიგნების შექმნა ხდება მოთხოვნის შესაბამისად, ძირითადად მოიპოვება ერთი-ორი ეგზემპლარი. ასევე გვითხრეს, რომ ხდება გამრავლება და რიდერების მოძიება. გამრავლების შემთხვევაში ეს შეიძლება წარმოადგენდეს სტუდენტისთვის დამატებით ხარჯებს.

ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების დაცვის მიზნით, უნივერსიტეტი ფუნქციონირებს შესაბამისი ადამიანური რესურსითა და ტექნიკური აღჭურვილობით დაკომპლექტებული სტრუქტურული ერთეულები.

საინჟინრო ფიზიკის ლაბორატორიაში განთავსებული აპარატურა საკმარისია მხოლოდ 2-3 სტუდენტის ლაბორატორიული სამუშაოებისათვის. აუცილებელია არსებული აპარატურის დამატებითი ეგზემპლარების შექმნა იმისათვის, რომ ლაბორატორიამ შეძლოს 8-10 სტუდენტის ჯგუფის მიღება. ლაბორატორიული სამუშაოების აღწერილობები უნდა ითარგმნოს ქართულ ენაზე.

აუცილებელია საინჟინრო ფიზიკის ლაბორატორიაში განთავსებული აპარატურის (National instruments) კომპიუტერიზაცია და პროგრამული უზრუნველყოფა (Labview). ასევე აღჭურვოს მინიმუმ ხუთი სამუშაო კომპლექტით.

პროგრამით ისწავლება საგანი წრედთა თეორია. ლაბორატორიული რესურსი არასაკმარისია, უნდა მოხდეს ოსილოგრაფების, კვების ბლოკების, სიგნალების გენერატორების და სახარჯი მასალების შექმნა მინიმუმ ხუთი კომპლექტით.

პროგრამით ისწავლება საგანი სასიგნალო პროცესორები, ამისთვის უნივერსიტეტში არის მხოლოდ ერთი ბორდი, საჭიროა მინიმუმ ხუთი.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- ლაბორატორიები
- ლაბორატორიული სამუშაოების აღწერილობები

რეკომენდაციები:

- აუცილებელია საინჟინრო ფიზიკის ლაბორატორიაში განთავსებული აპარატურის (National instruments) კომპიუტერიზაცია და პროგრამული უზრუნველყოფა (Labview). ასევე აღჭურვოს National instruments-ის მინიმუმ ხუთი სამუშაო კომპლექტით.
- წრედთა თეორიის ლაბორატორია აღჭურვოს მინიმუმ ხუთი სამუშაო

<p>კომპლექტით.</p> <ul style="list-style-type: none"> სასიგნალო პროცესორების ლაბორატორია აღიჭურვოს მინიმუმ ხუთი სამუშაო ბორდით.
<p>რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის</p>
<p>საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):</p> <p>ადმინისტრაცია დიდ ყურადღებას აქცევს სპეციალურად სტუდენტებისთვის შექმნილ idealab ელექტრონიკის ლაბორატორიას. ადმინისტრაცია უზრუნველყოფს სახარჯი მასალებისა და ელექტრონული კომპონენტების დროულ შეძენას.</p>
<p>მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)</p>
<p>შეფასება</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან <input checked="" type="checkbox"/> მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან <input type="checkbox"/> ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან <input type="checkbox"/> არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

<p>4.4 პროგრამის/ფაკულტეტის/სკოლის ბიუჯეტი და პროგრამის ფინანსური მდგრადობა</p>
<p>პროგრამის/ფაკულტეტის/სკოლის ბიუჯეტით გათვალისწინებული ფინანსური რესურსების გამოყოფა ეკონომიკურად მიღწევადია და შეესაბამება პროგრამის საჭიროებებს.</p>
<p>სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი</p> <p>სკოლას შემუშავებული აქვს საერთო ბიუჯეტი, საიდანაც შემოსავლიდან გარკვეული ნაწილი ხმარდება პროგრამების საჭიროებებს. შემოსავლების დანარჩენი ნაწილი ხმარდება გადასახადების, სამეურნეო და საოფისე ხარჯებს, ლაბორატორიულ და ტექნოლოგიურ განვითარებას. პროგრამის ბიუჯეტი არის სკოლის ბიუჯეტის ნაწილი, რომლითაც გათვალისწინებულია სახსრები სკოლის ინფრასტრუქტურის განვითარებისთვის. სკოლის ბიუჯეტი, თავის მხრივ, უნივერსიტეტის ბიუჯეტის განუყოფელი ნაწილია. უნივერსიტეტის ბიუჯეტით განსაზღვრულია თანხა უნივერსიტეტის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის, საბიბლიოთეკო ფონდის და სხვა მიმართულებით განვითარებისა და გაუმჯობესებისთვის.</p>

საბაკალავრო პროგრამების მდგრადობისა და განვითარებისთვის პროგრამაში ჩართული აკადემიური პერსონალი მუდმივად მონაწილეობს სასწავლო-სამეცნიერო საგრანტო კონკურსებში.

სკოლის აკადემიური პერსონალი აქტიურად არის ჩართული ERASMUS+ პროგრამებში, რომელთა ბიუჯეტის ნაწილი ხმარდება როგორც აკადემიური პერსონალის განვითარებას, ასევე პროგრამისთვის აუცილებელი მატერიალური ბაზის შექმნა/განვითარებას.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- სკოლის ბიუჯეტი
- სასწავლო სამეცნიერო პროექტები
- საერთაშორისო პროექტები

რეკომენდაციები:

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

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

შეფასება

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

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

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

რესურსებით უზრუნველყოფა				
----------------------------	--	--	--	--

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

საქართველოს უნივერსიტეტის მიერ წარმოდგენილი საგანმანათლებლო პროგრამის თვითშეფასების ანგარიშის, მასზე თანდართული დოკუმენტაციისა და აკრედიტაციის ვიზიტის შედეგად მიღებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით, დადგინდა, რომ საქართველოს უნივერსიტეტში შიდა ხარისხის უზრუნველყოფის სისტემა ფუნქციონირებს PDCA ციკლზე დაყრდნობით. დაწესებულებას შემუშავებული აქვს საგანმანათლებლო პროგრამის ხარისხის უზრუნველყოფის მექანიზმები, რომელზე დაყრდნობით ასევე განხორციელდა სააკრედიტაციოდ წარმოდგენილი პროგრამის შემუშავება. თვითშეფასებისა და აკრედიტაციის ვიზიტის ფარგლებში განხორციელებული ინტერვიუს თანახმად, უნივერსიტეტში შიდა ხარისხის უზრუნველყოფის მექანიზმები მოწესრიგებულია სხვადასხვა შიდა აქტებით, რომელთაგან ძირითადს წარმოადგენს რექტორის საბჭოს 2020 წლის 24 ნოემბრის N 51/20 ოქმით დამტკიცებული საგანმანათლებლო პროგრამის დებულება. დებულებით მოწესრიგებულია უნივერსიტეტში საგანმანათლებლო პროგრამების ინიცირების, შემუშავების, განხორციელებისა და გაუქმების, ასევე მისი განვითარების მექანიზმები.

„პროგრამის დებულების“ მე-5 თავით განსაზღვრულია პროგრამის შეფასების **პირდაპირი** (ყოველკვირეული შეფასება (ქვიზი), რეფერატი ან სხვა ინდივიდუალური ან გუნდური აქტივობა, რომელიც ითვალისწინებს პრეზენტაციას, შუალედური გამოცდა/კოლოქიუმის, პრაქტიკული უნარების შეფასება, კურაცია, სტაჟირება, იმიტირებული პროცესი, სემინარი, ინდივიდუალური ან გუნდური აქტივობა (პროექტი), დასკვნითი გამოცდა, სამაგისტრო ნაშრომი, სტუდენტების გამოკითხვა) და **არაპირდაპირი** (დამსაქმებლების კითხვარი, კურსდამთავრებულების კითხვარი, პროგრამის განმახორციელებელი პერსონალის კითხვარი, კონფერენციები, სამეცნიერო აქტივობა (მაგისტრები), საერთაშორისო პროექტების შედეგების ანალიზი, ბაზრის კვლევა) მექანიზმები.

სტუდენტთა კმაყოფილების კვლევა ხორციელდება წელიწადში ორჯერ,

უნივერსიტეტში მოქმედი სპეციალური შიდა ელექტრონული პლატფორმის მეშვეობით (My UG). გამოკითხვაში მონაწილეობა ანონიმურია. გამოკითხვის შედეგების მიხედვით, საჭიროების შემთხვევაში, პროგრამის განვითარების მიზნებისათვის, პროგრამის ხელმძღვანელი ახორციელებს შესაბამის ღონისძიებებს. პროგრამაში ჩართული პერსონალის განცხადებით, ისინი ეცნობიან სტუდენტების გამოკითხვის შედეგებს. ამასთან, ექსპერტთა შეკითხვაზე, ამ შეფასებების შედეგად, განხორციელებულა თუ არა რაიმე ცვლილება მათ მიერ კონკრეტულ სასწავლო კომპონენტში, მათ უპასუხეს, რომ ამ დრომდე მსგავსი შემთხვევა არ ყოფილა.

პროგრამის განვითარების მიზნებისათვის, ასევე ხორციელდება თავად პერსონალის კვლევა, სტუდენტთა აკადემიური მოსწრების ანალიზი, კურსდამთავრებულთა და დამსაქმებელთა გამოკითხვა, რისთვისაც დაწესებულებას შემუშავებული აქვს სპეციალური კითხვარები, რომლის გამოყენება ასევე ხორციელდება ზემოხსენებული პლატფორმის მეშვეობით. სააკრედიტაციოდ წარმოდგენილი პროგრამის მიზნებისათვის, განხორციელდა ზემოხსენებული არაპირდაპირი მექანიზმებით შესაბამისი სამიზნე აუდიტორიების კვლევა, რომლის დამადასტურებელი ანგარიშების თან ერთვის თვითშეფასების განაცხადს. ამასთან, უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის დაქვემდებარებაში ფუნქციონირებს ანალიტიკისა და მონიტორინგის განყოფილება, რომლის ერთ-ერთ ფუნქციას წარმოადგენს აკრედიტაციის სტანდარტების ანალიზი, მათი გავლენის შეფასება საგანმანათლებლო პროგრამებზე. ანალიზის შედეგების გაცნობა შესაბამისი სტრუქტურული ერთეულებისთვის (მართვის დებულება, მუხლი 11, პუნქტი 3.3.3.). ამასთან, ინტერვიუს ფარგლებში დადგინდა, რომ აღნიშნული ფუნქციის ფარგლებში, სწორედ ხსენებული განყოფილება უზრუნველყოფს უნივერსიტეტის მიერ დადგენილი სპეციალური კითხვარების მეშვეობით სხვადასხვა სამიზნე აუდიტორიის გამოკითხვისა და შესაბამისი შედეგების ანალიტიკის პროცესის კოორდინაციას. პროგრამის თვითშეფასების განაცხადს თან ერთვის სტუდენტთა გამოკითხვის შედეგების ანალიზი. თუმცა პერსონალის განცხადებით, არ ხორციელდება კმაყოფილებისა და თვითშეფასების კვლევა. შესაბამისად, მიზანშეწონილია, რომ ხარისხის უზრუნველყოფის მიზნებისათვის, ასევე ხორციელდებოდეს პერსონალის კმაყოფილების კვლევა, ასევე პერსონალის მიერ თვითშეფასება. მიზანშეწონილია, პროგრამის ხარისხის უზრუნველყოფის მიზნებისათვის, მათი აქტივობა მხოლოდ სტუდენტთა შეფასებების გაცნობით არ შემოიფარგლებოდეს. გარდა აღნიშნულისა, სტუდენტთა შეფასების შედეგების ანალიზისას, სასურველია გარდა კონკრეტული კითხვარით მიღებული შედეგების რაოდენობრივი ანალიზისა, აღნიშნული შედეგების დადარდება ხორციელდებოდეს კონკრეტულ სამიზნე ნიშნულებთან, მათი შინაარსის გათვალისწინებით, მაგალითად, შეფასების შედეგები დადარდეს დადგენილ სამიზნე ნიშნულებს. აღსანიშნავია, რომ ექსპერტთა ჯგუფის მიერ დამატებითი დოკუმენტაციის ფარგლებში გამოთხოვილ იქნა პროგრამის სამიზნე ნიშნულები და მათთან დადარების ანალიზის დოკუმენტაცია, თუმცა აღნიშნული არ წარმოდგენილა. ამასთან, პროგრამას თან ახლავს ლექტორთა თვითშეფასების კითხვარების ფორმა, თუმცა შესაბამისი გამოკითხვისა და გამოკითხვით მიღებული შედეგების ანალიზის დამადასტურებელი დოკუმენტაცია, თუნდაც მომიჯნავე პროგრამის ფარგლებში, წარმოდგენილი ასევე არ არის. ამასთან იმის

გათვალისწინებით, რომ უნივერსიტეტს აქვს შიდა პლატფორმა, რომლითაც სხვადასხვა პროცესები, მათ შორის ხარისხის უზრუნველყოფასთან დაკავშირებით გაელექტრონულებულია. შესაბამისად, დაწესებულებას აქვს იმის რესურსი, რომ მარტივად უზრუნველყოს ხარისხის უზრუნველყოფის მიზნებისათვის სხვადასხვა მონაცემების შეგროვება შემდგომი ანალიტიკის მიზნით. შესაბამისად, აუცილებელია, რომ დაწესებულების მიერ შემუშავებული ხარისხის უზრუნველყოფის მექანიზმების გამოყენება არ წარმოადგენდეს ფორმალურ პროცესს. კერძოდ, სხვადასხვა სამიზნე აუდიტორიის გამოკითხვის შედეგები მისი ანალიზის გარეშე, მხოლოდ ფორმალურაა. კონკრეტული პროგრამის საჭიროებიდან გამომდინარე, შესაძლოა, გამოყენებული არ იქნეს ყველა ეს მექანიზმი, თუმცა კონკრეტული პროცესის წარმართვა უზრუნველყოფილ იქნეს რეალურად, შესაბამისი შედეგების მიღების მიზნით. მაგალითად, პერსონალის კმაყოფილების კვლევა, მათ მიერ თვითშეფასების განხორციელების პროცესი, მათგან უკუკავშირის მიღება მნიშვნელოვანია პროგრამის განვითარებისათვის და მხოლოდ სტუდენტთა მიერ ამ პერსონალის შეფასებების შედეგებზე დაყრდნობა კონკრეტული პრობლემის მხოლოდ ცალმხრივად დანახვის შესაძლებლობას იძლევა. ამდენად, უნივერსიტეტის მიერ შექმნილი ხარისხის უზრუნველყოფის სისტემაში სააკრედიტაციოდ წარმოდგენილი პროგრამის სრულად მოქცევა ზრდის ამ პროგრამის განვითარების პოტენციალს, ვინაიდან ხარისხის უზრუნველყოფის მექანიზმები, რომელიც დაწესებულებას რეგულაციებით აქვს გაწერილი, პრაქტიკაში აღსრულების შემთხვევაში, საშუალებას მისცემს პროგრამის განმახორციელებელს მუდმივად ჰქონდეს ინფორმაცია დამსაქმებელთა, სტუდენტთა და პერსონალის წევრთა საჭიროებების შესახებ.

აქვე აღსანიშნავი და მისასალმებელია დაწესებულების გადაწყვეტილება, რომ კონკრეტული პროგრამის კურსდამთავრებულთა კვლევა პროგრამის განვითარების მიზნებისათვის უზრუნველყონ იმ აუცილებელი წესის დაცვით, რომ იგი დასაქმებული უნდა იყოს მინიმუმ ერთი წელი, რათა შეძლოს მის მიერ მიღებული ცოდნის შეფასება რეალურ სამუშაო გარემოსთან მიმართებით.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- თვითშეფასების განაცხადი და თანდართული დოკუმენტაცია
- დამატებით გამოთხოვილი დოკუმენტაცია
- ინტერვიუს შედეგები

რეკომენდაციები:

რეკომენდებულია, დაწესებულებამ უზრუნველყოს ხარისხის უზრუნველყოფისათვის დადგენილი მექანიზმების რეალურად გამოყენება და შესაბამისი მონაცემების შეგროვება სხვადასხვა სამიზნე აუდიტორიიდან, შემდგომში კი მათი ანალიზი, ასევე დადარება პროგრამისათვის განსაზღვრულ სამიზნე ნიშნულებთან და ანალიტიკის შედეგების გამოყენება შემდგომი გადაწყვეტილებების დაგეგმვისა და აღსრულებისათვის, პროგრამის განვითარების ფარგლებში.

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

5.2 გარე ხარისხის შეფასება
პროგრამა რეგულარულად იყენებს გარე ხარისხის შეფასების შედეგებს.
<p>სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი</p> <p>საკრედიტაციოდ წარმოდგენილი პროგრამის თვითშეფასების განაცხადში, 5.2 ქვესტანდარტის ნაწილში, აღწერილია უნივერსიტეტის შიდა დებულებით განსაზღვრული არაპირდაპირი შეფასების მექანიზმები და განხორციელებული აქტივობები. აღსანიშნავია, რომ მოქმედი აკრედიტაციის სტანდარტების შესაბამისად, 5.2 ქვესტანდარტის აღწერილობითი ნაწილის თანახმად, გარე შეფასება გულისხმობს, რომ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ პროგრამა რეგულარულად იყენებს გარე ხარისხის შეფასების მექანიზმებს და უზრუნველყოფს შედეგების გამოყენებას პროგრამის გაუმჯობესებისათვის; ▪ უსდ განიხილავს და ითვალისწინებს აკრედიტაციის/ავტორიზაციის (ეროვნული და/ან საერთაშორისო) დროს მიღებულ რეკომენდაციებს; ▪ საჭიროების შემთხვევაში პროგრამა იყენებს განმავითარებელ კოლეგიალურ შეფასებას (სხვა უსდ-ებში/სამეცნიერო - კვლევით ინსტიტუტებში დასაქმებული ადგილობრივი და/ან საერთაშორისო კოლეგების მიერ) პროგრამის/კვლევითი გარემოს გაუმჯობესების მიზნით. <p>თვითშეფასების განაცხადში მოცემული მექანიზმები კი წარმოადგენს მეხუთე სტანდარტის 5.3 ქვესტანდარტით მოცულ საკითხებს. შესაბამისად, ინტერვიუს ფარგლებში, აღნიშნული საკითხის დაზუსტების შედეგად, გამოიკვეთა, რომ დაწესებულების მიერ განაცხადში დაშვებული იქნა ტექნიკური ხარვეზი. მათ ასევე განახორციელეს სააკრედიტაციოდ წარმოდგენილი პროგრამის გარე შეფასება. აღნიშნული</p>

<p>დოკუმენტი გამოთხოვილ იქნა დამატებით, თუმცა იგი წარმოდგენილი არ ყოფილა. პროგრამა ახალია, შესაბამისად, აკრედიტაციის მიღების შემთხვევაში, რეკომენდაციების არსებობის შემთხვევაში, დაწესებულებას ეკისრება მისი გათვალისწინებით ვალდებულება. როგორც ზემოთაც აღინიშნა, ხარისხის სამსახურის ანალიტიკისა და მონიტორინგის განყოფილების ერთ-ერთ ფუნქციას, სწორედ აღნიშნული წარმოადგენს.</p>
<p>მტკიცებულებები/ინდიკატორები</p> <ul style="list-style-type: none"> • თვითშეფასების განაცხადი და თანდართული დოკუმენტაცია • დამატებით გამოთხოვილი დოკუმენტაცია • ინტერვიუს შედეგები
<p>რეკომენდაციები:</p>
<p>რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის</p>
<p>საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):</p>
<p>მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)</p>
<p>შეფასება</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან <input type="checkbox"/> მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან <input type="checkbox"/> ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან <input type="checkbox"/> არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

<p>5.3. პროგრამის მონიტორინგი და პერიოდული შეფასება</p>
<p>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.</p>

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

უნივერსიტეტის საგანმანათლებლო პროგრამის დებულების თანახმად, საგანმანათლებლო პროგრამის შემუშავება გულისხმობს მთელი რიგი საფეხურების განხორციელებას, მათ შორის:

- შრომის ბაზრის კვლევა, რაც გულისხმობს ერთის მხრივ დასაქმების ბაზრის კვლევას, ხოლო მეორეს მხრივ კურსდამთავრებულთა პოტენციური დასაქმების სფეროების და დამსაქმებლების კვლევას
- პროგრამასთან შესაბამისი საქმიანობის განმახორციელებელ ორგანიზაციებთან თანამშრომლობის ჩამოყალიბება
- დასავლური ანალოგიური პროგრამების შესწავლა
- კურსდამთავრებულთა დასაქმების კონიუნქტურის და დამოკიდებულებების შესწავლა (თუ საქმე ეხება არსებული პროგრამის განახლებას/მოდულიცირებას)
- არსებული სტუდენტების დამოკიდებულებების შესწავლა (თუ საქმე ეხება მოქმედი პროგრამის განახლებას/მოდულიცირებას)

„პროგრამის დებულების“ მე-5 თავი ადგენს საგანმანათლებლო პროგრამის შეფასებისა და უწყვეტი განვითარებისათვის შეფასების პირდაპირ და არაპირდაპირ მექანიზმებს. არაპირდაპირი შეფასების მექანიზმები გულისხმობს დამსაქმებელთა, კურსდამთავრებულთა, პროგრამის განმახორციელებელი პერსონალის გამოკითხვას, ასევე დასაქმების ბაზრის კვლევას. ამ კვლევების შედეგები შესაძლოა შემდგომ საფუძვლად დაედოს პროგრამის მოდიფიცირებას, ასეთის საჭიროების შემთხვევაში.

საკრედიტაციოდ წარმოდგენილ პროგრამას ახლავს სტუდენტთა გამოკითხვის შედეგები, ასევე სხვადასხვა სამიზნე აუდიტორიის გამოკითხვის ფორმები (ლექტორთა თვითშეფასება, კმაყოფილების კვლევა, დამსაქმებლებისა და კურსდამთავრებულების გამოკითხვის ფორმები). დამატებით გამოთხოვილი დოკუმენტაციის ფარგლებში წარმოდგენილ იქნა დამსაქმებელთა კვლევის ანგარიში მომიჯნავე პროგრამისათვის, თუმცა აღნიშნული დოკუმენტი არ იძლევა კონკრეტული კვლევის შედეგების იდენტიფიცირების საშუალებას. ასევე არ წარმოდგენილა გარდა სტუდენტთა გამოკითხვებისა, სხვა კითხვარებით განხორციელებული კვლევებისა და შესაბამისი ანალიზის შედეგები. თვითშეფასების განაცხადს თან ახლავს შრომის ბაზრის კვლევა. აღნიშნულ კვლევაში მითითებულია, რომ გამოიკითხა „საქართველოში არსებული კომპანიები, სადაც არსებობს მოთხოვნა კომპიუტერული, ელექტრონული და კომუნიკაციების ინჟინერიის მიმართულებით კვალიფიციური კადრებზე. გამოკითხვაში მონაწილეობდნენ კომპანიებში ტექნოლოგიებზე პასუხისმგებელი პირები/ინჟინერები, კომპანიის ხელმძღვანელი პირები. სულ მონაწილეობდა ოცამდე კომპანიის წარმომადგენელი“ (შრომის ბაზრის კვლევა, გვერდი 8.) ამასთან, დოკუმენტში მოცემულია კვლევის შედეგად მიღებული მიგნებები, თუმცა არ არის იდენტიფიცირებული არც აღნიშნული დოკუმენტით და არც სხვა დამატებითი დოკუმენტაციით კონკრეტულად რომელი ორგანიზაციების კვლევა განხორციელდა, ასევე მიღებულმა შედეგებმა რა გავლენა იქონია პროგრამის კურიკულუმის შემუშავების პროცესში.

შესაბამისად, 5.3 სტანდარტით გათვალისწინებული მოთხოვნა, რომ პროგრამის მონიტორინგი და პერიოდული შეფასება ხორციელდებოდეს აკადემიური, სამეცნიერო, მოწვეული ადმინისტრაციული, დამხმარე პერსონალის, სტუდენტების, კურსდამთავრებულების, დამსაქმებლების და სხვა დაინტერესებული მხარეების

ჩართულობით, ინფორმაციის სისტემური შეგროვების, დამუშავებისა და ანალიზის მეშვეობით, ხოლო შეფასების შედეგები გამოიყენებოდა პროგრამის გასაუმჯობესებლად, . ნაკლებად იკვეთება მიზანშეწონილია, დაწესებულებამ მეტად უზრუნველყოს მონიტორინგის მექანიზმების ამუშავება და გამოყენება პროგრამის განვითარების მიზნებისათვის.

დამსაქმებლებთან ინტერვიუს შედეგად, გამოიკვეთა მათი ჩართულობა პროგრამის შემუშავების პროცესში, თუმცა ექსპერტთა ჯგუფის მოსაზრებით, ეს ჩართულობა არასაკმარისია და მიზანშეწონილია, დაწესებულებამ უზრუნველყოს დამსაქმებლებთან თანამშრომლობის გაღრმავება.

აქვე აღსანიშნავია, რომ სტუდენტებსა და კურსდამთავრებულებთან ინტერვიუს შედეგებით, იკვეთება უნივერსიტეტის მიერ მათთვის იმ ცოდნის მიცემა, რისთვისაც მათ არჩევანი აღნიშნულ საგანმანათლებლო დაწესებულებაზე შეაჩერეს. ყველა მათგანი თვლის, რომ უნივერსიტეტმა მათი მოლოდინები გაამართლა. ერთადერთი შენიშვნა, რის გამოსწორებაც მათ სურთ, არის პროგრამაში უფრო მეტი პრაქტიკული აქტივობის დამატება. ამასთან, ინტერვიუსთვის შერჩეული კურსდამთავრებულების განცხადებით, მათ არ უცდიათ კონკრეტულ ადგილზე დასაქმება, ვინაიდან უნივერსიტეტში მიღებული ცოდნის საფუძველზე, მათ პროგრამის დასრულებიდან ერთ წელში შეძლეს თვითდასაქმება. ისინი იღებენ კერძო შეკვეთებს და ამ ეტაპზე მუშაობენ შემდგომი დასაქმებისათვის საჭირო პირადი პორტფოლიოს შექმნაზე, რაც საშუალებას მისცემს, მომავალში იყვნენ კონკურენტუნარიანი და უფრო მაღალანაზღაურებადი სპეციალისტები. ინტერვიუს შედეგების მიხედვით, საერთო ჯამში, დასკვნის სახით შეიძლება აღინიშნოს, რომ პროგრამას აქვს განვითარების პოტენციალი დაწესებულების რესურსების გათვალისწინებით. აღნიშნულისათვის საჭიროა ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურმა მეტად უზრუნველყოს პროცესების კოორდინირება და იმ მექანიზმების პრაქტიკული გამოყენება, რაც გაწერილია უნივერსიტეტის შიდა რეგულაციებით.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- თვითშეფასების განაცხადი და თანდართული დოკუმენტაცია
- დამატებით გამოთხოვილი დოკუმენტაცია
- ინტერვიუს შედეგები

რეკომენდაციები:

რეკომენდებულია, დაწესებულებამ უზრუნველყოს პროგრამის მონიტორინგისა და პერიოდული შეფასების მიზნით დადგენილი მექანიზმების გამოყენებით, დამსაქმებლების, კურსდამთავრებულების, პერსონალის, სტუდენტებისა და სხვა დაინტერესებული პირების გამოკითხვებისა და შეფასებების მიღება, აღნიშნული პროცესის კოორდინირება ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის მიერ და პროგრამის განვითარების მიზნებისათვის, პასუხისმგებელი პირების მიერ ინფორმირებული გადაწყვეტილების მიღება, შეფასების შედეგების ანალიზზე დაყრდნობით.

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

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

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

თანდართული დოკუმენტაცია (არსებობის შემთხვევაში)

უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების სახელწოდება: შპს საქართველოს უნივერსიტეტი

უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება, საფეხური: „კომპიუტერული ინჟინერია“ ბაკალავრიატი.

დასკვნის გვერდების რაოდენობა: 41

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

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

ნანი არაბული



აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის წევრ(ებ)ის

სოფიო უგრეხელიძე -



შალვა კვიციანი



შალვა მესხი

