



ბანათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრი
NATIONAL CENTER FOR EDUCATIONAL QUALITY ENHANCEMENT

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის დასკვნა უმაღლესი
საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

„ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერიის“ საბაკალავრო
საგანმანათლებლო პროგრამა

სსიპ - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

შეფასების თარიღი: 28 იანვარი, 2022

დასკვნის პროექტის წარდგენის თარიღი: 4 მარტი, 2022

ინფორმაცია უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების შესახებ¹

დაწესებულების სახელწოდება ორგანიზაციულ-სამართლებრივი ფორმის მიითითებთ	სსიპ - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
დაწესებულების საიდენტიფიკაციო კოდი	211349192
დაწესებულების სახე	უნივერსიტეტი

ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

საგანმანათლებლო პროგრამის დასახელება	ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერია
უმაღლესი განათლების საფეხური	ბაკალავრიატი
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია ²	მეცნიერების ბაკალავრი ელექტრულ და ელექტრონულ ინჟინერიაში Bachelor of Science in Electrical and Electronic Engineering
დეტალური სფეროს დასახელება და კოდი	ინჟინერია და საინჟინრო საქმე- არაკლასიფიცირებული, 0719
ზოგადი განათლების შესაბამისი საფეხურის საგნის/საგნების/საგნობრივი ჯგუფის სწავლების უფლების მიითითება (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 მიითითებთ (ნომერი, თარიღი)	პირობით აკრედიტებული 2020 წლის 06 მარტის N19 გადაწყვეტილება

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

² 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)	ავთანდილ თავხელიძე, სსიპ - ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	მაია ტულუში, სსიპ - ბათუმის სახელმწიფო საზღვაო აკადემია, საქართველო
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	მიხეილ ბიჭია, სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი საქართველო
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	ნანა ფირცხელანი, შპს - კავკასიის უნივერსიტეტი, საქართველო

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის შემადგამელი დასკვნა

▪ ზოგადი ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

საქართველოში განსაკუთრებით დიდი მოთხოვნაა ელექტროტექნიკის სპეციალისტებზე. მოთხოვნის ზრდის, ელექტროინჟინერიის მიმართულების საგანმანათლებლო პროგრამების განხორციელების მსოფლიო ტენდენციების გათვალისწინებით, სსიპ - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტზე მომზადდა ახალი საბაკალავრო პროგრამა „ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერია“.

პროგრამის მიზანია, მოამზადოს დასაქმების შიდა და მსოფლიო ბაზრისათვის კონკურენტუნარიანი სპეციალისტები ელექტროტექნიკის და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების დარგში, რომლებიც თავისი კომპეტენციით შეძლებენ სიგნალების შეფასებას, ადეკვატური სასიგნალო სისტემების შერჩევას, სიგნალების გამოსხივების, გადაცემისა და მიღების ტექნიკური მომსახურების უზრუნველყოფას, ელექტრული წრედების, სისტემების, ქსელების, ელექტროდინამიკისა და მოწყობილობების დიაგნოსტიკას. პროგრამით მისანიჭებელი კვალიფიკაციაა მეცნიერების ბაკალავრი ელექტრულ და ელექტრონულ ინჟინერიაში.

წარმოდგენილი პროგრამის მიხედვით ხარისხის მოსაპოვებლად სტუდენტმა უნდა აითვისოს არანაკლებ 240 ECTS (კრედიტი), საიდანაც 234 კრედიტი არის ძირითადი სპეციალობის, ხოლო 6 კრედიტი - თავისუფალი კომპონენტის.

ძირითადი სპეციალობის კრედიტებიდან 59 კრედიტი ეთმობა საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებს, 135 კრედიტი - საინჟინრო და კომპიუტერული მეცნიერებების შემსწავლელ კურსებს.

▪ აკრედიტაციის ვიზიტის მიმოხილვა

სსიპ - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის „ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერიის“ საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის შეფასება განხორციელდა 2022 წლის 27-28 იანვარს. ვიზიტის პროცესში ექსპერტთა ჯგუფი შეხვდა:

- უნივერსიტეტის და ფაკულტეტის ადმინისტრაციას;

- პროგრამის თვითშეფასების ჯგუფს;
- უნივერსიტეტისა და ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ხელმძღვანელებს;
- პროგრამის ხელმძღვანელებს;
- საგანმანათლებლო პროგრამის განმახორციელებელ აკადემიურ და მოწვეულ პერსონალს;

- ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტის სხვა საგანმანათლებლო მიმართულების სტუდენტებს;
- ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტის სხვა საგანმანათლებლო მიმართულების კურსდამთავრებულებს;
- დამსაქმებლებს და სტაჟირების განმახორციელებლებს.

აკრედიტაციის ვიზიტის ფარგლებში მოხდა აგრეთვე პროგრამის განხორციელებისთვის გათვალისწინებული მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის დათვალიერება (სასწავლო აუდიტორიები, ბიბლიოთეკა, სასწავლო-კვლევითი ლაბორატორიები). ვიზიტის დასასრულს საექსპერტო ჯგუფს გამოეყო სამუშაო დრო ვიზიტის მსვლელობისას გამოვლენილი ძირითადი მიგნებების ჩამოსაყალიბებლად და დაწესებულების წარმომადგენლებისათვის გასაცნობად.

• **საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტებთან შესაბამისობის მოკლე მიმოხილვა**

ექსპერტთა ჯგუფმა პროგრამის თვითშეფასების ანგარიშის მეშვეობით მოპოვებული ინფორმაციის, შესაბამისი თანდართული დოკუმენტაციისა და ადგილზე ვიზიტის საფუძველზე დაადგინა:

წარმოდგენილი პროგრამა შეესაბამება მასში მითითებულ სწავლის დეტალურ სფეროს - 0719 ინჟინერია და საინჟინრო საქმე – არაკლასიფიცირებული.

წინა აკრედიტაციაზე წარდგენილი პროგრამა არ შეესაბამებოდა მასში მითითებულ სწავლის დეტალური სფეროს „0713 ელექტრობა და ენერგია“-ს კლასიფიცირებული სწავლის სფერო „0713.1.2 ელექტროინჟინერია“-ს. პროგრამა მნიშვნელოვნად არის შეცვლილი პროგრამის მიზანი, სტრუქტურა და შინაარსი შესაბამისობაშია მოყვანილი მისანიჭებელ კვალიფიკაციასთან მოქმედი სწავლის სფეროების კლასიფიკატორის მიხედვით.

რეკომენდაციები

- მიზანშეწონილია, გადაიხედოს სასწავლო კურსების: „ელექტრული სისტემები“, „საინჟინრო ელექტრონიკის საფუძვლები“, „ენერგეტიკული ელექტრონიკა“, „ელექტროტექნიკური მოწყობილობების ანალიზი გამოყენებითი პროგრამული პაკეტებით LabVIEW, MULTISIM, Matlab“, „ელექტრული ენერჯის გარდაქმნა (ელექტრული მანქანები)“ თან(ა)მიმდევრობა;
- მიზანშეწონილია, გადაიხედოს სასწავლო კურსში „შესავალი სისტემათა ინჟინერინგში“ აღწერილი სწავლის შედეგები, კერძოდ, რამდენად მიღწევადია ის სტუდენტისათვის პროგრამით განსაზღვრულ სემესტრში შესწავლისას;
- მიზანშეწონილია, აღმოიფხვრას „საბაკალავრო ნაშრომის“, „საბაკალავრო ნაშრომის შესავლისა“ და „აკადემიური წერის ელემენტების“ ურთიერთგადაფარვები, ასევე, გაერთიანდეს ისინი ორ სასწავლო კურსში დუბლირების თავიდან ასაცილებლად;
- რეკომენდებულია, რამდენიმე საგნის („ელექტრული სისტემები“, „კიბერუსაფრთხოება ელექტროენერგეტიკულ სისტემებში“, „ზოგადი ქიმია A“, „ეკონომიკის პრინციპები“, „შრომის დაცვის საფუძვლები“ და სხვა) სილაბუსში გამოირიცხოს სწავლება-სწავლის მეთოდებისა და აქტივობის აღრევა, ხოლო სწავლის მეთოდები გაიმიჯნოს შეფასების მეთოდებისგან;

- მიზანშეწონილია, სასწავლო კურსების („ზოგადი ქიმია A“, „ეკონომიკის პრინციპები“, „ენერგეტიკული ელექტრონიკა“ და სხვა) სილაბუსებით გათვალისწინებული აქტივობები ისე განისაზღვროს, რომ მათი შეფასება სემესტრის განმავლობაში რეალიზებადი და რეალისტური იყოს.
- მიზანშეწონილია, გაძლიერდეს მონიტორინგის ღონისძიებები პროგრამაში არსებული ნაკლოვანებების გამოვლენა-შევესების, მათ შორის დაინტერესებულ აქტორთა საჭიროებების პერიოდულად გარკვევის, სასწავლო კურსების დახვეწის, შეფასების სისტემისა და სხვა ნაწილების გაუმჯობესების მიმართულებით.

რჩევები

- სასურველია სასწავლო პრაქტიკის კომპონენტის გაძლიერება;
- სასურველია, პროგრამის გაუმჯობესების მიზნით და ელექტრონიკის ინჟინერიის დარგის მოთხოვნების გათვალისწინებით, პროგრამას დაემატოს არჩევითი კომპონენტის სახით სასწავლო კურსები: „ელექტრონიკის აპარატები“, „მაღალი ძაბვის ქსელები“, „ელექტროამძრავი.“
- სასურველია, განახლდეს რამდენიმე სასწავლო კურსის („სოციოლოგიის შესავალი“, „შესავალი ფსიქოლოგიაში“ და სხვა) სავალდებულო ლიტერატურა, რომელიც უნდა ქმნიდეს სემესტრის განმავლობაში მათი გაცნობის გონივრულ ვარაუდს.
- სასურველია, სასწავლო კურსის „შრომის დაცვის საფუძვლები“ სახელწოდებაში უფრო მეტად აისახოს უშუალოდ სპეციალობასთან (ელექტრონიკის და ელექტრონიკის ინჟინერია) კავშირი.
- სასურველია, ზოგიერთი სასწავლო კურსის (სილაბუსების დანართში – რიგით მე-9, 24-ე, 26-ე, 27-ე, 33-ე, 34-ე, 38-ე 47-ე, 48-ე, 49-ე, 50-ე, 51-ე, 52-ე, 53-ე) სილაბუსით გათვალისწინებულ შეფასების სისტემაში დაზუსტდეს, რა შემთხვევაში იწერება კონკრეტული ქულა.
- სასურველია, ხელი შეეწყოს სტუდენტთა ცნობიერების ამაღლებასა და მათ შემდგომ აქტიურ ჩართულობას პროგრამის ფარგლებში დაგეგმილი ინტერნაციონალიზაციის პროცესებში.
- სასურველია, უნივერსიტეტმა უფრო მეტად იზრუნოს აკადემიური პერსონალის პროფესიულ განვითარებაზე.
- კარგი იქნება, პროგრამის ბიუჯეტის დოკუმენტში უფრო დეტალურად აისახოს პროგრამით გათვალისწინებული აქტივობებისთვის აუცილებელი ხარჯები.
- კარგი იქნება, უნივერსიტეტმა ცალკე დოკუმენტად შეიმუშავოს ელექტრონიკის სწავლების ადმინისტრირების წესი, რომელიც დაარეგულირებს სასწავლო პროცესის სრულ ციკლს (შუალედური და ფინალური გამოცდების ჩატარება, ლექციების ჩაწერის დასაშვებობა, შინაარსობრივი საკითხების შესახებ მხარდაჭერა და სხვა).
- სასურველია, ზოგიერთი მემორანდუმის პირობები დაზუსტდეს, მათ შორის სტუდენტთა რაოდენობისა და პრაქტიკის გავლის ხანგრძლივობის მითითებით.
- სასურველია, ცალ-ცალკე შეფასდეს სასწავლო პროცესი, კურსები და პროფესორ-მასწავლებელთა საქმიანობა ისე, რომ თითოეულ კომპონენტში მიღებული შედეგები გაანალიზდეს ჯერ დამოუკიდებლად, შემდეგ კი მთლიანობაში პროგრამის დახვეწის მიზნით; სისტემატურად მიეწოდოს პროფესორ-მასწავლებელს ყოველსემესტრული შედეგების შესახებ მონაცემები;
- კარგი იქნება, უნივერსიტეტს ჰქონდეს შემუშავებული მექანიზმი საბაკალავრო ნაშრომის Turnitin-ით აკადემიურ კეთილსინდისიერებაზე შემოწმების, ასევე,

გარკვეული პერიოდულობით დამსაქმებლებისგან რჩევებისა და საჭიროებების მიღების თაობაზე;

- სასურველია, თვითშეფასების დოკუმენტი, რომელსაც დაწესებულება მომავალში შეადგენს აკრედიტაციის მიზნებისთვის, უფრო მეტად ასახავდეს პროგრამის გასაუმჯობესებელი მხარეების სრულ ჩამონათვალს და მათი აღმოფხვრის შესაბამის ღონისძიებებს.
- კარგი იქნება, დაზუსტდეს პროგრამის მონიტორინგის პერიოდულობა, პროგრამის დახვეწის პროცესში კი დამსაქმებლები უფრო მეტად იყვნენ ჩართული მათი საჭიროებების დასადგენად.

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

- პროგრამის კურიკულუმში ინგლისურენოვანი სასწავლო კურსების ჩართვა და პროფესიული ინგლისური ენის ცოდნის კომპეტენციების გაუმჯობესება კიდევ ერთი წინგადადგმული ნაბიჯია ინტერნაციონალიზაციის პროცესების ხელშეწყობისა და მათში სტუდენტების ჩართულობის უზრუნველყოფის კუთხით.

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

პროგრამაში დამატებული სხვადასხვა დონის ინგლისურის კურსები და აგრეთვე დარგობრივი ინგლისურის კურსი. ვთვლით, რომ ეს მნიშვნელოვანი წინგადადგმული ნაბიჯია. განსაკუთრებით აღსანიშნავია დარგობრივი ინგლისურის სწავლება. ტექნიკური ტერმინოლოგიის შესწავლა სტუდენტს საშუალებას აძლევს, წაიკითხოს სპეციალური ლიტერატურა და უფრო ადვილად გაერკვეს დარგის თანამედროვე მიმართულებებში და ტენდენცებში.

საბაკალავრო ნაშრომისათვის მომზადებას დათმობილი აქვს რამოდენიმე საგანი. ნამდვილად მისასალმებელია სტუდენტის საბაკალავრო ნაშრომისათვის სერიოზული მომზადება. სტუდენტს გამოუმუშავდება დამოუკიდებელი მუშაობის უნარები.

პროგრამაში ჩამატებულია ახალი ლაბორატორიული სამუშაოები, რომლებიც ჩატარდება უნივერსიტეტის მეცხრე კორპუსში ახლადმიღებული აპარატურის ბაზაზე.

აკრედიტაციის საბჭოს რეკომენდაციები ძირითადად გათვალისწინებულია.

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

პროგრამა ეხება ელექტროენერჯის ტექნოლოგიურ ასპექტებს, განსაკუთრებით სქემური, ელექტრული და ელექტრონული მოწყობილობების ანალიზს და გამოყენებას. იგი ასევე მოიცავს ელექტროენერჯის წარმოების, განაწილებისა და მართვის კონცეფციას.

ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერია შემოთავაზებულია სხვადასხვა დარგობრივი კურსებით, იგი აერთიანებს ცოდნას საქმიანობის სფეროს ძირითად დისციპლინებში, როგორცაა მართვის მიკროპროცესორული სისტემები, მიკროკონტროლერები, ელექტრული ენერჯის გარდაქმნა (ელექტრული მანქანები), ენერგეტიკული ელექტრონიკა, ელექტრული სისტემების დინამიკა, ელექტრული სისტემების ანალიზი, მოდელირება, ელექტრული და ელექტრონული მოწყობილობების ტექნიკური დიაგნოსტიკა. თემატიკა მოიცავს ნახევარგამტარებს, ანალოგურ ელექტრონიკას და ენერგოსისტემებს, გადამცემ ხაზებს, ციფრული ელექტრონიკას, მუდმივი და ცვლადი დენის ელექტრული მანქანებს და მართვის სისტემებს.

პროგრამის კურსდამთავრებულებს მიენიჭებათმეცნიერების ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი ელექტრულ და ელექტრონულ ინჟინერიაში.

საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს მიერ ჩატარებული "საქართველოს შრომის ბაზრის ანალიზი 2020" დოკუმენტის მიხედვით 2019 წელს HR.GE გამოქვეყნებული ვაკანსიების მიმოხილვისას აღნიშნულია, რომ მეცნიერებისა და ინჟინერიის სპეციალისტებზე მოთხოვნების პირველ ოთხეულშია მოთხოვნები ინჟინერ-ელექტრიკოსებზე.

დამსაქმებლებთან შეხვედრების დროს გამოიკვეთა ძირითადი მოთხოვნები. ამ მოსაზრებების გათვალისწინებით საგანმანათლებლო პროგრამას მოდიფიცირებისას დაემატა შემდეგი სასწავლო კურსები: დაპროგრამების საფუძვლები (C++ ენის ბაზაზე), ენერგეტიკული SCADA სისტემები, ელექტროტექნიკური მოწყობილობების ანალიზი გამოყენებითი პროგრამული პაკეტებით LabVIEW, MULTISIM, Matlab.

პროგრამის - „ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერიის“ მიზანი ასახავს, თუ რა ცოდნის, უნარებისა და კომპეტენციების მქონე კურსდამთავრებულის მომზადებისკენ არის მიმართული პროგრამა და რა წვლილი შეაქვს დარგის განვითარებაში.

პროგრამის მიზანია:

შრომის ბაზრის მოთხოვნების შესაბამისად, მოამზადოს სტუდენტები წარმატებული კარიერისთვის ელექტროტექნიკურ და ელექტრონულ ინდუსტრიაში და წაახალისოს ისინი უმაღლესი განათლების მიღების სრულყოფისათვის.

აღჭურავს სტუდენტი ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერიის სფეროს თეორიული საფუძვლების ცოდნით, რომელიც მოიცავს თეორიებისა და პრინციპების კრიტიკულ გააზრებას; განუვითაროს საინჟინრო პრობლემების იდენტიფიცირების, მათი გადაჭრის გზების მოძიების, ელექტრომოწყობილობების ფუნქციონირების უზრუნველყოფის უნარები საინჟინრო პრინციპების გამოყენებით: ელექტრული წრედების ანალიზის, ელექტრომაგნიტური ველის თეორიის, ელექტრული სისტემების, მართვის მიკროპროცესორული სისტემების, ელექტრული ენერჯის გარდაქმნის (ელექტრული მანქანების), ელექტრული და ელექტრონული მოწყობილობების დიაგნოსტიკის, ელექტრონიკის საფუძვლების და ენერგეტიკული ელექტრონიკის, საინჟინრო პროექტების მართვის და მათი ენერგეტიკულ სისტემებში გამოყენების სფეროებში.

უზრუნველყოს სტუდენტების ინფორმირებულობის გაზრდა უწყვეტი სწავლისა და საქმიანობაში პროფესიული ეთიკის დაცვის მიზნით, შეუქმნას ელექტრულ და ელექტრონულ ინჟინერიაში პროგრამირების კომპიუტერული პლატფორმებისა და პროგრამული უზრუნველყოფის საჭირო საფუძველი, ასევე მისცეს ინფორმაციული უსაფრთხოების (კიბერუსაფრთხოების) დაცვის პრინციპებისა და მეთოდების ცოდნა, ტექნოლოგიის შესაბამის სფეროში.

პროგრამის მიზნები და სწავლის შედეგები ლოგიკურადაა ერთმანეთთან დაკავშირებული, ჩამოყალიბებულია როგორც საგანმანათლებლო პროგრამის განმახორციელებელი პერსონალის, ისე ყველა დაინტერესებული მხარის მიერ, ურთიერთთანამშრომლობის პირობებში. პროგრამის მიზნები, საბოლოო ჯამში, შეესაბამება დასაქმების ბაზრის მოთხოვნებს და მიღწევადია. პროგრამა „ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერია“ საჯარო და ხელმისაწვდომია.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა „ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერია“;
- შრომის ბაზრის და დამსაქმებელთა მოთხოვნების ანალიზი;
- საჯარო სამართლის იურიდიული პირის საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წესდება; <https://gtu.ge/AboutStu/>;
- საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მისია; <https://gtu.ge/AboutStu/>;
- საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სტრატეგიული განვითარების გეგმა; <https://gtu.ge/AboutStu/>;
- სტუ-ში საგანმანათლებლო პროგრამების დაგეგმვის, შემუშავების, შეფასებისა და განვითარების წესი; <https://gtu.ge/quality/Regulation-Documents/Technical-University.php> ;
- სტუ-ის ენერგეტიკის ფაკულტეტის დებულება.

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>

1.2 პროგრამის სწავლის შედეგები
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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.
<p>სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი</p> <p>პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევის მდგრადობას განაპირობებს უცხოელ პარტნიორებთან ერთად (სან დიეგოს სახელმწიფო უნივერსიტეტი-საქართველო, ათასწლეულის გამოწვევის ფონდი-საქართველო) განხორციელებული საერთაშორისო პროექტი, სტუ-ში საინჟინრო კადრების მომზადების საუკუნოვანი ისტორია, რაც განპირობებულია მაღალკვალიფიციური აკადემიური პერსონალით, დარგის საწარმოებთან და ორგანიზაციებთან მჭიდრო თანამშრომლობით, ჩაერთოს თავისუფალ შრომის ბაზარში, როგორც კონკურენტუნარიანი სუბიექტი.</p> <p>პროგრამის სწავლის შედეგები:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში მიღებული ცოდნის საფუძველზე ხსნის ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერიის სფეროს სისტემებში მიმდინარე პროცესების თეორიულ ასპექტებს, კერძოდ: იყენებს დიფერენციალური განტოლებების, ინტეგრალების, ვექტორების, მატრიცის თეორიის, ალბათობის თეორიისა და ლაპლასის და ფურიეს გარდაქმნებს საინჟინრო პრობლემების იდენტიფიცირებისა და გადაწყვეტის მიზნით; 2. აღწერს ელექტრული და ელექტრონული დანადგარებისა და სისტემების, სამფაზა წრედების, ტრანსფორმატორების, ცვლადი და მუდმივი დენის მანქანების, სინქრონული გენერატორებისა და ძრავების, კონტროლერების, მიკროპროცესორების, ენერგეტიკული SCADA სისტემების მოქმედების პრინციპებს და ფლობს მათში მიმდინარე ელექტრული პროცესების გაანგარიშების თეორიულ საფუძველებს;

3. ერთმანეთთან აკავშირებს ელექტრული ქსელების, აპარატურისა და კვანძების მოქმედების, დაპროგრამების, მოდელირებისა და გაანგარიშების ძირითად პრინციპებს;

4. გამოყენებითი პროგრამული პაკეტებით LabVIEW, MULTISIM, Matlab ანალიზებს ელექტროტექნიკური დანადგარების/მოწყობილობების მუშაობას, გაიანგარიშებს მათ პარამეტრებს.

5. გაიანგარიშებს მარტივ და რთულ, არაწრფივი ელექტრული და მაგნიტური წრედების ინდუქციურობას და ტევადობას, აგრეთვე მარტივი ელექტრონული წრედების, მუდმივი და ცვლადი დენის ელექტრონული მოწყობილობების დამყარებული და გარდამავალი რეჟიმების ძირითად

6. იყენებს ელექტრული ქსელების და სისტემების თანამედროვე მოდელირებისა და სიმულაციის სოფტებს: (Digsilent power factory, EMTP/RV, PSS/E) დიზაინის, დიაგნოსტიკის, დაგეგმვისა და მულტიდომენური ანალიზისათვის;

7. აკეთებს სათანადო დასკვნებს ელექტრული დანადგარების, ქსელების და სისტემების ტექნიკური მდგომარეობის, მუშაობისუნარიანობის, მუშა პარამეტრების რეგულირებისა და სისტემის ტექნიკური მახასიათებლების გასაუმჯობესებლად;

8. ეფექტურად მუშაობს ჯგუფში, კომპლექსურ, არაპროგნოზირებად სამუშაო გარემოში სოციალური და ეთიკური ნორმების გათვალისწინებით;

9. თანამიმდევრულად და მრავალმხრივად აფასებს და გეგმავს განვითარებაზე ორიენტირებულ საკუთარი სწავლის პროცესს.

10. პროფესიული საქმიანობის შესრულებისას, პასუხისმგებლობით ეკიდება ეკოლოგიურ და შრომის დაცვის საკითხებს, საწარმოო უსაფრთხოების და ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის წესებს და ნორმებს.

პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასებისათვის პროგრამის ხელმძღვანელისა და განმახორციელებელი პერსონალის მიერ მომზადდა პროგრამის მიზნებისა და სწავლის შედეგების რუკა.

პროგრამას აქვს სამიზნე ნიშნულები თითოეული სწავლის შედეგისათვის. პროგრამას განსაზღვრული აქვს სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმი.

აკადემიური პერსონალის ჩართულობა:

სასწავლო პროცესის და პროგრამის სწავლების ხარისხის პერიოდულ შეფასებას ახორციელებს ასევე სტუ-ს აკადემიური პერსონალისაგან შექმნილი ფაკულტეტის საგანმანათლებლო პროგრამების შეფასების კომისია.

ფაკულტეტზე ასევე შემუშავებულია სპეციალური კითხვარები, რომლის საშუალებითაც ხდება აკადემიური და მოწვეული პერსონალის ჩართულობის ხარისხის შეფასება პროგრამის შემუშავება/განვითარების პროცესში.

სტუდენტების ჩართულობა:

საგანმანათლებლო პროგრამებზე სწავლების ხარისხის განვითარების მიზნით მუდმივად ხორციელდება სტუდენტების გამოკითხვა. ისმენენ სტუდენტების მოსაზრებებს და

შეხედულებებს და შესაბამისად იგეგმება გარკვეული ცვლილებების ინიცირება, რათა პროგრამა მაქსიმალურად გახდეს სტუდენტების საჭიროებებზე ორიენტირებული.

ასევე, შემუშავებულია სპეციალური კითხვარები, რომელიც აძლევს სტუდენტს შესაძლებლობას ყოველი სასწავლო სემესტრის დასრულებისას შეაფასოს თითოეული სასწავლო კურსი და შესაბამისი პედაგოგი. სტუდენტებს აქვთ შესაძლებლობა, იყვნენ ჩართულნი საგანმანათლებლო პროგრამის განვითარების პროცესში.

კურსდამთავრებულთა ჩართულობა:

შემუშავებულია სპეციალური კითხვარები, რომლითაც ხდება კურსდამთავრებულთა პერიოდული გამოკითხვა, მათი დასაქმების და განვითარების შესაძლებლობების კვლევა, ასევე, მათი პროფესიული გამოცდილების გაზიარება საგანმანათლებლო პროგრამის განვითარებისათვის.

დამსაქმებელთა ჩართულობა:

შემუშავებულია დამსაქმებლებთან ურთიერთობის სხვადასხვა მექანიზმები. შემუშავებულია კითხვარი, რომლითაც კონკრეტული დამსაქმებელი აფასებს პროგრამის კურსდამთავრებულის კომპეტენტურობას, საგანმანათლებლო პროგრამის ფარგლებში მიღებულ ცოდნას და პროფესიულ უნარებს. პროგრამის განხორციელებაში ჩართული პირები უზრუნველყოფენ დაინტერესებული პირებისთვის სწავლის შედეგების გაცნობას.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა „ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერია“;
- პროგრამა „ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერია“ დანართი 1 (სწავლის შედეგების რუკა);
- პროგრამა „ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერია“ დანართი 2 (პროგრამის მიზნებისა და სწავლის შედეგების რუკა);
- პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმი;
- პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების ანგარიში;
- სტუ-ში საგანმანათლებლო პროგრამის დაგეგმვის, შემუშავების, შეფასებისა და განვითარების წესი, <https://gtu.ge/quality/Regulation-Documents/Technical-University.php> ;
- საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქცია“, <https://gtu.ge/Study-Dep/Forms/Forms.php> ;
- სტუდენტთა გამოკითხვის შედეგები;
- აკადემიური/მოწვეული/ადმინისტრაციული პერსონალის გამოკითხვის შედეგები;
- დამსაქმებელთა გამოკითხვის 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

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	✓			

2. 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.

2.1 პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები
<p>უსდ-ს განსაზღვრული აქვს პირთა პროგრამაზე დაშვების შესაბამისი, გამჭვირვალე, სამართლიანი, საჯარო და ხელმისაწვდომი წინაპირობები და პროცედურები.</p> <p>სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი</p> <p>საბაკალავრო პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები და პროცედურები შეესაბამება მოქმედ კანონმდებლობას - ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამაზე „ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერია“ სწავლის უფლება აქვს მხოლოდ სრული ზოგადი განათლების დამადასტურებელი სახელმწიფო სერტიფიკატის მფლობელს ან მასთან გათანაბრებულ პირს, რომელიც ჩაირიცხება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით.</p> <p>პროგრამას აქვს ასევე დაშვების დამატებითი წინაპირობა – ინგლისური ენის B1 დონეზე ცოდნა, ან აპლიკანტს უნდა გააჩნდეს ინგლისური ენის არანაკლებ B1 დონეზე ცოდნის დამადასტურებელი საერთაშორისოდ აღიარებული სერტიფიკატი.</p> <p>საგანმანათლებლო პროგრამაზე ჩარიცხვა ასევე შესაძლებელია მობილობის წესით –</p>

საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2010 წლის 4 თებერვლის ბრძანება №10/ნ-ით დამტკიცებული „უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებიდან სხვა უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში გადასვლის წესის“ და ამ ბრძანებაში ცვლილების შეტანის შესახებ საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2021 წლის 26 მარტის ბრძანება №07/ნ-ის შესაბამისად.

მსურველებს საგანმანათლებლო პროგრამაზე ჩარიცხვა შეუძლიათ შიდა მობილობის წესითაც. შიდა მობილობის ვადები და პროცედურები დგინდება უნივერსიტეტის სამართლებრივი აქტით და ინფორმაცია თავსდება უნივერსიტეტის ვებგვერდზე.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- ელექტრონული და ელექტრონული ინჟინერიის საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა;
- თვითშეფასების ანგარიში;
- საჯარო სამართლის იურიდიული პირის საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წესდება: <https://gtu.ge/AboutStu/> ;
- საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2010 წლის 4 თებერვლის №10/ნ ბრძანება „უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებიდან სხვა უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში გადასვლის წესისა და საფასურის დამტკიცების შესახებ“;
- უნივერსიტეტის ვებგვერდი: <https://gtu.ge/> ;
- სტუ-ში სტუდენტთა კონტინენტის ფორმირებისა და მობილობის ინსტრუქცია <https://gtu.ge/Study-Dep/Forms/Forms.php> ;
- ფაკულტეტის ვებგვერდი <https://gtu.ge/pet/> ;
- ინტერვიუს შედეგები.

რეკომენდაციები:

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

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

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

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

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

შეფასება

✓ 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

საგანმანათლებლო პროგრამის თვითშეფასების ანგარიშის, მასზე თანდართული დოკუმენტაციისა და აკრედიტაციის ვიზიტის შედეგად მიღებული ინფორმაცია ცხადყოფს, რომ პროგრამა შედგენილია სტუ-ს მოქმედი საგანმანათლებლო პროგრამების დაგეგმვის, შემუშავებისა და განვითარების მეთოდოლოგიის გამოყენებით. პროგრამის შესახებ ინფორმაცია საჯაროა და მისაწვდომია სტუ-ს ვებ-გვერდზე. წარმოდგენილი საგანმანათლებლო პროგრამა შედგენილია მასში ჩართული აკადემიური პერსონალის და თვითშეფასების ჯგუფის მონაწილეობით, პროგრამის მიხედვით ხარისხის მოსაპოვებლად სტუდენტმა უნდა აითვისოს არანაკლებ 240 ECTS (კრედიტი), რომელიც სასწავლო კურსებზე გადანაწილებულია შემდეგნაირად:

- ძირითადი სწავლის სფეროს შესაბამისი შინაარსის სასწავლო კურსები მოიცავს:
 - ა) ზუსტი და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების შესაბამის სავალდებულო სასწავლო კურსებს - საერთო მოცულობით 59 კრედიტი და პროგრამაში 24,6%-იანი ხვედრითი წილით;
 - ბ) საინჟინრო და კომპიუტერული მეცნიერებების შესაბამის სასწავლო კურსებს - 135 კრედიტი, მათ შორის 5 სასწავლო კურსს (25 კრედიტი) სავალდებულო არჩევითი კურსების სახით ქართულ და ინგლისურ ენებზე და პროგრამაში 56,2%-იანი ხვედრითი წილით;
 - გ) ძირითადი სწავლის სფეროს მხარდამჭერ (თანმხლებ) სასწავლო კურსებს - 40 კრედიტი და პროგრამაში 16,7%-იანი ხვედრითი წილით.
- პროგრამა მოიცავს საბაკალავრო ნაშრომის შესავალს (5 კრედიტი), რომელშიც ინტეგრირებულია საწარმოო პრაქტიკის კომპონენტი (15 საათი) და საბაკალავრო ნაშრომს (10 კრედიტი).
- პროგრამა სტუდენტებს სთავაზობს ძირითადი სწავლის სფეროს შესაბამისი შინაარსის სავალდებულო არჩევით სასწავლო კომპონენტებს (25 კრედიტი) ქართულ და ინგლისურ ენებზე:
 - წრედების ანალიზი 2, Circuit Analysis 2, IV სემესტრი - 5 კრედიტი;
 - ელექტრული ენერჯის გარდაქმნა (ელექტრული მანქანები), Electrical Energy

Conversion (Electrical Machines), VI სემესტრი - 5 კრედიტი;

- ელექტრული სისტემების მოდელირება და სიმულაცია, Power System Modeling and Simulation, VI სემესტრი - 5 კრედიტი;

- ელექტრული სისტემების სარელეო დაცვა, Power System Protective Relaying, VII სემესტრი - 5 კრედიტი;

- ელექტრული სისტემების დაგეგმვა, Power System Planning, VII სემესტრი - 5 კრედიტი;

– პროგრამაში თავისუფალი კომპონენტები მოიცავს 6 კრედიტს.

პროგრამით გათვალისწინებული 240 კრედიტის დაგროვების შემდეგ სტუდენტს ენიჭება საბაკალავრო პროგრამით გათვალისწინებული კვალიფიკაცია - „მეცნიერების ბაკალავრი ელექტრულ და ელექტრონულ ინჟინერიაში“ (Bachelor of Science in Electrical and Electronic Engineering).

დამსაქმებლებთან და სტუდენტებთან შეხვედრისას აღინიშნა, რომ გასაძლიერებელია საწარმოო პრაქტიკის კომპონენტი, რომელიც მხოლოდ 15 საათის მოცულობით არის გათვალისწინებული სასწავლო კურსში „საბაკალავრო ნაშრომის შესავალი“.

პროგრამის სწავლის შედეგების მესამე პუნქტიდან გამომდინარე (ერთმანეთთან აკავშირებს ელექტრული ქსელების, აპარატურისა და კვანძების მოქმედების, დაპროგრამების, მოდელირებისა და გაანგარიშების ძირითად პრინციპებს) **სასურველია, არჩევითი სასწავლო კურსების სახით** პროგრამაში დაემატოს ისეთი სასწავლო კურსები, როგორცაა: „ელექტრული აპარატები“, „ელექტროამძრავი“, „მაღალი ძაბვის ქსელები.“ ასეთი ცვლილებით უფრო მეტად აისახება დამსაქმებლების მიერ ინტერვიუზე გაჟღერებული მოთხოვნები და სურვილები.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერიის საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა;
- თვითშეფასების ანგარიში;
- სასწავლო კურსების სილაბუსები;
- სასწავლო გეგმა;
- გამოხმაურებები დაინტერესებული ორგანიზაციებიდან;
- უნივერსიტეტის ვებგვერდი: <https://gtu.ge/>;
- სტუ-ში საგანმანათლებლო პროგრამების დაგეგმვის, შემუშავების, შეფასებისა და განვითარების წესი: <https://gtu.ge/quality/Files/Pdf/programis%20dagegmvis.pdf>;
- საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქცია: <https://gtu.ge/Study-Dep/Forms/Forms.php> ;
- აწსუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის პოლიტიკა;
- პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმი;
- ინტერვიუს შედეგები.

რეკომენდაციები:

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- სასურველია სასწავლო პრაქტიკის კომპონენტის გაძლიერება
- სასურველია, პროგრამის გაუმჯობესების მიზნით და ელექტრული ინჟინერიის დარგის მოთხოვნების გათვალისწინებით, პროგრამას დაემატოს არჩევითი კომპონენტის სახით სასწავლო კურსები: „ელექტრული აპარატები“, „მაღალი ძაბვის ქსელები“, „ელექტროამმრაგი.“

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

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

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

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

შეფასება

- ✓ 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

საგანმანათლებლო პროგრამის თანდართული დოკუმენტების და აკრედიტაციის ვიზიტის შედეგად მიღებული ინფორმაცია ცხადყოფს, რომ პროგრამით გათვალისწინებული სასწავლო კურსების სწავლის შედეგები შეესაბამება ბაკალავრიატის საფეხურის დონეს. ამასთან, ყველა სავალდებულო სასწავლო კურსის სწავლის შედეგები, ძირითადად, შეესაბამება პროგრამის სწავლის შედეგებს, ხოლო მათი შინაარსი და კრედიტების რაოდენობა, ძირითადად, კურსის სწავლის შედეგების ადეკვატურია; სილაბუსები შედგენილია სტუ-ში დადგენილი ფორმისა და წესის მიხედვით. თითოეული

სასწავლო კურსის სილაბუსში ასახული სწავლის შედეგები, კურსის შინაარსი და შეფასების სისტემა ითვალისწინებს სწავლების დონით განსაზღვრულ სტანდარტებს.

პროგრამის სტრუქტურისა და შინაარსის დეტალური განხილვის საფუძველზე შეიძლება ითქვას, რომ პროგრამის კომპონენტების ერთობლიობა და თანმიმდევრობა კურსების წინაპირობების, აგრეთვე სწავლების თანმიმდევრული გართულების გათვალისწინებით ლოგიკურია. მაგალითად: ზოგადი ფიზიკა 1A (I სემესტრი), ზოგადი ფიზიკა 2A (II სემესტრი), წრედების ანალიზი 1 (III სემესტრი), წრედების ანალიზი 2 (IV სემესტრი), ელექტრომაგნიტიზმი (V სემესტრი); ელექტრული ენერჯის გარდაქმნა (ელექტრული მანქანები) (VI სემესტრი), საბაკალავრო ნაშრომის შესავალი (VII სემესტრი), საბაკალავრო ნაშრომი (VIII სემესტრი). ასევე, ზოგადი ფიზიკა 1A (I სემესტრი), ზოგადი ფიზიკა 2A (II სემესტრი), წრედების ანალიზი 1 (III სემესტრი), წრედების ანალიზი 2 (IV სემესტრი), საინჟინრო ელექტრონიკის საფუძველები (V სემესტრი); მიკროკონტროლერების გამოყენება ელექტრონიკაში (VII სემესტრი), საბაკალავრო ნაშრომი (VIII სემესტრი).

მნიშვნელოვანია, რომ წინაპირობების არსებობა წინასწარ არის ცნობილი სტუდენტებისათვის პროგრამის აღწერიდან და კურსის სილაბუსიდან.

თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ მეხუთე სემესტრში ისწავლება სასწავლო კურსი „ელექტრული სისტემები“, რომლის წინაპირობაა ელექტრული წრედები 2, და მასში განხილულია ისეთი საკითხები როგორცაა – AC/DC გარდამქმნელი და DC /DC გამმართველების განხილვა კონკრეტულ მაგალითებზე დაყრდნობით, როდესაც სასწავლო კურსი „საინჟინრო ელექტრონიკის საფუძველები“ პარალელურად ისწავლება მეხუთე სემესტრში, ხოლო „ენერგეტიკული ელექტრონიკა“ გათვალისწინებულია მეექვსე სემესტრში.

ასევე, სასწავლო კურსი „ელექტროტექნიკური მოწყობილობების ანალიზი“ გამოყენებითი პროგრამული პაკეტებით LabVIEW, MULTISIM, Matlab“ ისწავლება მეოთხე სემესტრში, წინაპირობა არა აქვს და ითვალისწინებს სამფაზა წრედის რეჟიმების მოდელირებას, ელექტრულ მანქანებში მიმდინარე დინამიკური პროცესების და არასინუსოიდური პროცესების მოდელირებას, და ა.შ. მაშინ როდესაც მეოთხე სემესტრში პარალელურად ისწავლება ჯერ მხოლოდ „ელექტრული წრედები 1“, ხოლო „ელექტრული წრედები 2“ ისწავლება მეხუთე სემესტრში, ხოლო „ელექტრული ენერჯის გარდაქმნა (ელექტრული მანქანები)“ – მეექვსეში.

სასწავლო კურსის შედეგებით აღწერილი უნარები უნდა შეესაბამებოდეს კურსში განხილული კონკრეტული დავალების შესრულებისა და პრობლემების გადაჭრისათვის შესაბამისი ცოდნის გამოყენების შესაძლებლობას. ამ მხრივ გადასახედია, რამდენად შეესაბამება „შესავალი სისტემათა ინჟინერინგში“ აღწერილი შედეგები რეალობას (დასაგეგმარებელი ობიექტის კონცეპტუალურ გადაწყვეტას მოთხოვნილებათა ანალიზის საფუძველზე, მის ესკიზურ და ტექნიკურ პროექტირებას, წარმოების მომზადებასა და ექსპლუატაციაში გაშვებას; ლაბორატორიული პრაქტიკუმის ათვისება შეუქმნის მყარ წარმოდგენებს საინჟინრო პროდუქტის მოდელირებასა და ტესტირებაზე; შეუძლია ტექნიკურ სისტემათა მარტივი ფიზიკური და იმიტაციური მოდელების აგება/კონსტრუირება და მათი მოქმედების შესწავლა როგორც კომპიუტერული სიმულაციის, ისე ფიზიკური ექსპერიმენტის მეშვეობით. ახდენს ტექნიკური და სამეწარმეო სისტემის ინჟინერინგის შედეგების ინტეგრირებას სამრეწველო ორგანიზაციის მისიას, სტრატეგიულ მიზნებსა და ტაქტიკურ ამოცანებთან მიმართებაში). სასწავლო

კურსი არის მეორე სემესტრში 4 ECTS მოცულობით, წინაპირობა არა აქვს და განიხილავს უკუკავშირის რეგულირების საფუძვლებს, კონტროლერების დაყენების ოპტიმიზაციურ მეთოდებს, მიკროამძრავის ავტომატური მართვის სისტემის შესწავლას და ა.შ. სწავლის შედეგები შეესაბამება პროგრამით გათვალისწინებულ შედეგებს, მაგრამ ბადებს კითხვებს, რამდენად მიღწევადია ის მეორე სემესტრში.

მეოთხე სემესტრში ისწავლება „შრომის დაცვის საფუძვლები“, რომლის შედეგებში ძირითადი აქცენტი გაკეთებულია ტრანსპორტის ობიექტებისათვის დამახასიათებელ პირობებსა და ტრავმებზე. სასურველია სასწავლო კურსში ძირითადი აქცენტი გაკეთდეს ელექტრულ სისტემებსა და დანადგარებთან მუშაობის დროს შრომის დაცვის საკითხებზე.

უაღრესად მნიშვნელოვანია, რომ პროგრამაში **გაძლიერებულია ინგლისური ენა, ასევე, გვხვდება დარგობრივი ინგლისური და 5 უცხოენოვანი საგანი.** ეს დიდწილად შეიძლება განიხილებოდეს ინტერნაციონალიზაციის უმნიშვნელოვანეს დეტერმინანტად.

პროგრამით გათვალისწინებული სასწავლო კურსების გაცნობის საფუძველზე **დგინდება, რამდენიმე დისციპლინის სილაბუსით განსაზღვრული სავალდებულო ლიტერატურის განახლების საჭიროება:**

- საგნის „სოციოლოგიის შესავალი“ სილაბუსიდან ჩანს, რომ სავალდებულო ლიტერატურაში ასახულია ორი ნაშრომი (ერთი გამოცემულია 2000 წელს, მეორე - 2008 წელს). არადა სოციოლოგიის შესავალში არსებობს საყურადღებო და უახლესი ნაშრომები, როგორცაა: კ. ქეცბაია, სოციოლოგიის შესავალი, თბ., 2013 (2015) წ; კ. ქეცბაია, სოციოლოგია ყველასთვის, თბ., 2016; ს. ბრიუსი, სოციოლოგია (ძალიან მოკლე შესავალი), მთარგმნელი: ლ. გველესიანი, თბ., 2019 და სხვა;
- სასწავლო კურსის „შესავალი ფსიქოლოგიაში“ სილაბუსით გათვალისწინებული სავალდებულო ლიტერატურა (მითითებულია მხოლოდ 2008 წელს გამოცემული ნაშრომი) განახლებას მოითხოვს. მაგალითად, ასეთ ნაშრომებად შეიძლება მოიაზრობოდეს: ლ. ხეჩუაშვილი, პიროვნება შესავალი პიროვნების ფსიქოლოგიაში, I, თბ., 2013; ნ. ახალაშვილი, ფსიქოლოგიის საფუძვლები, თბ., 2016, გ. ბუტლერი, ფსიქოლოგია: ძალიან მოკლე შესავალი, მთარგმნელი: მ. ბაბუხაძე, თბ., 2019;
- სასწავლო კურსის „შრომის დაცვის საფუძვლები“ სავალდებულო ლიტერატურაში ნაკლებრელევანტურად გამოიყურება ორი ნაშრომი (1.. ნ. მაჭავარიანი, ნ. რატიანი, საწარმოო ტრავმატიზმი და პროფესიული დაავადებები, თბ., 2013; 2. ა. ფრანგიშვილი, ნ. ბოჭორიშვილი, ო. ლანჩავა, სიცოცხლის უსაფრთხოება, თბ., 2011). ცხადია, თავისთავად ნაშრომები საინტერესოა, მაგრამ ამ დისციპლინის მიზნებისთვის მათი გამოყენება უფრო მეტად დამხმარე ლიტერატურის ფუნქციის შესრულებას ემსახურება. მოცემული საგნის მიზნებიდან გამომდინარე, სილაბუსში სავალდებულო ლიტერატურას შეიძლება დაემატოს შემდეგი ნაშრომები: ო. ლანჩავა, ვ. ჭყონია, კ. ლეკვეიშვილი, შრომის დაცვა, თბ., 2011; ე. ჯგერენაია, ე. ქარდავა, შრომითი უფლებების დაცვა, როგორც ევროპული ინტეგრაციის პოლიტიკის ნაწილი - განვითარების პერსპექტივები ასოცირების შეთანხმების, ვიზის ლიბერალიზაციის სამოქმედო გეგმის და სოციალური ქარტიის ფარგლებში, თბ., 2016. ასევე, უნდა აღინიშნოს, რომ შინაარსობრივად „შრომის დაცვის საფუძვლები“ ასოციაციურად უკავშირდება სამართლებრივი ნორმების მიმოხილვას, არადა ამ დისციპლინის შინაარსი უმეტესწილად დარგობრივ

კომპონენტებს მოიცავს. მართალია, აღნიშნული საგანი განუყოფელ ნაწილად მოიაზრებს სამართლებრივი დებულებების ირგვლივ მსჯელობასაც, მაგრამ, მისი შინაარსის გათვალისწინებით, კარგი იქნება, ამ დისციპლინის სახელწოდებაში, გარდა „შრომის დაცვის საფუძვლებისა“, დაემატოს სპეციალობისთვის (ელექტრულ და ელექტრონულ ინჟინერია) აქტუალური 1-2 ტერმინი ისე, რომ უშუალოდ დარგთან შემხებლობა უფრო მეტად ჩანდეს.

ამასთან, პროგრამით ცალ-ცალკე სავალდებულო სასწავლო კურსებად გათვალისწინებულია „საბაკალავრო ნაშრომი“ და „საბაკალავრო ნაშრომის შესავალი“, ხოლო არჩევით დისციპლინად - „აკადემიური წერის ელემენტები“. მათი შეჯერების შედეგად იკვეთება:

- აშკარაა დუბლირების პრობლემის არსებობა და, ნაცვლად ამ სამი კურსისა, ორი სასწავლო კურსით უდავოდ მიიღწევა დადგენილი მიზნები;
- „საბაკალავრო ნაშრომის“ სილაბუსში სავალდებულო ლიტერატურით გათვალისწინებული 16 ნაშრომი ზუსტად მეორდება „საბაკალავრო ნაშრომის შესავლის“ სილაბუსში წარმოდგენილ სავალდებულო ლიტერატურას;
- ასევე, „საბაკალავრო ნაშრომის“ სილაბუსში ასახული რამდენიმე თემა ემთხვევა „საბაკალავრო ნაშრომის შესავლის“ თემებს (პირველი, მეორე, მესამე, მეოთხე და სხვა კვირების მიხედვით) ან ურთიერთგადაფარვის პრობლემა იკვეთება. ინტერვიუს დროს პროგრამის ხელმძღვანელმა აღნიშნა, რომ იზიარებს ამ პრობლემას და გარკვეულწილად ადასტურებს ურთიერთგადაფარვის არსებობას;
- აქვე თუ გავითვალისწინებთ ლიტერატურის გვერდების რაოდენობას, 1500 გვერდამდეა „საბაკალავრო ნაშრომის“ სავალდებულო ლიტერატურაში ასახული ნაშრომების გვერდების მოცულობა, რომელსაც უნდა გაეცნოს სტუდენტი. ამ ნაშრომების გაცნობა სემესტრის განმავლობაში ობიექტური დამკვირვებლის გადმოსახედიდან არარეალისტურად გამოიყურება, რის გამოც მიზანშეწონილია მათი ნაწილის დამხმარე ლიტერატურის ჩამონათვალში გადატანა.

ანალოგიურ პრობლემას ვაწყდებით სასწავლო კურსის „შრომის დაცვის საფუძვლები“ სილაბუსით განსაზღვრულ სავალდებულო ლიტერატურაში, კერძოდ, წარმოდგენილი ნაშრომებიდან გასაცნობი გვერდების რაოდენობა 1400 გვერდამდეა, რაც არ პასუხობს ამ დისციპლინისთვის განსაზღვრულ კრედიტის მოცულობას (მინიჭებული აქვს 3 კრედიტი).

გარდა ამისა, პროგრამით გათვალისწინებულია „საქართველოს ისტორიისა“ და „ქართული ხუროთმოძღვრების ისტორიის“ სასწავლო კურსები. პროგრამაში ორივე საგნის ერთდროულად არსებობის საჭიროება ნაკლებრელევანტურად გამოიყურება პროგრამის მიზნებისთვის.

ასევე, „ქართული ხუროთმოძღვრების ისტორიის“ სავალდებულო ლიტერატურა 15-მდე ნაშრომს მოიცავს. სემესტრის განმავლობაში მათი გაცნობის რეალისტურობა არალოგიკურია, რის გამოც ამ ნაშრომთა ნაწილი დამხმარე ლიტერატურის ჩამონათვალშია გადასატანი.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საგანმანათლებლო პროგრამა;
- სასწავლო კურსების სილაბუსები;
- თვითშეფასების ანგარიში;

- უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკა: <https://gtu.ge/Library/> ;
- ხელშეკრულება პარტნიორ უნივერსიტეტთან;
- ინტერვიუს შედეგები.

რეკომენდაციები:

- მიზანშეწონილია, გადაიხედოს სასწავლო კურსების: „ელექტრული სისტემები“, „საინჟინრო ელექტრონიკის საფუძვლები“, „ენერგეტიკული ელექტრონიკა“, „ელექტროტექნიკური მოწყობილობების ანალიზი გამოყენებითი პროგრამული პაკეტებით LabVIEW, MULTISIM, Matlab“, „ელექტრული ენერჯის გარდაქმნა (ელექტრული მანქანები)“ თან(ა)მიმდევრობა.
- მიზანშეწონილია, გადაიხედოს სასწავლო კურსში „შესავალი სისტემათა ინჟინერინგში“ აღწერილი შედეგები, რამდენად მიღწევადია ის სტუდენტისათვის პროგრამით განსაზღვრულ სემესტრში შესწავლისას;
- მიზანშეწონილია, აღმოიფხვრას „საბაკალავრო ნაშრომის“, „საბაკალავრო ნაშრომის შესავლისა“ და „აკადემიური წერის ელემენტების“ ურთიერთგადაფარვები, ასევე, გაერთიანდეს ისინი ორ სასწავლო კურსში დუბლირების თავიდან ასაცილებლად.

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

- სასურველია, სასწავლო კურსის „შრომის დაცვის საფუძვლები“ სახელწოდებაში უფრო მეტად აისახოს უშუალოდ სპეციალობასთან (ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერია) კავშირი.
- სასურველია, განახლდეს რამდენიმე სასწავლო კურსის („სოციოლოგიის შესავალი“, „შესავალი ფსიქოლოგიაში“ და სხვა) სავალდებულო ლიტერატურა, რომელიც უნდა ქმნიდეს სემესტრის განმავლობაში მათი გაცნობის გონივრულ ვარაუდს.

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

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

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

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

შეფასება

- 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

ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამის „ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერია“ სწავლის შედეგებისა და საფეხურის შესაბამისად უზრუნველყოფს სტუდენტებისათვის პროფესიული და ზოგად ტრანსფერული უნარების გამომუშავებასა და მათ სამეცნიერო-კვლევით საქმიანობაში ჩართვას.

პროგრამის შემადგენელ რიგ კომპონენტებში (სილაბუსებში) გათვალისწინებულია ლაბორატორიული და პრაქტიკული მეცადინეობები, რაც ხელს უწყობს სტუდენტებში პრაქტიკული უნარების განვითარებას. ასევე, სასწავლო კომპონენტების ნაწილი გულისხმობს საკურსო სამუშაოების და პროექტების შესრულებას, რომელშიც გათვალისწინებულია დამოუკიდებელი სამეცნიერო კვლევის ელემენტები. საკურსო სამუშაოების და პროექტების შესრულებისას სტუდენტი სწავლობს მონაცემების მოძიებას, სისტემატიზაციას, ანალიზს, პრაქტიკაში გამოყენებას და კვლევის შედეგების სწორად გადმოცემას დასკვნების ან რეკომენდაციების სახით; უვითარდება პრობლემის დამოუკიდებლად გადაწყვეტის უნარი.

სტუ-ში სისტემატურად ტარდება კონფერენციები, **სადაც სტუდენტები გამოდიან მოხსენებით მათ მიერ შესრულებული სამუშაოების შესახებ.** სტუდენტებს აქვთ საშუალება, მონაწილეობა მიიღონ არა მარტო სტუ-ში მოწყობილ კონფერენციებში, არამედ რეგიონალურ, საერთაშორისო და დარგობრივ კონფერენციებშიც. ეს ყოველივე უვითარებთ მათ კვლევის თანამედროვე მეთოდების, სტატისტიკური მასალების, ინტერნეტრესურსების მოძიებისა და გამოყენების, პროფესიული კომუნიკაციის უნარებს. სტუდენტთა სამეცნიერო კონფერენციების, სხვადასხვა ფორუმისა და აქტივობის ჩატარების შესახებ ინფორმაცია საჯაროა და განთავსებულია უნივერსიტეტის ვებგვერდზე.

თუმცა აღსანიშნავია, რომ **პარტნიორ ორგანიზაციებთან გაფორმებული მემორანდუმების გარკვეული ნაწილი საჭიროებს პირობების დაზუსტებას**, რადგან ზოგიერთ მემორანდუმში არაა მითითებული პრაქტიკის გავლის ვადა და სტუდენტთა რაოდენობა არაა მითითებული. მაგალითად, სს „თელასთან“ გაფორმებული მემორანდუმში არ შეიცავს მონაცემებს პრაქტიკანტი სტუდენტების რაოდენობის შესახებ; ასევე, სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემასთან დადებული მემორანდუმში არაა დაკონკრეტებული პრაქტიკის ხანგრძლივობა და „ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერიის“ საბაკალავრო პროგრამის სტუდენტთა რაოდენობა. შესაბამისად, **ექსპერტთა ჯგუფი თვლის, რომ კარგი იქნება მემორანდუმების გარკვეული ნაწილის პირობების დაზუსტება.**

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საბაკალავრო პროგრამა;
- ფაკულტეტის სტრატეგიული განვითარების გეგმა;

<ul style="list-style-type: none"> ○ ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმები დარგის ორგანიზაციებთან; ○ სტუდენტების სამეცნიერო და სოციალური აქტივობები; ○ საწარმოო პრაქტიკის სილაბუსი; ○ გამოკითხვის შედეგები; ○ კურსდამთავრებულებთან ინტერვიუს შედეგები; ○ დაწესებულების წარმომადგენლებსა და სტუდენტებთან ინტერვიუს შედეგები.
<p>რეკომენდაციები:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○
<p>რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ სასურველია, ზოგიერთი მემორანდუმის პირობები დაზუსტდეს, მათ შორის სტუდენტთა რაოდენობისა და პრაქტიკის გავლის ხანგრძლივობის მითითებით.
<p>საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
<p>მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის 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>2.5 სწავლება-სწავლის მეთოდები</p>
<p>პროგრამა ხორციელდება სტუდენტზე ორიენტირებული სწავლება-სწავლის მეთოდების გამოყენებით. სწავლება-სწავლის მეთოდები შეესაბამება სწავლების საფეხურს, კურსის შინაარსს, სწავლის შედეგებს და უზრუნველყოფს მათ მიღწევას.</p>

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

საბაკალავრო პროგრამაში შემავალი თითოეული სასწავლო კურსის სწავლება-სწავლის მეთოდები შეესაბამება აკადემიური უმაღლესი განათლების საფეხურს, კურსის შინაარსს, სწავლის შედეგებს და უზრუნველყოფს მათ მიღწევას.

სწავლება-სწავლის მეთოდები და შესაბამისი აქტივობები გათვალისწინებულია თითოეული სასწავლო კურსის სილაბუსში, რომელიც, ძირითადად, შეესაბამება კურსის შინაარსს, სპეციფიკას და ემსახურება სწავლის შედეგების მიღწევას.

პროგრამის მოდიფიცირების პროცესში სასწავლო კურსების პროგრამების (სილაბუსების) მოდიფიცირებისას ყურადღება დაეთმო სწავლების თანამედროვე მეთოდების (ინტერაქტიური და აქტიური სწავლება), შემთხვევების განხილვა (case study და სხვ.) დანერგვას.

საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კომპონენტების განსახორციელებლად გამოიყენება: ლექცია, სემინარი, პრაქტიკული, ლაბორატორიული მუშაობა, საკურსო სამუშაო/პროექტი, პრაქტიკა, დამოუკიდებელი მუშაობა, კონსულტაცია, საბაკალავრო ნაშრომზე მუშაობა. სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში) მოცემულია სწავლება-სწავლის მეთოდების შესაბამისი აქტივობები, მაგალითად, დისკუსია/დებატები, თანამშრომლობითი (cooperative) სწავლება; ჯგუფური (collaborative) მუშაობა, დემონსტრირება, ახსნა-განმარტება, ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერება, დედუქცია, ინდუქცია, ანალიზი, სინთეზი, შემთხვევების შესწავლა (Case study), პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება (PBL), წერიტი მუშაობა, ქმედებაზე ორიენტირებული, ლაბორატორიული აქტივობა და სხვა.

წარმოდგენილ საბაკალავრო პროგრამაში აღწერილი საგნების მეთოდები, ძირითადად, შეესაბამება აკადემიური უმაღლესი განათლების საფეხურს. სასწავლო დისციპლინების სილაბუსებში გამოყენებული სწავლება-სწავლის მეთოდები თუ აქტივობები, საბოლოო ჯამში, ითვალისწინებს სასწავლო კურსების სპეციფიკას.

რამდენადაც ცნობილია, სწავლების მეთოდი არის მასალის მიწოდების ერთგვარი სისტემური ხერხი, გზა თუ ტექნიკა, რომელიც ეხმარება ლექტორს სასწავლო პროცესის სათანადოდ წარმართვასა და სტუდენტებისთვის რელევანტური უნარების გამომუშავება-განვითარებაში. სასწავლო კურსის მიზნები განსაზღვრავს განსახორციელებელი აქტივობების შინაარსს, მოსალოდნელ შედეგებს და, საბოლოო ჯამში, ქმნის კარგ საფუძველს სტუდენტთა პროგრესისთვის. ასეთია სწავლების მიზნების, აქტივობების, სწავლების მეთოდებისა და სწავლის შედეგების ურთიერთკავშირი. როგორც ცნობილია, აქტივობაში სხვა შინაარსია ჩადებული, კერძოდ, აქტივობის არსის გასარკვევად უნდა გაეცეს პასუხი შეკითხვას: რა დავალებას ასრულებს სტუდენტი? რაც შეეხება სწავლების მეთოდს, მისი არსი უნდა დადგინდეს შემდეგ შეკითხვის მიხედვით: როგორ (რომელი მეთოდით) ასრულებს სტუდენტი დავალებას? აღნიშნულის გათვალისწინებით, დადგინდა რამდენიმე საგნის სილაბუსში სწავლება-სწავლის მეთოდებთან დაკავშირებით პრობლემური საკითხები:

- სასწავლო კურსის „კიბერუსაფრთხოება ელექტრონერგეტიკულ სისტემებში“ სწავლების მეთოდებად მონიშნულია ლექცია, პრაქტიკული, ლაბორატორიული, კონსულტაცია და დამოუკიდებელი მუშაობა, ხოლო ამ მეთოდების შესაბამის

<p>აქტივობებად ჩამოთვლილია დისკუსია-დებატები, დემონსტრირება, ვერბალური, ახსნა-განმარტება. არადა მაგალითად, ახსნა-განმარტება წარმოადგენს სწავლების მეთოდს (და არა აქტივობას);</p> <p>ოიგივე შეიძლება ითქვას საგანზე „ბიზნესის მართვის საფუძვლები“, კერძოდ, სილაბუსში სწავლება-სწავლის მეთოდებად დასახელებულია ლექცია, სემინარი, კონსულტაცია, დამოუკიდებელი მუშაობა, მათ შესაბამის აქტივობებად კი განიხილება დისკუსია-დებატები, ჯგუფური მუშაობა, როლური და სიტუაციური თამაშები, დემონსტრირების მეთოდი, ახსნა-განმარტებითი მეთოდი, case study, ანალიზის მეთოდი. თუმცა მათი ნაწილი (ახსნა-განმარტება, ანალიზი და სხვა) სწავლება-სწავლის მეთოდებია. ანალოგიური პრობლემა რამდენიმე სასწავლო კურსის („ელექტრული სისტემები“, „ზოგადი ქიმია A“, „ეკონომიკის პრინციპები“, „შრომის დაცვის საფუძვლები“ და სხვა) სილაბუსში. ზემოთ განხილულიდან გამომდინარე, სილაბუსებში ნათლად უნდა ჩანდეს, რომელია სწავლების მეთოდები და რომელი - აქტივობა.</p>
<p>მტკიცებულებები/ინდიკატორები</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ საგანმანათლებლო პროგრამა; ○ თვითშეფასების ანგარიში; ○ სასწავლო კურსების სილაბუსები; ○ პროგრამის განმახორციელებელი პერსონალის პირადი საქმე; ○ პროგრამის ხელმძღვანელთან ინტერვიუს შედეგები; ○ პროფესორ-მასწავლებლებთან ინტერვიუს შედეგები.
<p>რეკომენდაციები:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ რეკომენდებულია, რამდენიმე საგნის („ელექტრული სისტემები“, „კიბერუსაფრთხოება ელექტროენერგეტიკულ სისტემებში“, „ზოგადი ქიმია A“, „ეკონომიკის პრინციპები“, „შრომის დაცვის საფუძვლები“ და სხვა) სილაბუსში გამოირიცხოს სწავლება-სწავლის მეთოდებისა და აქტივობის აღრევა, ხოლო სწავლის მეთოდები გაიმიჯნოს შეფასების მეთოდებისგან.
<p>რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის</p> <p>არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის</p>
<p>საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
<p>მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის 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

ცოდნის შეფასების სისტემა, ზოგადად, გათვალისწინებულია საგანმანათლებლო პროგრამაში, შეფასების კრიტერიუმები გამჭვირვალე და ხელმისაწვდომია სტუდენტებისათვის. შეფასების კრიტერიუმების გამჭვირვალობა უზრუნველყოფს სტუდენტის ინფორმირებულობას მიღწეული შედეგების შესახებ, რაც აძლევს მას საკუთარი ნაკლოვანებებისა და გაუმჯობესების გზების გააზრების შესაძლებლობას.

სტუდენტებს საშუალება აქვთ ინფორმაცია, ცოდნის შეფასების მეთოდების შესახებ მიიღონ როგორც პროგრამის და სასწავლო კურსების სილაბუსების გაცნობით, ასევე სტუდენტის ვებგვერდზე არსებულ სტუდენტთა აკადემიური მოსწრების მონიტორინგის სისტემაში. სტუდენტთა აკადემიური მოსწრების მონიტორინგის ელექტრონული სისტემა გამჭვირვალეა და უზრუნველყოფს მიღწეული შედეგების შესახებ სტუდენტის ინფორმირებულობას. ელექტრონულ უწყისს აქვს შეტყობინების ფუნქცია, რომლის გამოყენებითაც სტუდენტს აქვს საშუალება (როგორც სტუდენტების გამოკითხვამ დაასაბუთა), სასწავლო კურსის პროფესორთან უშუალოდ დაამყაროს კავშირი და მიიღოს რჩევები მისი ნაკლოვანებების გაუმჯობესების გზების შესახებ; სტუდენტი ინფორმირებულია სტუ-ში მოქმედი შეფასების სისტემისა და შეფასებასთან დაკავშირებით მოქმედი რეგულაციების შესახებ.

სტუდენტის სწავლის შედეგის მიღწევის დონის შეფასება სასწავლო კომპონენტში მოიცავს შუალედურ (მიმდინარე აქტივობა და შუასემესტრული გამოცდა) და დასკვნით შეფასებას. შუალედური შეფასების მაქსიმალური ქულაა 60, ხოლო დასკვნითი გამოცდის მაქსიმალური ქულაა 40.

შეფასების თითოეულ ფორმაში განსაზღვრულია მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი: შუალედურ შეფასებაში 30 ქულა და დასკვნით შეფასებაში 11 ქულა. დასკვნითი გამოცდა სავალდებულოა.

სილაბუსში მითითებულია შუალედური შეფასების რომელ კომპონენტში მოეთხოვება სტუდენტს დოკუმენტური მასალის (ლაბორატორიული/ პრაქტიკული / ნახაზი /

პროექტები / საკურსო სამუშაო / საკურსო პროექტი / პრაქტიკის ანგარიში და ა.შ.) ჩაბარება. დასკვნით გამოცდაზე გასვლის უფლება ეძლევა სტუდენტს, რომელმაც შუალედური შეფასების კომპონენტებში დააგროვა არანაკლებ მინიმალური დადებითი შეფასება, ამასთან, შეასრულა და დროულად ჩააბარა პროგრამით განსაზღვრული სამუშაოების მინიმუმი დოკუმენტური მასალის სახით. დოკუმენტური მასალის ჩაბარების ვადების შესახებ მითითებული იქნება რექტორის ბრძანებაში „სემესტრის ჩატარების განრიგის შესახებ.“

სემესტრის განმავლობაში ტარდება ერთი შუასემესტრული გამოცდა. იგი შუალედური შეფასების აუცილებელი კომპონენტია. ამასთან, სტუდენტებს სტუ-ის სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქციის შესაბამისად, აქვთ სწავლის შედეგების შეფასების გასაჩივრებისა და საპატიო მიზეზით გაცდენილი შეფასების / გამოცდის აღდგენის საშუალება.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ რიგ სასწავლო კურსებში (ნომრები სილაბუსების დანართში– 9, 24, 26, 27, 33, 34, 38, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53) შეფასების ასახვის დროს არ არის დაზუსტებული, რა შემთხვევაში იწერება კონკრეტული ქულა, მინიშნებულია დიაპაზონი. მაგ. 1,6-2; 2,1-2,5;...4-6; ...8-10. სასურველია, დაზუსტდეს, რა შემთხვევაში იწერება თითოეული ქულა, რომ არ დარჩეს სუბიექტური შეფასების განცდა.

რამდენიმე დისციპლინის სილაბუსიდან ჩანს, რომ აქტივობების რეალისტურ და სემესტრის განმავლობაში მიღწევად რაოდენობამდე დაყვანის საჭიროებაა. მათგან აღსანიშნავია:

ა. სასწავლო კურსის „ზოგადი ქიმია A“ სილაბუსში შეფასების ფორმებისა და მეთოდების განყოფილებაში ასახულია: ქვიზი ფასდება მაქსიმუმ 15 ქულით, ლაბორატორიული მეცადინეობა - მაქსიმუმ 15 ქულით. ქვიზი ტარდება სემესტრში 5-ჯერ და თითო ქვიზი ფასდება 3 ქულით (სულ $3 \times 5 = 15$ ქულა). ცალკეა გათვალისწინებული 1-ქულიანი ლაბორატორიული მეცადინეობა, რომელიც სემესტრის განმავლობაში 15-ჯერ ტარდება (სულ $1 \times 15 = 15$ ქულა). ამდენად, 15 კვირის განმავლობაში უნდა ჩატარდეს 15 ლაბორატორიული სამუშაო და 5 ქვიზი, ანუ 20 აქტივობა. არადა პირველი სასემინარო კვირა გაცნობითი ხასიათისაა და გამოკითხვა არ ტარდება, შუალედური გამოცდის კვირა გამოკითხვას ვერ დაეთმობა, ე.ი. 15 კვირიდან დარჩა 13 აქტიური კვირა შესაბამისი აქტივობებისთვის. ფიზიკურად დარჩენილ კვირაში ვერ ხერხდება 20 აქტივობის ჩატარება. ამასთან, საგნის „ენერგეტიკული ელექტრონიკა“ სილაბუსით გათვალისწინებულია შემდეგი აქტივობები: 2-ქულიანი წერითი დავალება ტარდება 5-ჯერ, 5-ქულიანი საკურსო ნაშრომი - ერთხელ და 1-ქულიანი ლაბორატორიული სამუშაო - 15-ჯერ. ამდენად, სემესტრის განმავლობაში ფიქსირდება 21 აქტივობა, მათი რეალიზება გამოკითხვისთვის არსებული 13-14 აქტიურ კვირაში ნაკლებრეალისტურობის გონივრულ ვარაუდს ქმნის. ასევე, „ელექტრომაგნიტური ეკოლოგიის“ სილაბუსით გათვალისწინებულია, რომ 15-ჯერ ტარდება 1-ქულიანი ლაბორატორიული სამუშაოები, ხოლო 1-ქულიანი საკურსო პროექტის თემატიკასთან დაკავშირებული მასალის ყოველკვირეული დავალების შესრულება - 15-ჯერ. შესაბამისად, ამ საგნის შეფასების სისტემაშიც დგინდება ცვლილებები შეტანის მიზანშეწონილობა;

ბ. დაახლოებით ანალოგიური პრობლემა ჩანს სასწავლო კურსის „ეკონომიკის პრინციპები“ სილაბუსში, რადგან დადგენილია შემდეგი აქტივობები: 3-ჯერ გათვალისწინებულია 5-ქულიანი მოხსენების მომზადება და პრეზენტაცია ($3 \times 5 = 15$ ქულა), ხოლო 1-ქულიანი სემინარული მეცადინეობა 15-ჯერ ($15 \times 1 = 15$ ქულა). გამოკითხვებისთვის

არსებულ 13-14 კვირაში არარეალისტურად გამოიყურება, რომ ჩატარდეს 18 აქტივობა. იგივე პრინციპზეა აგებული შეფასების სისტემა საგანში „ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერიის შესავალი“, შესაბამისად, აქაც აუცილებელია გარკვეული ცვლილებების შეტანა.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- საგანმანათლებლო პროგრამა;
- სასწავლო კურსების სილაბუსები;
- „უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამების კრედიტებით გაანგარიშების წესის შესახებ“ განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2007 წლის 5 იანვრის N3 ბრძანებაში ცვლილების შეტანის თაობაზე“ საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2021 წლის 29 დეკემბრის N°105/ნ ბრძანება;
- უნივერსიტეტის ვებგვერდი: <https://gtu.ge/> ;
- ინტერვიუს შედეგები.

რეკომენდაციები:

- მიზანშეწონილია, სასწავლო კურსების („ზოგადი ქიმია A“, „ეკონომიკის პრინციპები“, „ენერგეტიკული ელექტრონიკა“ და სხვა) სილაბუსებით გათვალისწინებული აქტივობები ისე განისაზღვროს, რომ მათი შეფასება სემესტრის განმავლობაში რეალიზებადი და რეალისტური იყოს.

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

- სასურველია, ზოგიერთი სასწავლო კურსის (სილაბუსების დანართში – რიგით მე-9, 24-ე, 26-ე, 27-ე, 33-ე, 34-ე, 38-ე 47-ე, 48-ე, 49-ე, 50-ე, 51-ე, 52-ე, 53-ე) სილაბუსით გათვალისწინებულ შეფასების სისტემაში დაზუსტდეს, რა შემთხვევაში იწერება კონკრეტული ქულა.

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

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

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

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

შეფასება

- 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		√		

3.1 სტუდენტი 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, „ელექტრონული და ელექტრონული ინჟინერიის“ საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა გამოირჩევა იმ მექანიზმების მრავალფეროვნებით, რომლებიც პასუხისმგებელნი არიან სტუდენტებისათვის სასწავლო პროცესის დაგეგმვის, აკადემიური მიღწევების გაუმჯობესების, დასაქმებისა და კარიერული განვითარების შესახებ ინფორმაციის მიწოდებაზე, კერძოდ სტუდენტებთან კომუნიკაცია დაუბრკოლებლად ხორციელდება სასწავლო ელექტრონული პლატორმის, უნივერსიტეტის ელექტრონული ფოსტის, ელექტრონული და სატელეფონო კომუნიკაციების მეშვეობით.

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 ღონიძირებებისა და პროექტების თაობაზე ფაკულტეტის ოფიციალური ვებგვერდის მეშვეობითაც.

აღსანიშნავია, რომ მოცემულ ვებგვერდზე განთავსებული გზამკვლევის საშუალებით სტუდენტი იღებს ინფორმაციას ჩატარებული, მიმდინარე და დაგეგმილი კონფერენციების, გაცვლითი პროგრამების, გრანტებისა და კარიერული განვითარების შესახებ.

ხაზგასასმელია მოცემული პროგრამის სტუდენტებისა და კურსდამთავრებულების აქტიური ჩართულობა სტაჟირების პროცესებში, რომელიც განხორციელდა სხვადასხვა ენერგეტიკულ ორგანიზაციებში, მაგალიტად მოცემული პროგრამის ბენეფიციარებმა გაიარეს სტაჟირება სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემაში“, სს „ენერგო-პროჯორჯიაში“ და სხვა ენერგეტიკულ უწყებებში.

აქვე აღსანიშნავია, რომ სტუდენტების ინფორმირებისა და კონსულტირების პროცესში ასევე ჩართულნი არიან ფაკულტეტის დეკანატის, ხარისხის უზრუნველყოფისა და სასწავლო პროცესის მართვის სამსახურების წარმომადგენლები. როგორც ონლაინ ვიზიტისას გამოიკვეთა სტუდენტები აკადემიურ პერსონალთან განსაზღვრულ ინდივიდუალურ საკონსულტაციო საათების განმავლობაში იღებენ ყველა საჭირო დახმარებას და ინფორმაციას. სტუდენტთან ინდივიდუალური კონსულტაციები ტარდება კონკრეტული კურსის სილაბუსებით განსაზღვრულ საათებში.

სტუდენტებთან კომუნიკაციის პროცესში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს სასწავლო პროცესის მართვის საინფორმაციო სისტემა - vici.gtu.ge, რომლის მეშვეობითაც ხდება სტუდენტისათვის ამომწურავი ინფორმაციის მიწოდება სასწავლო პროცესთან დაკავშირებული ნებისმიერი საკითხის თაობაზე. ამასთანავე წარმატებით ფუნქციონირებს ელექტრონული სწავლების საუნივერსიტეტო პლატფორმა elearning.gtu.ge, რომლის მეშვეობითაც შესაბამისი ონლაინ-აპლიკაციის გამოყენებით სწავლება ხორციელდება დისტანციურად. თუმცა ხაზგასასმელია, რომ საჭიროების შემთხვევაში სტუდენტს აქვს საშუალება ისარგებლოს ჰიბრიდული კომუნიკაციის სისტემით და არამხოლოდ ონლაინ, არამედ უნივერსიტეტში ადგილზე მიიღოს საჭირო ინფორმაცია.

როგორც ონლაინ-ვიზიტისას შესაბამის ფოკუს-ჯგუფებთან ჩატარებული ინტერ-ვიუებიდან და შესაბამისი დოკუმენტაციის გაცნობის შედეგად გამოიკვეთა, სტუდენტები ჩართულნი არიან ჩართულნი პროგრამის განვითარებისა და შეფასების პროცესშიც. პერიოდულად ტარდება სტუდენტების როგორც საუნივერსიტეტო, ასევე საფაკულტეტო და უშუალოდ პროგრამის შიდა გამოკითხვა, რომლითაც ფასდება როგორც საგან-მანათლებლო 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 რიცხოვრივ მაჩვენებელს. თუმცა აღსანიშნავია, რომ მიმდინარე სასწავლო სემესტრის დასასრულისათვის იგეგმება სტუდენტების ჩართვა გამოკითხვის სრულიად ახლებურად ფორმულირებულ პროცესში, რომელიც მიმართული იქნება, ერთი მხრივ, სტუდენტთა კმაყოფილების გამოვლენისაკენ, ხოლო, მეორე მხრივ, სასწავლო კურსებისა და ზოგადად პროგრამის განხორციელების პროცესების კიდევ უფრო გაუმჯობესებისაკენ.

აქვე ხაზგასასმელია, რომ მოცემული პროგრამის სტუდენტებს საშუალება აქვთ, მიიღონ მონაწილეობა უნივერსიტეტისა და ფაკულტეტის მიერ დაგეგმილ სტუდენტთა ღია საერთაშორისო კონფერენციებსა და შეხვედრებში. თუმცა, მიუხედავად კოვიდ პანდემიით გამოწვეული შეზღუდვებისა და შემაფერხებელი გარემოებებისა, სასურველია სტუდენტთა მოტივაციის ამაღლებისა და მათი აქტიურობის გაზრდის მიზნით მაქსიმალურად იქნეს გამოყენებული პროგრამის ხელმძღვანელობის მიერ, უნივერსიტეტის ფართო შესაძლებლობები ინტერნაციონალიზაციის მიმართულებით, რათა კიდევ უფრო

მეტ სტუდენტს მიეცეს არა მხოლოდ საერთაშორისო კონფერენციებში, არამედ გაცვლით პროგრამებსა და საგრანტო პროექტებში ჩართვის კიდევ უფრო მეტი შესაძლებლობა.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საგანმანათლებლო პროგრამა;
- თვითშეფასების დოკუმენტი;
- თანამშრომლობის მემორანდუმები;
- სტუდენტთა გამოკითხვის შედეგები;
- სასწავლო კურსების სილაბუსები.
- ფაკულტეტის ვებგვერდი;
- სტუდენტებსა და კურსდამთავრებულებთან ინტერვიუს შედეგები;
- თვითშეფასების ჯგუფთან ინტერვიუს შედეგები;
- დამსაქმებლებთან ინტერვიუს შედეგები;
- ელექტრონული სწავლების საუნივერსიტეტო პლატფორმა elearning.gtu.ge;
- სასწავლო პროცესის მართვის საინფორმაციო სისტემა, <https://vici.gtu.ge>.

რეკომენდაციები:

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- სასურველია, ხელი შეეწყოს სტუდენტთა ცნობიერების ამაღლებასა და მათ შემდგომ აქტიურ ჩართულობას პროგრამის ფარგლებში დაგეგმილი ინტერნაციონალიზაციის პროცესებში.

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

- პროგრამის კურიკულუმში ინგლისურენოვანი სასწავლო კურსების ჩართვა და პროფესიული ინგლისური ენის ცოდნის კომპეტენციების გაუმჯობესება კიდევ ერთი წინადადებული ნაბიჯია ინტერნაციონალიზაციის პროცესების ხელშეწყობისა და მათში სტუდენტების ჩართულობის უზრუნველყოფის კუთხით.

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

შეფასება

○ გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა

✓ 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

o გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა

✓ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

სტანდარტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
სტუდენტთა მიღწევები, მათთან ინდივიდუალური მუშაობა	✓			

3. 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

პროგრამის განმახორციელებელ პერსონალთან გაფორმებულია შრომითი ხელშეკრულებები. დასაქმებულის მიერ შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა, ასევე მისი უფლება-მოვალეობანი განისაზღვრება აღნიშნული ხელშეკრულებით.

პროგრამის განმახორციელებელი პერსონალი აფილირებულია საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტთან და ძირითადი დატვირთვა აქვთ ამ უნივერსიტეტში. პერსონალის რაოდენობა ადეკვატურია სტუდენტების რაოდენობასთან მიმართებაში.

აკადემიურ პერსონალს გააფორმებული აქვს სტუ-სთან აფილირების ხელშეკრულება.

პროგრამას ახორციელებენ შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე პირები, რომელთა შორის 24 პროფესორია, 11 ასოცირებული პროფესორი, 1 ასისტენტ-პროფესორი, 1 მოწვეული პერსონალი. ყველა მათგანს გააჩნია შესაბამისი სამეცნიერო და აკადემიური კომპეტენცია, რასაც ადასტურებს მათ მიერ შესრულებული და ქართულ და უცხოურ გამოცემებში გამოქვეყნებული სამეცნიერო ნაშრომების ხარისხი და თემატიკა. პროგრამის განმახორციელებელი პროფესორების უმრავლესობას მსხვილმასშტაბიანი პროგრამების და პროექტების შესრულებაში მონაწილეობის გამოცდილება გააჩნია.

პროგრამის ხელმძღვანელს აქვს პროგრამის შემუშავებისა და განხორციელებისათვის აუცილებელი პროფესიული ცოდნა, გამოცდილება, უნარები და კომპეტენცია. იგი მონაწილეობს პროგრამის შემუშავებაში, პროგრამის შეფასება-განვითარებასა და განხორციელების პროცესში.

პროგრამის ხელმძღვანელი, არის ელექტროტექნიკისა და ელექტრონიკის დეპარტამენტის უფროსი, მას აქვს მრავალწლიანი პედაგოგიური, სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის გამოცდილება და უშუალოდაა ჩართული პროგრამის განხორციელებაში. ის საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში მუშაობს 1975 წლიდან სხვადასხვა თანამდებობრივ პოზიციაზე, რომლებიც დაკავშირებული იყო როგორც პედაგოგიურ, ასევე სამეცნიერო საქმიანობასთან. გამოქვეყნებული აქვს 60-ზე მეტი სამეცნიერო ნაშრომი, მათ შორის 14 გამოგონება და პატენტი, სახელმძღვანელო და დამხმარე სახელმძღვანელოები. 1987-1990 წლებში მივლინებული იყო დარეს-სალამის (ტანზანია) ტექნიკურ უნივერსიტეტში, სადაც კითხულობდა ლექციებს ინგლისურ ენაზე ელექტრული წრედების თეორიაში, 1995-1996 წელს ფრედერიკის სახელობის ტექნოლოგიური უნივერსიტეტში (კვიპროსი) მოწვეული პროფესორის სტატუსით ეხმარებოდა მეცნიერთა ჯგუფს თანამედროვე კოსმოსური სისტემების მართვის პროექტების შესწავლაში.

2009 წელს კვალიფიკაციის ამაღლების მიზნით მივლენილი იყო აიოვას სახელმწიფო უნივერსიტეტში, სტუ-ს განვითარების ცენტრი, სათემო კოლეჯები საერთაშორისო

განვითარებისათვის, თემა: სწავლების თანამედროვე მეთოდოლოგიების კურსი. ასევე 2001 წელს ლუიზიანას სახელმწიფო უნივერსიტეტში, თემა: ანტიკრიზისული მართვის კურსი, ქვეყანა: აშშ და 2014 წელს სანდიეგოს სახელმწიფო უნივერსიტეტში, თემა: ელექტრონიკინერია, ქვეყანა: აშშ.

ERASMUS+ პროგრამით ორჯერ ნომინანტი პოლონეთის რესპუბლიკაში (რჟემოვის და ლიუბლიანის უნივერსიტეტები).

სპროგრამის ხელმძღვანელი არის უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების პროგრამების აკრედიტაციის ექსპერტი.

ამჟამად კითხულობს ლექციებს წარმოდგენილი პროგრამის სამ საგანში "სან დიეგოს სახელმწიფო უნივერსიტეტი - საქართველო" სტუდენტებისათვის. არის რამდენიმე სასწავლო კურსის სილაბუსის ავტორი საბაკალავრო პროგრამაში "ელექტრული და ელექტრონული ინჟინერია".

პროგრამის სასწავლო კურსების პროგრამების (სილაბუსების) შემუშავებისა და მოდიფიცირების პროცესში აქტიურად იყვნენ ჩართული ამერიკის შეერთებული შტატების საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს "USAID ენერგეტიკული მომავლის უზრუნველყოფის პროგრამა საქართველოში" - ენერგეტიკული დაგეგმვისა და კიბერუსაფრთხოების ექსპერტები.

საგანმანათლებლო პროგრამა ხორციელდება უნივერსიტეტის ადმინისტრაციისა და მართვის სხვა სამსახურების ხელშეწყობით. პროგრამას უშუალოდ ემსახურება სათანადო კვალიფიკაციის მქონე ადმინისტრაციული და დამხმარე პერსონალი, რომლებიც მუშაობენ სტუ-ს შესაბამის სტრუქტურულ ერთეულებში. დამხმარე პერსონალი ჩართულია ლაბორატორიულ და პრაქტიკულ საქმიანობაში. ფაკულტეტის ადმინისტრაციული და დამხმარე პერსონალი წარმოდგენილია დეკანით, დეკანის მოადგილეებით და ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ხელმძღვანელით, ფაკულტეტის მენეჯერით, ბიბლიოთეკართა და სპეციალისტებით.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საჯარო სამართლის იურიდიული პირის საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წესდება; <https://gtu.ge/AboutStu/> ;
- კონკურსის ვადები და ჩატარების პირობები <https://gtu.ge/News/17625/>;
- აკადემიური და მოწვეული პერსონალის კვალიფიკაციის დამადასტურებელი დოკუმენტაცია;
- აკადემიური პერსონალის მეცნიერული მიღწევები <http://my.gtu.ge/>;
- დებულება სტუ-ის საგანმანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელის სტატუსის შესახებ;
- საგანმანათლებლო პროგრამის განმახორციელებელი პერსონალის ჩამონათვალი სასწავლო კომპონენტების მითითებით;
- ფაკულტეტის დებულება, <https://gtu.ge/pet/> ;
- სტუდენტთა გამოკითხვის 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

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

პროგრამის განხორციელებაში ჩართული პერსონალის შეფასებასა და კმაყოფილების კვლევას რეგულარულად წარმოებს.

უნივერსიტეტში აკადემიური, სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის მიერ სამეცნიერო/კვლევითი საქმიანობის განხორციელების ხელშეწყობად შექმნილია სასწავლო-კვლევითი აქტივობებისათვის აუცილებელი გარემო და შესაბამისი მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა - სტუ-ის ბიბლიოთეკა, სამეცნიერო/საექსპერტო ლაბორატორიები, კომპიუტერული ცენტრები და სხვ.

ფაკულტეტზე ხორციელდება ერთობლივი კვლევითი აქტივობები საერთაშორისო პარტნიორებთან, სტუ-ის სამეცნიერო ჟურნალში იბეჭდება უცხოელი კოლეგების ნაშრომები. ფაკულტეტის პროფესორები მონაწილეობენ საერთაშორისო სამეცნიერო კვლევით პროექტებსა და კონფერენციებში; ამ მხრივ აღსანიშნავია 2019 წლის 7-8 ოქტომბერს ქალაქ ბანგკოკში (ტაილანდის სამეფო) ჩატარებული გაეროს რეგიონალური კომისიების (UNRC) მიერ ორგანიზებული 10-ე საერთაშორისო ფორუმი "ენერგეტიკა მდგრადი განვითარებისთვის", რომელშიც მონაწილეობა მიიღეს მსოფლიოს სხვადასხვა ორგანიზაციის წარმომადგენლებმა.

2018 წლიდან საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტში ხორციელდება პროექტი №598207-EPP-1-2018-1-GE-EPPKA2-CBHE-SP (2018-2578 / 001 – 001) - HERD „საქართველოს უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში სამეცნიერო კვლევების განვითარების ხელშეწყობა.“

პროექტის მიზნები: პროექტის კონსორციუმის წევრი საქართველოს 12 უნივერსიტეტისთვის ერთობლივი კვლევითი პლატფორმის შექმნა, რომელიც ხელს

შეუწყობს მიზნობრივ უნივერსიტეტებში კვლევითი აქტივობების დაგეგმვას, დანერგვასა და განვითარებას. პროექტის პარტნიორებს შორის არიან: საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო და სამი ასოცირებული წევრი: სსიპ განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრი, სსიპ საქართველოს ინოვაციების და ტექნოლოგიების სააგენტო და საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრი - საქპატენტი.

აკადემიური, სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის განვითარების მიზნით საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში შექმნილია პროფესიული განვითარების ცენტრი.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი 2017 წლიდან 2021 წლის 14 ოქტომბრამდე ახორციელებდა პროექტს ERASMUS + CBHE PROJECT# 585760-EPP-1-2017-1-AM-EPPKA2-CBHE-JP – PRINTeL, რომლის ძირითადი იდეა იყო „ცვლილებები საკლასო ოთახში: ინოვაციური სწავლებისა და სწავლის ხელშეწყობა სტუდენტის სასწავლო გამოცდილების გასაუმჯობესებლად აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებში.“

საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტსა და ვენის ბუნებრივი რესურსების და სიცოცხლის შემსწავლელი მეცნიერებების უნივერსიტეტს (ავსტრია) შორის გაფორმებული თანამშრომლობის ხელშეკრულებისა და აკადემიური ურთიერთგაცვლის ფარგლებში 2018 წლიდან ხორციელდება პროექტი „აკადემიური თანამშრომლობა შესაძლებლობების გაზრდისათვის გარემოს დაცვის სწავლებაში - ACCES“.

2018-2019 წლებში ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტის რამდენიმე პროფესორი სხვადასხვა დროს იმყოფებოდა ამერიკის შეერთებულ შტატებში, ABET - ის მიერ გამართულ სიმპოზიუმებზე და გაიარეს ტრენინგები ABET - ის სტანდარტების შესაბამისად საგანმანათლებლო პროგრამების შემუშავების საკითხებზე, რაც დასტურდება შესაბამისი სერთიფიკატებით და თან ერთვის მათ CV-ებს.

სტუ-ში არსებობს პერსონალის აკადემიური და სამეცნიერო საქმიანობის შეფასების მექანიზმები. არსებული მდგომარეობის პერიოდული ანალიზი, იძლევა შესაძლებლობას სწორად და მიზანმიმართულად დაიგეგმოს თანამშრომელთა განვითარებისა და წახალისების ღონისძიებები.

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია ყოველწლიურად აფასებს უმაღლესი საგანმანათლებლო და სამეცნიერო დაწესებულებების სამეცნიერო საქმიანობას. ენერგეტიკის ფაკულტეტის სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობა როგორც წესი, ფასდება უმაღლესი შეფასებით.

პერსონალი საკუთარი მიღწევების შესახებ ინფორმაციას განათავსებს მეცნიერული მიღწევების პერსონალურ გვერდზე, რომელიც განთავსებულია სტუ-ის ვებგვერდზე (<http://my.gtu.ge/>). აღნიშნული ბაზიდან პერსონალის მეცნიერული აქტივობის შესახებ ინფორმაციას პერიოდულად აფასებს ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური და შეფასების შედეგებს აცნობს დეპარტამენტის ხელმძღვანელებს.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საერთაშორისო თანამშრომლობის დამადასტურებელი დოკუმენტაცია;
- მოწვეული პერსონალის განვითარების მიზნით განხორციელებული ღონისძიებების

<p>შესახებ ინფორმაცია;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ პროგრამაში ჩართული პირების სამეცნიერო/კვლევითი მაჩვენებლები; ○ აკადემიური და მოწვეული პერსონალის კვალიფიკაციის დამადასტურებელი დოკუმენტაცია; ○ „სტუ-ს სასწავლო და სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის შეფასების წესი“ - სტუ-ის აკადემიური საბჭოს 2011 წლის 6 მაისის № 450 / დადგენილება, http://gtu.ge/quality/Files/Pdf/450cesi.pdf ; ○ სტუ-ის საერთაშორისო ურთიერთობათა და სტანდარტების სამსახურის ვებგვერდი https://gtu.ge/Suss/ ; ○ სტუ-ს პროფესიული განვითარების ცენტრის დებულება; ○ პროგრამის ბიუჯეტი; ○ სტუ-ის ენერჯეტიკის ფაკულტეტის აკადემიური/ადმინისტრაციული პერსონალის სამუშაოთი კმაყოფილების კვლევა.
<p>რეკომენდაციები:</p>
<p>რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:</p> <ul style="list-style-type: none"> • სასურველია, უნივერსიტეტმა უფრო მეტად იზრუნოს აკადემიური პერსონალის პროფესიულ განვითარებაზე.
<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>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>საგანმანათლებლო პროგრამა უზრუნველყოფილია თანამედროვე ინფრასტრუქტურით და ტექნიკური აღჭურვილობით. სასწავლო ინვენტარი, ბიბლიოთეკა, ინტერნეტის ქსელში</p>

ჩართული კომპიუტერული კლასები, კომპიუტერული ცენტრები, და სხვა მატერიალური რესურსი, ხელმისაწვდომია სტუდენტებისა და პერსონალისთვის. კერძოდ, აღნიშნულ პროგრამაში გამოიყენება ზოგადსაუნივერსიტეტო, საბუნებისმეტყველო და საინჟინრო მიმართულების სასწავლო კურსების ლაბორატორიული ბაზები:

- 1) ზოგადი ფიზიკის დეპარტამენტის სასწავლო/სამეცნიერო ლაბორატორია;
- 2) ზოგადი ქიმიის დეპარტამენტის სასწავლო/სამეცნიერო ლაბორატორია;
- 3) შრომის დაცვის საფუძვლების ლაბორატორია;
- 4) გარემოს დაცვის ლაბორატორია;
- 5) ენერგეტიკისა და ელექტროინჟინერიის სასწავლო/სამეცნიერო ლაბორატორია;
- 6) ელექტროტექნიკის თეორიული საფუძვლების ლაბორატორია;
- 7) ენერჯის განახლებადი წყაროების ლაბორატორია;
- 8) საინჟინრო თემოდინამიკის ლაბორატორია;
- 9) ელექტრული მზომელობის ლაბორატორია;
- 10) ზოგადი და ენერგეტიკის ელექტრონიკის ლაბორატორია;
- 11) ელექტრომექანიკის ლაბორატორია;
- 12) ელექტრული განათების სისტემების ლაბორატორია;
- 13) ჰიდროენერგეტიკის დანადგარების ლაბორატორია (ზაჰესში);
- 14) ჰიდროელსადგურების ჰიდრომოდულიზაციის ლაბორატორია (ორთაჭალკესში);
- 15) ელექტრული მანქანების ლაბორატორია;
- 16) თბური ენერჯის გამოყენების ტექნოლოგიის ლაბორატორია;
- 15) ზოგადი ელემენტარული ლაბორატორია;
- 16) ელექტრომომხმარების ლაბორატორია;
- 17) ელექტრული მასალების ლაბორატორია;
- 18) მაღალტემპერატურული თბოფიზიკური პროცესების ლაბორატორია;
- 19) თბოტექნიკური პროცესების ლაბორატორია;
- 20) თბოდანადგარების გარემოზე გავლენის ლაბორატორია;
- 21) გათბობის ეფექტური სისტემების ლაბორატორია;
- 22) საინჟინრო თბური დიაგნოსტიკის ლაბორატორია;
- 23) მაღალი ძაბვის საინჟინრო სისტემების ლაბორატორია;
- 24) ციფრული დაცვების ლაბორატორია;
- 25) ელსადგურებისა და ქვესადგურების საკომუტაციო სქემების ლაბორატორია;
- 26) ელექტროსისტემების დამყარებული რეჟიმების ლაბორატორია;
- 27) რელეური დაცვის ლაბორატორია;
- 28) ფრთიანი ტუმბოების ლაბორატორია;
- 29) ელექტრომექანიკური სისტემების ლაბორატორია;
- 30) ელექტროტექნოლოგიური დანადგარების ლაბორატორია;
- 31) ელექტროტექნიკური კომპლექსების ელექტრომომარაგების ლაბორატორია;
- 32) ელექტროაპარატების თეორიული საფუძვლების ლაბორატორია;
- 33) ავტომატური მოწყობილობების ელემენტების ლაბორატორია;
- 34) ავტომატიკის ელემენტური აპარატების ლაბორატორია;
- 35) ელექტრომანქანების გამოცდის ლაბორატორია;

მიმდინარე წლის მაისის ბოლოს ფაკულტეტზე მოეწყო ელექტროტექნიკის და ელექტრონიკის ლაბორატორია. ლაბორატორიის საერთო ღირებულებაა 280 000 ლარი, რომლის ფინანსური მხარდაჭერა უზრუნველყო MCC/საქართველომ და სან დიეგო/საქართველოს სახელმწიფო უნივერსიტეტმა.

კომპანია „პარვუს კონსალტინგის“ (parvusconsulting.com) ინიციატივით საქართველოს

ტექნიკური უნივერსიტეტის ენერგეტიკის ფაკულტეტს გადმოეცემა პროგრამული უზრუნველყოფა EMTP (Electromagnetic Transient Program) - ის ლიცენზიები ლაბორატორიაში დასანერგად. ამ პროგრამის გამოყენებით შესაბამისი მიმართულების აკადემიური პერსონალი და სტუდენტები შეძლებენ, ერთ გარემოში მოახდინონ ელექტრული რეჟიმების, ნაკადგანაწილების, გარდამავალი პროცესებისა და სისტემის სტატიკური და დინამიკური მდგრადობის სიმულაცია სხვადასხვა სახასიათო სცენარებში. საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კურსებში გამოყენებული ლიტერატურა ემყარება დარგის აქტუალურ მიღწევებს.

უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკის ვებგვერდზე ხელმისაწვდომია ბიბლიოთეკის ელექტრონული კატალოგი და ლიტერატურის ელექტრონული საძიებო სისტემა, ამასთან, სტუდენტებსა და პერსონალს აქვთ წვდომა Elsevier-ის მიერ შემოთავაზებულ პროდუქტებზე - სამეცნიერო ბაზებზე: ScienceDirect და Scopus, Cambridge University Press, Royal Society Publishing – journals, Bioone, IMF eLibrary, SAGE Journals, Edward Elgar Publishing, Duke University Press, Polpred.com Mass Media Review, IMF eLIBRARY, Mathematical Sciences Publishers

სტუ, აგრეთვე, მონაწილეობს პროექტში „ელექტრონული ინფორმაცია ბიბლიოთეკებისთვის“, რომელიც ითვალისწინებს გაწვევრიანებას კონსორციუმში და საინფორმაციო საშუალებების ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფას. კონსორციუმში მონაწილეობით სტუ-ის მიეცა შემდეგი ელექტრონული რესურსების გამოყენების უფლება: Cambridge Journals Online, BioOne Complete, e-Duke Journals Scholarly Collection, Edward Elgar Publishing Journals and Developmens Studies e-books, IMechE Journals, New England Journals of Madicine, Royal Society Journals Collection, SAGE Premier. პერიოდულად ხორციელდება ბაზების გაფართოება.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- უნივერსიტეტის მატერიალურ-ტექნიკური რესურსები;
- სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკის რესურსები, <http://gtu.ge/Library/>;
- ლაბორატორიული ბაზები და სამეცნიერო/კვლევითი ცენტრები;
- საერთაშორისო სამეცნიერო ბაზები;
- ვიზუალური დათვალიერება;
- სასწავლო კურსის პროგრამები (სილაბუსები);
- სტუდენტთა გამოკითხვის შედეგები;
- 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

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

როგორც დოკუმენტაციიდან ჩანს, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტს შემუშავებული აქვს როგორც ერთიანი საუნივერსიტეტო ბიუჯეტი, ისე პროგრამის საბიუჯეტო ფონდი. უშუალოდ საბაკალავრო პროგრამის მიზნების უზრუნველსაყოფად აუცილებელი ფინანსური რესურსები ინტეგრირებულია ერთიან საუნივერსიტეტო ბიუჯეტში. შესაბამისად, პროგრამის ხარჯები დაფინანსებულია ერთიანი საუნივერსიტეტო წესებით.

ამავე დროს, პროგრამებისთვის ფინანსები გათვალისწინებულია ფაკულტეტის ბიუჯეტში. ის წარმოადგენს ცენტრალური ბიუჯეტის განუყოფელ ნაწილს. საბაკალავრო პროგრამის ბიუჯეტის გამომანგარიშებას უზრუნველყოფს სამთო გეოლოგიური ფაკულტეტის მეჯენერის სამსახური. ფაკულტეტის ბიუჯეტის მხოლოდ მცირე ნაწილია პროგრამის სტუდენტთა მიერ გადახდილი სწავლის საფასური. აქედან გამომდინარე, პროგრამის ფინანსური მდგრადობა უზრუნველყოფილია არა მარტო პროგრამის, არამედ საერთო შემოსავლით.

საყურადღებოა, რომ ბიუჯეტის შევსების ძირითადი წყარო მოიცავს ერთი მხრივ, სახელმწიფოსა და უშუალოდ სტუდენტების მიერ სწავლებაში გადახდილ თანხებს, მეორე მხრივ, ექსპერტული მომსახურებით, შეკვეთილი ტრენინგებით, სამეცნიერო გრანტებით და სხვა მსგავსით მოზიდული სახსრებს.

რაც შეეხება ბიუჯეტის ხარჯვით ნაწილს, მთავარ ხარჯვით კომპონენტს წარმოადგენს შრომის ანაზღაურება, რომელიც შეადგენს ბიუჯეტის დაახლოებით 54%-ს, ხოლო პროცენტების დანარჩენი ნაწილი ფაკულტეტის ინფრასტრუქტურისა და პროგრამის განვითარებას, ასევე, კომუნალური გადასახადების დაფარვასა და მომსახურებას ხმარდება.

ამდენად, პროგრამის ხარჯებში შედის: აკადემიური და დამხმარე პერსონალის სახელფასო სარგო და საშტატო განაკვეთის დატვირთვის მოცულობა; წლის განმავლობაში პროგრამის განვითარებისთვის გასაწევი ინფრასტრუქტურული ხარჯი (დენი, წყალი, გაზი, ინტერნეტი, კავშირგაბმულობა, ფოსტა, განვითარების ფონდი, ადმინისტრაცია, პრემია,

დანამატი).

პროგრამის ბიუჯეტის ფარგლებში გამოყოფილია რაოდენობის მიხედვით (20 სტუდენტზე) სხვადასხვა კომპონენტი:

- შემოსავალი ლარებში;
- საუნივერსიტეტო ადმინისტრირების ხარჯი;
- საათების რაოდენობა ხელფასი აკადემიური და მოწვეული პერსონალისთვის;
- პროგრამის განხორციელებისთვის საჭირო დამატებითი ხარჯი;
- ქონების, მიწის გადასახადები, მოსაკრებლები;
- კომუნალური გადასახადები;
- ხარჯების საერთო ჯამი და სხვ.

აქვე საგულისხმოა, რომ ბიუჯეტში მკაფიოდ არაა ასახული ისეთი აუცილებელი აქტივობების განსაზღვრული ხარჯები, კერძოდ, პერსონალის სამეცნიერო-კვლევითი პროექტების, შიდა გრანტების, პროფესიული განვითარების, მივლინებების, სტუდენტთა სამეცნიერო კონფერენციებისა და სხვა ხარჯები. შესაბამისად, არსებობს იმის საფრთხე, რომ წლის ფარგლებში განსახორციელებელი აღნიშნული აქტივობები ვერ შესრულდეს სრულად, თუმცა ინტერვიუზე ითქვა, რომ აუცილებლობისას შესაძლებელია სხვა ფაკულტეტებიდან გარკვეული თანხის გადმოტვირთვა. ამასთან, უსდ-ს წარმომადგენელმა განაცხადა, რომ საჭიროების შემთხვევაში არსებობს უნივერსიტეტის ცენტრალური ბიუჯეტიდან პროგრამის დაფინანსებისა და ამ პროგრამის საჭიროებების დაფარვის მზაობა. ამდენად, ძირითადად, ჩანს, რომ პროგრამით გათვალისწინებული აქტივობები ეკონომიკურად მიღწევადია. მიუხედავად ამისა, ექსპერტთა ჯგუფი მიიჩნევს, რომ მეტი სიცხადება ბიუჯეტის დოკუმენტში შესატანი.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- უნივერსიტეტის ბიუჯეტი;
- პროგრამის ბიუჯეტი;
- ინტერვიუს შედეგები.

რეკომენდაციები:

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- კარგი იქნება, პროგრამის ბიუჯეტის დოკუმენტში უფრო დეტალურად აისახოს პროგრამით გათვალისწინებული აქტივობებისთვის აუცილებელი ხარჯები.

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	✓			

5. სწავლების ხარისხის განვითარების შესაძლებლობები

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

5.1 შიდა ხარისხის შეფასება
<p>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.</p>
<p>სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი</p> <p>საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში მოქმედებს ხარისხის უზრუნველყოფის შიდა მექანიზმები. ხარისხის უზრუნველყოფის შიდა მექანიზმის პრინციპებია:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ხელმძღვანელობის ლიდერობა; • მომხმარებელზე ორიენტირება; • მუდმივი გაუმჯობესება; • თანამშრომელთა ჩართულობა; • ფაქტებისა და მონაცემების საფუძველზე გადაწყვეტილებების მიღება; • პარტნიორებთან ურთიერთსასარგებლო ურთიერთობა. <p>სტრატეგიული განვითარების გეგმის მიხედვით, უნივერსიტეტის ერთ-ერთ ძირითად მიზნად ითვლება სწავლის, სწავლებისა და კვლევის თავისუფლების, მობილობის შეუზღუდავი შესაძლებლობების, პროფესორ-მასწავლებლებისა და სტუდენტების ერთიანობის უზრუნველყოფა. სასწავლო პროცესისა და საქმიანობის გაუმჯობესებაში ჩართულია ყველა სტრუქტურული ერთეული და საუნივერსიტეტო-საფაკულტეტო საზოგადოების თითოეული წევრი. ისინი ერთად განიხილება მოქმედი ხარისხის</p>

უზრუნველყოფის სისტემად, რომელიც მართვის პროცესის კომპონენტების (დაგეგმვა, განხორციელება, შემოწმება და განვითარება) განუყოფელი ნაწილია. როგორც დოკუმენტაცია ადასტურებს, ხარისხის უზრუნველყოფის სისტემის საქმიანობა პასუხობს უნივერსიტეტის მისიასა და შიდა აქტებს.

ფაკულტეტზე მოქმედებს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური, რომლის ფუნქციაცაა ფაკულტეტზე მიმდინარე სასწავლო პროცესისა და სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობისთვის ხელშეწყობა, ასევე, მონიტორინგის გაწევა, ხარისხის შეფასებისთვის აუცილებელი ინსტრუმენტების გამოყენება, სასწავლო, სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა, პერსონალის პროფესიული კვალიფიკაციის ამაღლების ხარისხი შეფასება, სამიზნე ჯგუფებში გამოკითხვების ჩატარება და სხვა.

ინტერვიუსა და დოკუმენტაციის საფუძველზე დადგინდა, რომ ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის საქმიანობას კოორდინირებას უწევს უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური. წარმოდგენილი საბაკალავრო პროგრამის აკრედიტაციის მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფის მიზნით - ჩამოყალიბდა თვითშეფასების ჯგუფი და ჯგუფის წევრებს შორისაც გადანაწილდა ფუნქციები. ამასთან, ინტერვიუს შედეგად გაირკვა, რომ ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური და თვითშეფასების ჯგუფის წევრები საბოლოო ჯამში თანამშრომლობენ ინფორმაციის მოძიება-გადამოწმების მიმართულებით. ასევე, ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური ეხმარება თვითშეფასების ჯგუფს მიღებული შედეგებისთვის ფორმალური სახის მიცემაში, რათა მათ მიერ შემუშავებული წინადადებები არსებულ რეგულაციებს პასუხობდეს. თვითშეფასების ანგარიშის მომზადების შემდეგ ის, მასზე თანდართულ დოკუმენტებთან ერთად, განიხილეს ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურსა და უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურში შეთანხმება-წარდგენის მიზნით.

დოკუმენტაცია ადასტურებს, რომ ხარისხის უზრუნველყოფის სისტემა, საბოლოო ჯამში, ეფუძნება „დაგეგმე-განხორციელე-შეამოწმე-განავითარე“ პრინციპს. როცა ერთი ფაზა სრულდება, ამას ლოგიკურად მოჰყვება მეორე ფაზის დაწყება, მეორე ფაზის დასრულებით იწყება მესამე ფაზის ამოქმედება და ა. შ.

- ❖ დაგეგმვის დროს განისაზღვრება შეფასების მიზანი და მეთოდოლოგია. ამ პროცესში დამსაქმებლებისა და სხვა დაინტერესებული პირების მოთხოვნების შესწავლის შედეგად ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური შეიმუშავებს სამოქმედო გეგმას, რომელიც ეხება ცალკეული სამუშაო პროცესის მიზანსა და ამოცანებს. დაინტერესებული პირები აფასებენ პროგრამას, გეგმავენ სუსტი მხარეების აღმოსაფხვრელად გამოსასწორებელ მხარეებს, აგროვებენ მონაცემებს და ამ შედეგების დახმარებით იხასავენ პროგრამის განვითარების გეგმას.
- ❖ პროგრამის განხორციელების ეტაპზე პროგრამა ფასდება წინასწარ დაგეგმილი კრიტერიუმების მიხედვით. მოცემულ შემთხვევაში რეალიზდება შემუშავებული სტრატეგია და ხდება შესაბამისი პროცედურებით მისი რეალიზების უზრუნველყოფა. ამავე დროს, შეფასებას ექვემდებარება სწავლების, სამეცნიერო-კვლევითი აქტივობები და შემოქმედებითი საქმიანობის ხარისხი. საბაკალავრო პროგრამის განმახორციელებელი პერსონალისა და ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ურთიერთობა თანამშრომლობით საწყისს ეფუძნება. ეს ლოგიკურად გულისხმობს პროგრამის განვითარებისთვის მიღებული გადაწყვეტილებებისა და

შეფასების შედეგების გათვალისწინებას. ამ მიზნით ავტორიზაცია-აკრედიტაციის პროცესების შესახებ ინფორმაციის მისაღებად ტარდება საკონსულტაციო შეხვედრები. ამავე დროს, საჭიროების გასარკვევად უმნიშვნელოვანესია დაინტერესებულ პირთა მიერ გამოკითხვებში მონაწილეობის მიღება, რათა დაიხვეწოს სასწავლო პროცესი, პროგრამები და სასწავლო კურსები.

- ❖ **შეფასების დროს იყენებენ შემოწმების ინსტრუმენტებს იმის დასადგენად, რომ გაირკვეს, რა მუშაობს და რა - არა.** უნივერსიტეტის საქმიანობის შეფასება ხდება უნივერსიტეტის საქმიანობის ფაქტობრივი მონაცემების ანალიზისა და შესაბამის კრიტერიუმების მიხედვით. ეს არსებითია იმისათვის, რომ უნივერსიტეტმა ეფექტიანად იმუშაოს. საქმე ისაა, რომ პროგრამის განხორციელების დროს ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური აწარმოებს სასწავლო და სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის, ასევე, პერსონალის კვალიფიკაციის ამაღლების ხარისხის მუდმივ შეფასებას. მონიტორინგის საფუძველზე მიიღება შედეგები, რომელთა გაანალიზებისას ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური შეიმუშავებს რეკომენდაციებს. ისინი ემსახურება პროგრამის გაუმჯობესებას. გარდა ამისა, წარმოებს სტუდენტთა კმაყოფილების, კურსდამთავრებულებისა და პოტენციური დამსაქმებლების სურვილების შესწავლა, ანალიზი და შეფასება. ამ ფორმით დადგენილია სასწავლო პროცესში ნაკლოვანებების იდენტიფიცირებისა და მათი გამოსწორების მექანიზმები.
- ❖ **განვითარების ეტაპზე გამოიყენება გამოკითხვები და მათ საფუძველზე წარმოიშობა პროგრამის მოდიფიცირების საჭიროება.** ამ პროცესს ხელმძღვანელობს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური.

შესწავლილი დოკუმენტაციიდან ირკვევა, რომ შიდა ხარისხის უზრუნველყოფის მექანიზმის განსახორციელებლისთვის ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურს აქვს შესაბამისი საინფორმაციო, მატერიალური და ადამიანური რესურსი. შექმნილია საგანმანათლებლო პროგრამების შეფასების საფაკულტეტო კომისიები, რათა შემოწმდეს საგანმანათლებლო პროგრამებითა და სასწავლო კურსებით გათვალისწინებული ლაბორატორიული აღჭურვილობის, სათანადო ლიტერატურისა და პროგრამის სხვა კომპონენტების შესაბამისობა ავტორიზაციისა და აკრედიტაციის მოთხოვნებთან. ასევე, კომისია ამოწმებს, თუ როგორ სრულდება პროგრამის სასწავლო და კვლევითი კომპონენტები.

გარდა ამისა, ჩანს, რომ, დამსაქმებლების აზრით, მნიშვნელოვანია ციფრული უნარების განვითარებასა და პრაქტიკულ კომპონენტებზე აქცენტების გაკეთება, ასევე, „ელექტროაპარატების“ სასწავლო კურსის შემოღება. როგორც ჩანს, აკრედიტაციის მიზნებისთვის ხდება დამსაქმებლების სურვილების გაგება, თუმცა ექსპერტთა ჯგუფს მიაჩნია, რომ პროგრამის მუდმივი განვითარებისთვის სასურველია, შიდა აქტები ითვალისწინებდეს გარკვეული პერიოდულობით დამსაქმებლებისგან რჩევების მიღებას. დამსაქმებლებთან მუდმივი უკუკავშირი უზრუნველყოფს პროგრამის დახვეწას, თანამედროვე მოთხოვნების გათვალისწინებით.

როგორც ინტერვიუს დროს აღინიშნა, საბაკალავრო ნაშრომი არ მოწმდება აკადემიურ კეთილსინდისიერებაზე. არადა როცა უნივერსიტეტს აქვს ანტიპლაგიატის პროგრამა და საბაკალავრო ნაშრომი სავალდებულო კომპონენტად მოიაზრება, უპრიანი იქნება აკადემიური კეთილსინდისიერების მექანიზმის ამოქმედება საბაკალავრო ნაშრომის

მიმართაც. ამ პროცესს სტუდენტი შეეჩვევა ბაკალავრიატის ეტაპზე და სამაგისტრო საფეხურზე გადასვლისას ბაკალავრი ადვილად მოახდენს ადაპტაციას, ასევე, არ იქნება მისთვის უცხო ანტილაგიატის პროგრამის მოთხოვნები, რაც სასწავლო პროცესის მაღალი ხარისხის უზრუნველყოფასაც უკავშირდება.

როგორც ირკვევა, ხარისხის უზრუნველსაყოფის მიზნით უნივერსიტეტში სისტემატურად ხორციელდება გამოკითხვები, მაგრამ ჩანს, რომ საჭიროა ხარისხის უზრუნველყოფის შიდა მექანიზმების დახვეწა. მაგალითად, სტუდენტთა მხრიდან სასწავლო პროცესის შეფასებისას უნდა გაიმიჯნოს ხარისხის შეფასების ფორმები და ცალკეა შესაფასებელი როგორც სასწავლო კურსები, ისე პროფესორ-მასწავლებელთა საქმიანობა. ექსპერტთა ჯგუფი მიიჩნევს, რომ ეს ხელს შეუწყობს სასწავლო პროცესის ხარისხის გაუმჯობესებას. გარდა ამისა, შიდა ხარისხის მომწესრიგებელი აქტებში უნდა აისახოს სტუდენტთა ყოველსემესტრული გამოკითხვების შედეგების შესახებ პროფესორ-მასწავლებლებისთვის სისტემატურად ინფორმაციის მიწოდების ვალდებულება. შიდა მექანიზმების დახვეწას ინტერვიუს დროს ადასტურებენ უნივერსიტეტის წარმომადგენლებიც და აქვთ გადადგმული შემხვედრი ნაბიჯები, რომლებიც ადასტურებს, რომ იგეგმება გარკვეული ცვლილებების განხორციელება. ეს განაპირობებს პროგრამისა და სასწავლო პროცესის შეფასების მეთოდოლოგიის დახვეწას და, შესაბამისად, ხელს შეუწყობს პროგრამის განვითარებას. შესაბამისად, ექსპერტთა ჯგუფი თვლის, რომ უნივერსიტეტმა გამოხატა ხარისხის შიდა აქტების დახვეწის მზაობა.

ასევე, უნივერსიტეტის „პროფესორ-მასწავლებელთა შეფასების სისტემისა და რეაგირების შესახებ“ აკადემიური საბჭოს 2011 წლის 27 სექტემბრის დადგენილების პირველი პუნქტის თანახმად, უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურმა უზრუნველყოს მეცადინეობების ჩატარების ხარისხის პერიოდული შეფასება მეცადინეობებზე სპეციალური კომისიის დასწრებით. ამავე დადგენილების მეორე პუნქტით განსაზღვრულია, რომ მეცადინეობის წამყვანი პედაგოგის შეფასება ხდება შეთანხმებული კითხვარის გამოყენებით. საქმე ისაა, რომ სასწავლო პროცესის გამჭირვალობისთვის დაწესებულებას უნდა ჰქონდეს დოკუმენტი, რომლითაც იქნება განსაზღვრული უნივერსიტეტის პროფესორ-მასწავლებლების შეფასების პროცესი, მექანიზმები, კრიტერიუმები, პერიოდულობა, ამ საქმიანობაზე პასუხისმგებელი სუბიექტები, გამოვლენილ შედეგებზე რეაგირების პროცესი და სხვა. ასევე, დასარეგულირებელია სტუდენტთა და კურსდამთავრებულთა კვლევის პერიოდულობის, ამ პროცესსა და მისი შედეგების გათვალისწინების შესახებ საკითხები იმგვარად, რომ პერიოდულ შეფასებას შესასრულებლად სავალდებულო ხასიათი ჰქონდეს და მისი რეალიზება არ იყოს სუბიექტურ მიდგომაზე დამოკიდებული.

ამავე დროს, თვითშეფასების ანგარიში ვერ გვაძლევს გასაუმჯობესებელი მხარეებისა და მათი გამოსწორების გზების შესახებ სრულყოფილ წარმოდგენას. მაგალითად, თვითშეფასების დოკუმენტში ზოგიერთი სტანდარტი (პირველი, მეორე) არ შეიცავს გასაუმჯობესებელი მხარეების ჩამონათვალს და, შესაბამისად, ამ მხარეების გამოსასწორებლად დაგეგმილ აქტივობებს. ექსპერტთა ჯგუფი მიიჩნევს, რომ პროგრამის მუდმივი განვითარების თვალსაზრისით არსებითია ნაკლოვანი მხარეების იდენტიფიცირება და მათი აღმოფხვრის ღონისძიებების დასახვა.

როგორც ინტერვიუს დროს აღინიშნა, პროგრამების შეფასების მიზნით შეიცვალა სტუდენტის და დამსაქმებლის, აგრეთვე, კურსდამთავრებულთა კითხვარები, რომლებიც

მათ აძლევთ მათ საკუთარი მოსაზრების დაფიქსირების საშუალებას მისცემს როგორც სასწავლო პროცესის, სასწავლო კურსების, ასევე საგანმანათლებლო პროგრამის ადამიანური, მატერიალური და საინფორმაციო რესურსის განვითარების შესახებ. აქცენტები გაკეთდა პროგრამის სტუდენტთა და პროგრამის განხორციელებაში ჩართული პერსონალის თვითშეფასებისა და კმაყოფილების კვლევაზე. კვლევის შედეგების ანალიზი გამოიყენება პროგრამის განვითარებისა და სრულყოფისათვის. უნივერსიტეტის რექტორის 2021 წლის 25 თებერვლის N 163922 ბრძანების მიხედვით, სასწავლო პროცესის მართვისა და სტუდენტთა ინფორმირების გაუმჯობესების მიზნით უნივერსიტეტში შეიქმნა სასწავლო პროცესის მართვის ახალი საინფორმაციო სისტემა vici@gtu.ge, რომლის გამოყენებით გამოკითხვების ფარგლებში მიიღება საკვანძო საკითხებზე მნიშვნელოვანი ინფორმაცია. მიღებული შედეგების საფუძველზე მოხდება სასწავლო პროცესისა და გარემოს, ასევე აკადემიური და ადმინისტრაციული საქმიანობის სფეროებში სუსტი და ძლიერი მხარეების იდენტიფიცირება, მათი ანალიზი თვისებრივი მეთოდის გამოყენებით და შესაბამისი სტრატეგიის დაგეგმვა, რათა აღმოიფხვრას ნაკლოვანი მხარეები და პროგრამაც დაიხვეწოს. ამასთან, როგორც ინტერვიუს დროს ხაზგასმით აღინიშნა, იგეგმება, რომ პროგრამის განვითარებისათვის რეგულარულად იქნება გამოყენებული გარე ხარისხის შეფასების მექანიზმები, ხოლო შედეგების განხილვის შედეგად რეკომენდაციები ჩამოყალიბებული პროგრამის დასახვეწად.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საბაკალავრო პროგრამა;
- თვითშეფასების ანგარიში;
- სტრატეგიული განვითარების გეგმა;
- უნივერსიტეტის რექტორის 2021 წლის 25 თებერვლის N 163922 ბრძანება „საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სასწავლო პროცესის მართვის საინფორმაციო სისტემის იმპლემენტაციის მიზნით სამუშაო ჯგუფის შექმნისა და გასატარებელი ღონისძიებების შესახებ“;
- საქართველოს აკადემიური საბჭოს 2019 წლის 22 იანვრის N01-05-04/12 დადგენილება „საბაკალავრო კვლევითი პროექტის/ნაშრომის შესრულების წესი“;
- „ფაკულტეტებზე კომისიების შექმნისა და მათი რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ“ უნივერსიტეტის რექტორის 2019 წლის 19 ნოემბრის №01-09-10/273 ბრძანება;
- საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს 2011 წლის 6 მაისის დადგენილება № 4501 „სტუ-ს სასწავლო და სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის შეფასების წესის შესახებ“;
- საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს 2011 წლის 27 სექტემბრის დადგენილება № 531 „სტუ-ს პროფესორ-მასწავლებელთა შეფასების სისტემისა და რეაგირების შესახებ“;
- უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს 2018 წლის 17 აპრილის №01-05-04/108 დადგენილება „ხარისხის უზრუნველყოფის შიდა მექანიზმების შესახებ“;
- უნივერსიტეტის წარმომადგენლობითი საბჭოს 2019 წლის 23 სექტემბრის N01-05-04/261 დადგენილება „საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში საგანმანათლებლო პროგრამის დაგეგმვის, შემუშავების, შეფასებისა და განვითარების წესის შესახებ“;

- უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს 2011 წლის 27 სექტემბრის N531 დადგენილება „პროფესორ-მასწავლებელთა შეფასების სისტემისა და რეაგირების შესახებ“;
- საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ვებგვერდი: <http://gtu.ge/quality/> ;
- საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის დებულება;
- უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის პოლიტიკა;
- კურსდამთავრებულთა კვლევის შედეგები;
- დამსაქმებელთა კვლევის შედეგები;
- ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ხელმძღვანელსა და პროგრამის ხელმძღვანელთან ინტერვიუს შედეგები;
- პროფესორ-მასწავლებლებთან, სტუდენტებთან, კურსდამთავრებულებსა და დამსაქმებლებთან ინტერვიუს შედეგები.

რეკომენდაციები:

○

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

- სასურველია, ცალ-ცალკე შეფასდეს სასწავლო პროცესი, კურსები და პროფესორ-მასწავლებელთა საქმიანობა ისე, რომ თითოეულ კომპონენტში მიღებული შედეგები გაანალიზდეს ჯერ დამოუკიდებლად, შემდეგ კი მთლიანობაში პროგრამის დახვეწის მიზნით; სისტემატურად მიეწოდოს პროფესორ-მასწავლებელს ყოველსემესტრული შედეგების შესახებ მონაცემები;
- კარგი იქნება, უნივერსიტეტს ჰქონდეს შემუშავებული მექანიზმი საბაკალავრო ნაშრომის Turnitin-ით აკადემიურ კეთილსინდისიერებაზე შემოწმების, ასევე, გარკვეული პერიოდულობით დამსაქმებლებისგან რჩევებისა და საჭიროებების მიღების თაობაზე;
- სასურველია, თვითშეფასების დოკუმენტი, რომელსაც დაწესებულება მომავალში შეადგენს აკრედიტაციის მიზნებისთვის, უფრო მეტად ასახავდეს პროგრამის გასაუმჯობესებელი მხარეების სრულ ჩამონათვალს და მათი აღმოფხვრის შესაბამის ღონისძიებებს.

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

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

შეფასება

○ გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა

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

საბაკალავრო პროგრამის შეფასების გარე მექანიზმები გამომდინარეობს „საგანმანათლებლო დაწესებულებების საგანმანათლებლო პროგრამების აკრედიტაციის დებულებისა და საფასურის დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის N65/ნ ბრძანებიდან. აქვე აღსანიშნავია, რომ პროგრამის გარე შეფასების მექანიზმები ეფუძნება „საგანმანათლებლო დაწესებულებების ავტორიზაციის დებულებისა და საფასურის დამტკიცების შესახებ“ განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის N99/ნ ბრძანებას.

საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური მუშაობს დებულების მიხედვით, რომლითაც განსაზღვრულია ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის მიზანი, ამოცანები და ფუნქციები. გარდა ხარისხის უზრუნველყოფის შიდა მექანიზმისა, ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური ჩართულია გარე მექანიზმების შემუშავებაში იმისათვის, რომ გააუმჯობესოს სწავლებისა და კვლევის ხარისხი.

გარდა ამისა, უნივერსიტეტმა მიზანშეწონილად ჩათვალა, რომ „ელექტრონიკული და ელექტრონული ინჟინერიის“ საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა გარე შეფასებისთვის გაეგზავნა "USAID ენერგეტიკული მომავლის უზრუნველყოფის პროგრამა საქართველოში" ხელმძღვანელს. უფრო მეტიც, ამ პროგრამის ექსპერტთა მიერ შემუშავდა ორი სასწავლო კურსი „ენერგოსისტემის დაგეგმვა“ და „კიბერუსაფრთხოება ენერგოსისტემაში“. წარმოდგენილი საბაკალავრო პროგრამა შეფასებულია დადებითად, განსაზღვრულია, რომ აძლევს სტუდენტებს ენერგეტიკურ სფეროში აუცილებელ უნარებს, რომლებიც მნიშვნელოვანია თანამედროვე პრობლემების გადაწყვეტისა და პროფესიული გამოცდილების გათვალისწინებით. ამასთან, გარე ექსპერტის დასკვნის მიხედვით, ეს პროგრამა აქტუალურია ენერგეტიკის სფეროში სპეციალისტთა დეფიციტის გამო, ასევე, პასუხობს ენერგეტიკის სექტორში აღიარებულ საერთაშორისო სტანდარტებსა და მოთხოვნებს.

გარდა ამისა, საბაკალავრო პროგრამა შეფასების მიზნით გადაეცა საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს ენერგეტიკული რეფორმებისა და საერთაშორისო ურთიერთობების დეპარტამენტს. მან პროგრამის შეისწავლა და იგი პოზიტიურად შეაფასა. ასევე, 2019 წლის მარტში შედგა „უმაღლესი განათლების პროგრამებისა და შრომის ბაზრის თავსებადობის ეფექტიანობის აუდიტის ანგარიში“, რომლის მიზანი იყო შრომის ბაზარზე მოთხოვნადი საგანმანათლებლო პროგრამების შეფასება, ნაკლოვანებების იდენტიფიცირება და შესაბამისი აქტივობებით მათი აღმოფხვრა.

აღსანიშნავია, რომ პროგრამა აკრედიტაციის მისაღებად წარდგენილი იყო 2020 წელს და შედგა ექსპერტთა ვიზიტი. მათი მიგნებების შედეგად ჩამოყალიბდა რეკომენდაციები და რჩევები, აკრედიტაციის საბჭომ კი 2021 წლის 6 მარტს მიანიჭა პროგრამას ორწლიანი პირობითი აკრედიტაცია. ამ პროცესში გამოითქვა საყურადღებო რეკომენდაციები:

- მეტი ყურადღება დაეთმოს სწავლების თანამედროვე (ინტერაქტიული და აქტიური სწავლება, პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება, შემთხვევების ანალიზი და სხვა) დანერგვას;
- განახლდეს სასწავლო ლაბორატორიები, მეტი სახსრები გამოიყოს პროგრამის

<p>განხორციელებისთვის საჭირო თანამედროვე აპარატურის, პროგრამული და სხვა რესურსების შესაძენად;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ სტუდენტთა პროფესიული უნარების უკეთ განვითარებისთვის სპეციალობის საგნებში ლაბორატორიულ სამუშაოებზე აბსტრაქტულ ობიექტებზე სიმულაციური პროგრამების პარალელურად ჩატარდეს ექსპერიმენტები რეალურ ობიექტებზე; ➤ რეგულარული ხასიათი მიეცეს პროგრამის განხორციელებაში ჩართული პერსონალის თვითშეფასებისა და კმაყოფილების კვლევისა და სტუდენტთა გამოკითხვების ჩატარებას; ➤ შიდა ხარისხის უკეთ უზრუნველსაყოფად საჭიროა კითხვარების შემუშავების მეთოდოლოგიის დახვეწა, მიღებული მონაცემების სისტემური ანალიზი; ➤ რეგულარული ხასიათი მიეცეს პროგრამის მონიტორინგსა და გამოკითხვების ჩატარებას, შედეგების გამჭვირვალობას; ➤ საჭიროა პროგრამის ფარგლებში პროცესთან დაკავშირებულ პრობლემურ საკითხებზე სტუდენტებისთვის ინდივიდუალური, დროული და კვალიფიციური დახმარების სისტემური მექანიზმის შემუშავება-დანერგვა. <p>როგორც დოკუმენტაციამ, ისე ინტერვიუმ დაადასტურა, რომ რეკომენდაციების დიდი უმეტესობა შესრულებულია. მართალია, ჩანს მონიტორინგის პერიოდულობის დაზუსტების, ასევე, პროგრამის დახვეწის პროცესში დამსაქმებელთა უფრო მეტად ჩართვისა და ლაბორატორიული სამუშაოების რეალურ სივრცეში განხორციელების საჭიროება, მაგრამ ეს გარკვეულწილად პანდემიის შეზღუდვებითაა ნაკარნახევი. ამასთან, უნივერსიტეტის წარმომადგენლებთან (პროგრამის ხელმძღვანელსა და ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსთან) ინტერვიუებიდან ჩანს, რომ დასახვეწი მხარეების გამოსწორების მზაობაც არსებობს.</p>
<p>მტკიცებულებები/ინდიკატორები</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ გარე ექსპერტის შეფასება; ○ საგანმანათლებლო პროგრამების აკრედიტაციის საბჭოს 2020 წლის 6 მარტის გადაწყვეტილება N19); ○ თვითშეფასების ანგარიში; ○ "USAID ენერგეტიკული მომავლის უზრუნველყოფის პროგრამა საქართველოში“ ხელმძღვანელის შეფასება (გამოხმაურება); ○ „საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში საგანმანათლებლო პროგრამის დაგეგმვის, შემუშავების, შეფასებისა და განვითარების წესი“; ○ ინტერვიუების შედეგები.
<p>რეკომენდაციები:</p>
<p>რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ კარგი იქნება, დაზუსტდეს პროგრამის მონიტორინგის პერიოდულობა, პროგრამის დახვეწის პროცესში კი დამსაქმებლები უფრო მეტად იყვნენ ჩართული მათი საჭიროებების დასადგენად.
<p>საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):</p>

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

შეფასება

შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

5.3. პროგრამის მონიტორინგი და პერიოდული შეფასება

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

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

დოკუმენტაციის შესწავლამ და ინტერვიუმ დაადასტურა, რომ პროგრამის მონიტორინგისა და ხარისხის შეფასების პროცესში ჩართულია ყველა რგოლი. პროგრამის პერიოდული შეფასება ხორციელდება აკადემიური/სამეცნიერო, მოწვეული, ადმინისტრაციული და დამხმარე პერსონალის, სტუდენტთა, კურსდამთავრებულთა და სხვა დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობით. მათი მონაწილეობა მოიაზრებს ინფორმაციის სისტემურ შეგროვებას, დამუშავებასა და ანალიზს, ხოლო მიღებული შედეგების გამოყენება ემსახურება პროგრამის განვითარებას.

პროგრამის დასახვეწად ყოველი სასწავლო კურსის ბოლოს სტუდენტები აფასებენ კითხვარების მეშვეობით. უნივერსიტეტი პროგრამას ადარებს უცხოური უნივერსიტეტების ანალოგ პროგრამებს და თანამედროვე მოთხოვნებს.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ პროგრამის მონიტორინგის კონტექსტში რეგულარულად მოწმდება მატერიალური რესურსი, მათ შორის ბიბლიოთეკის წიგნადი ფონდი. პროგრამის შეფასებაში ჩართული არიან აკადემიური პერსონალი, დამსაქმებლები და დარგის სპეციალისტები, შეფასებები ეფუძნება დეპარტამენტის შეხვედრებსა და კითხვარებს. ასევე, თვითშეფასების ანგარიშში ასახულია, რომ მიღებული ინფორმაციის შედეგები გაანალიზდა, პროგრამის ძლიერი და გასაუმჯობესებელი მხარეები განისაზღვრა, მაგრამ თუ თვითშეფასების ანგარიში ზოგიერთი სტანდარტზე (პირველი, მეორე) არ შეიცავს მონაცემებს გასაუმჯობესებელი მხარეებსა და მათი აღმოფხვრის გზებზე (იხ. 5.1 კომპონენტი).

როგორც დოკუმენტაცია ცხადყოფს, ავტორიზაციისა და აკრედიტაციის მიზნებიდან გამომდინარე, ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ხელმძღვანელი პერიოდულად მართავს საინფორმაციო და საკონსულტაციო შეხვედრებს ფაკულტეტის

აკადემიურ პერსონალთან. ამ პროცესში მონაწილეობს პროგრამების კოორდინატორიც.

საგულისხმოა, რომ **საგანმანათლებლო პროგრამების შეფასების მიზნით იქმნება საფაკულტეტო კომისიები (იხ. უნივერსიტეტის რექტორის 2016 წლის 28 მარტის N42 ბრძანება „საგანმანათლებლო პროგრამების შეფასების საფაკულტეტო კომისიების შესახებ“)**, რომლითაც დამტკიცებულია კომისიების შემადგენლობები და ამ კომისიების რეგლამენტი. რეგლამენტით განსაზღვრულია, რომ კომისიის მიზანი, პერიოდულად შეფასდეს ფაკულტეტის მიერ წარდგენილი და მოქმედი საგანმანათლებლო პროგრამების სტრუქტურის, შინაარსის, მათი სათანადო ადამიანური და მატერიალური რესურსებით უზრუნველყოფის, აგრეთვე, მოქმედი საგანმანათლებლო პროგრამების სასწავლო და კვლევითი კომპონენტების განხორციელების პერიოდული შეფასება. ამასთან, ცალკე პუნქტად გვხვდება ჩანაწერი, რომ თითოეული სასწავლო წლის ყოველ სემესტრში კომისიამ უნდა ჩაატაროს არანაკლებ სამი სხდომა. უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ხელმძღვანელს უფლება აქვს, კომისიას მოსთხოვოს კონკრეტული მიზნობრივი შეფასების ჩატარება. მოცემულ შემთხვევაში ვთვლით, რომ რეგლამენტში ნათლად უნდა ჩანდეს, **რა მოიაზრება პერიოდულ შეფასებაში, ასევე, პერიოდული შეფასება სავალდებულო ხასიათის უნდა იყოს და ობიექტურ საჭიროებებს უნდა ეფუძნებოდეს (იხ. 5.1 კომპონენტი).** ასევე, აუცილებელია საფაკულტეტო კომისიის ფუნქციების მკაფიოდ განსაზღვრა.

მართალია, საბაკალავრო ნაშრომი არ მოწმდება ანტიპლაგიატის პროგრამით, მაგრამ **ექსპერტთა ჯგუფს მიაჩნია, რომ ხარისხის ამაღლებისთვის სასურველია მისი გამოყენება საბაკალავრო ნაშრომის მიმართაც.** ასევე, ჩანს რამდენიმე სასწავლო კურსის სილაბუსში შეფასების სისტემის დახვეწის საჭიროება (დაწვრ. იხილეთ 2.6 და 5.1 კომპონენტები).

გარდა ამისა, აუცილებელია რამდენიმე სასწავლო კურსის სილაბუსებში **სწავლის შედეგების, ლიტერატურის განახლებისა და სწავლების მეთოდების სათანადოდ გამოყენების მიმართულებით მონიტორინგის გაძლიერება (იხ. 2.2, 2.3 და 2.5 კომპონენტები).**

ცალკე აღსანიშნავია **კორონავირუსის გავრცელების თავიდან ასაცილებლად უნივერსიტეტის მიერ გატარებული პრევენციული ღონისძიებები, ვინაიდან სასწავლო პროცესი ახალი გამოწვევის წინაშე დადგა.** უნივერსიტეტი სასწავლო პროცესის შეუფერხებლად განსახორციელებლად იყენებს სწავლების ონლაინ, შერეული და ჰიბრიდული ფორმები. ინტერვიუს დროს უნივერსიტეტის წარმომადგენლებს ვთხოვეთ დისტანციური სწავლების ადმინისტრირების წესის ამსახველი დოკუმენტის მოწოდება.

როგორც ირკვევა, უნივერსიტეტში მოქმედებს **ელექტრონული სწავლების პორტალი, რომელიც მოიცავს ცალ-ცალკე როგორც სასწავლო მასალასა და დავალებასთან მუშაობის, ისე პროფესორ-მასწავლებლებისთვის განკუთვნილ ინსტრუქციებს.** ცხადია, ეს ინსტრუქციები უმნიშვნელოვანესია, რათა ბენეფიციარებს დაეხმაროს ტექნიკური თვალსაზრისით დისტანციური სწავლებისას სათანადო ოპერირებაში. მიუხედავად ამისა, **ექსპერტთა ჯგუფის განმარტებით, სასურველია, ელექტრონული სწავლების ადმინისტრირების წესი იყოს ცალკე დოკუმენტად შემუშავებული ცალკე იყოს შემუშავებული, რათა ამ წესმა დამატებით მოიცვას სასწავლო პროცესის ყველა მნიშვნელოვანი კომპონენტი:**

- ✓ სალექციო მიმდინარეობის ვიდეოჩაწერის წესების დასაშვებობის საკითხები, დამსწრეთაგან შესაბამისი ნებართვის მიღება;
- ✓ სტუდენტის მიერ ასინქრონული დავალების მოთხოვნის საფუძველი (როდის და რომელი საფუძველით აქვს მას უფლება, მოითხოვოს ამ სახის დავალება?);
- ✓ შუალედური და ფინალური გამოცდების (და არა მარტო ლექცია-სემინარების)

ჩატარების შესახებ პროცედურების დარეგულირება;

- ✓ ლექციების ჩანაწერების და/ან ფოტოების გამოყენება პერსონალური მონაცემების დაცვით და მხოლოდ სასწავლო მიზნებისთვის და სხვა.

ამასთან, პანდემიის დროს იკვეთება, რომ აქტუალურია პერსონალური მონაცემების დაცვა. თვით „პერსონალურ მონაცემებთა დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონის მიხედვით, **ონლაინშეხვედრების, ონლაინსწავლების ამსახველი მასალა (ფოტო, ვიდეოგამოსახულება) არის ადამიანის პერსონალური მონაცემები.** სახელმწიფო ინსპექტორის სამსახურმა შეიმუშავა პანდემიის პირობებში პერსონალური მონაცემების დაცვის თაობაზე რეკომენდაციები, რომლებიც უნდა აისახოს ელექტრონული სწავლების ადმინისტრირების წესში. ამასთან, მნიშვნელოვანია უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებებისთვის ელექტრონული სწავლების ხარისხის უზრუნველყოფის თაობაზე განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული სააგენტოს მიერ 2020 წელს ჩამოყალიბებული რჩევების გათვალისწინება

აქედან გამომდინარე, **დგინდება უნივერსიტეტის მიერ დისტანციური სწავლების ადმინისტრირების წესის ცალკე დოკუმენტად შემუშავების საჭიროება.** ასეთი დოკუმენტი გააერთიანდება, გარდა ელექტრონული სწავლების პორტალზე განთავსებული მონაცემებისა, სასწავლო პროცესის შემადგენელი ყველა ელემენტის შესახებ ინფორმაციას. ეს მნიშვნელოვანწილად შეუწყობდა ხელს უნივერსიტეტს როგორც ელექტრონული სწავლების ხარისხის უზრუნველყოფაში, ისე პანდემიით ნაკარნახევი გამოწვევების სათანადოდ მართვაში.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საბაკალავრო პროგრამა;
- თვითშეფასების ანგარიში;
- უნივერსიტეტის ვებგვერდი: <https://gtu.ge/> ;
- უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის კონცეფცია;
- უნივერსიტეტის სტრუქტურა;
- პროგრამის შეფასების პროცედურა;
- სასწავლო კურსის სილაბუსები;
- სტრატეგიული გეგმა;
- შრომის ბაზრისა და დამსაქმებელთა მოთხოვნების ანალიზი;
- ინტერვიუს ანგარიში;
- გამოკითხვის შედეგები;
- კოლეგიალური შეფასებები;
- „პროფესორ-მასწავლებელთა შეფასების სისტემისა და რეაგირების შესახებ“ უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს 2011 წლის 27 სექტემბრის №531 დადგენილება;
- „ფაკულტეტებზე კომისიების შექმნისა და მათი რეგლამენტის დამტკიცების შესახებ“ უნივერსიტეტის რექტორის 2019 წლის 19 ნოემბრის № 01-09-10/273 ბრძანება;
- „საგანმანათლებლო პროგრამების შეფასების საფაკულტეტო კომისიების შესახებ“ უნივერსიტეტის რექტორის 2016 წლის 28 მარტის N42 ბრძანება;
- პროგრამის დადარება უცხოური უნივერსიტეტების ანალოგიურ პროგრამებთან;
- მემორანდუმები/ხელშეკრულებები.

რეკომენდაციები:

- მიზანშეწონილია, გაძლიერდეს მონიტორინგის ღონისძიებები პროგრამაში არსებუ-

ლი ნაკლოვანებების გამოვლენა-შეცდომების, მათ შორის დაინტერესებულ აქტორთა საჭიროებების პერიოდულად გარკვევის, სასწავლო კურსების დახვეწის, შეფასების სისტემისა და სხვა ნაწილების გაუმჯობესების მიმართულებით.

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

- კარგი იქნება, უნივერსიტეტმა ცალკე დოკუმენტად შეიმუშავოს ელექტრონული სწავლების ადმინისტრირების წესი, რომელიც დაარეგულირებს სასწავლო პროცესის სრულ ციკლს (შუალედური და ფინალური გამოცდების ჩატარება, ლექციების ჩაწერის დასაშვებობა, შინაარსობრივი საკითხების შესახებ მხარდაჭერა და სხვა).

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	✓			

დასკვნის გვერდების რაოდენობა: 54

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



აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის წევრ(ებ)ის



