



NATIONAL CENTER FOR
EDUCATIONAL QUALITY
ENHANCEMENT

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის დასკვნა საგანმანათლებლო
პროგრამის შესახებ

საავიაციო ინჟინერიის საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა

სსიპ-საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

შეფასების თარიღ(ებ)ი 18-19 მაისი, 2023 წელი

დასკვნის ჩაბარების თარიღი 29 ივლისი, 2023 წელი

თბილისი

შინაარსი

I. ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ	4
II. აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის შემაჯამებელი დასკვნა.....	5
III. პროგრამის შესაბამისობა აკრედიტაციის სტანდარტებთან.....	9
1. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი, სწავლის შედეგები და მათთან პროგრამის შესაბამისობა	9
2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა	18
3. სტუდენტთა მიღწევები, მათთან ინდივიდუალური მუშაობა.....	24
4. სასწავლო რესურსებით უზრუნველყოფა.....	26
5. სწავლების ხარისხის განვითარების შესაძლებლობანი	33

ინფორმაცია უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების შესახებ¹

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

ექსპერტთა ჯგუფის წევრები

თავმჯდომარე (სახელი, გვარი, უნივერსიტეტი/ორგანიზაცია/ქვეყანა)	დევიდ კენედი, კარდიფის უნივერსიტეტი, დიდი ბრიტანეთი
წევრი (სახელი, გვარი, უნივერსიტეტი/ორგანიზაცია/ქვეყანა)	მამუკა ბენაშვილი, საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი თბილისი, საქართველო
წევრი (სახელი, გვარი, უნივერსიტეტი/ორგანიზაცია/ქვეყანა)	გიორგი მელაძე, საქაერონავიგაცია, საქართველო
წევრი (სახელი, გვარი, უნივერსიტეტი/ორგანიზაცია/ქვეყანა)	თინათინ გაბრიჩიძე, ნიუ ვიქენ უნივერსიტეტი, საქართველო
წევრი (სახელი, გვარი, უნივერსიტეტი/ორგანიზაცია/ქვეყანა)	ვაჟა კელიხაშვილი, საქართველოს საავიაციო უნივერსიტეტი, საქართველო

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

I. ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის დასახელება (ქართულად)	საავიაციო ინჟინერია
უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის დასახელება (ინგლისურად)	Aeronautical Engineering
უმაღლესი განათლების საფეხური	ბაკალავრიატი
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია ²	ინჟინერიის ბაკალავრი საავიაციო ინჟინერიაში
დეტალური სფეროს დასახელება და კოდი	ძრავიანი სატრანსპორტო საშუალებები, გემები და საჰაერო ხომალდები 0716
ზოგადი განათლების შესაბამისი საფეხურის საგნის/საგნების/საგნობრივი ჯგუფის სწავლების უფლების მითითება ³	-
სწავლების ენა	ქართული
ECTS კრედიტების რაოდენობა	240
ზოგადი განათლების შესაბამისი საფეხურის საგნის/საგნების/საგნობრივი ჯგუფის სწავლების უფლების მითითება ⁴	პირობით აკრედიტებული 11.02.2022 No. 156610
პროგრამაზე დაშვების დამატებითი მოთხოვნები (სამხატვრო- შემოქმედებითი და/ან სპორტული საგანმანათლებლო პროგრამის შემთხვევაში, შემოქმედებითი ტურის/შიდა კონკურსის გავლა, ან სხვა პროგრამის შემთხვევაში, პროგრამაში დაშვების/პროგრამის განხორციელების სპეციფიკური მოთხოვნები.)	-

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

³(მასწავლებლის მომზადების ინტეგრირებული საბაკალავრო-სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის ან მასწავლებლის მომზადების საგანმანათლებლო პროგრამის შემთხვევაში)

⁴ მასწავლებლის მომზადების ინტეგრირებული საბაკალავრო-სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის, ან მასწავლებლის მომზადების საგანმანათლებლო პროგრამის შემთხვევაში

II. აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის შემადგამებელი დასკვნა

▪ ზოგადი ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ⁵

საქართველოში უმაღლესი სასწავლებლები 1922 წლიდან ყალიბდებოდა, ხოლო საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი დაარსდა თბილისში 1990 წელს. უნივერსიტეტს აქვს 13 ფაკულტეტი და დაახლოებით 20000 სტუდენტს ითვლის.

სატრანსპორტო სისტემებისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტზე არის 2 სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამა, 5 სამაგისტრო პროგრამა და 10 საბაკალავრო პროგრამა, ასევე არაერთი პროფესიული პროგრამა. მექანიკის ინჟინერიის ვრცელი საბაკალავრო პროგრამის შესავსებად ჩამოყალიბდა რამდენიმე მცირე პროგრამა, მათ შორის საავიაციო ინჟინერიაში, რომელმაც პირველი სტუდენტები 2021 წელს მიიღო.

საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში ადრე არსებობდა თვითმფრინავების მშენებლობის საგანმანათლებლო პროგრამა, მაგრამ იგი 1990-იან წლებში სხვა უნივერსიტეტში გადავიდა. საავიაციო ინჟინერიის საბაკალავრო პროგრამა შემუშავებულია საქართველოს საავიაციო ინდუსტრიის საჭიროებებზე დაყრდნობით. მისი მიზანია, მოამზადოს მაღალკვალიფიციური კურსდამთავრებულები, რომლებიც შეავსებენ უნარების ნაკლებობას ხანდაზმულ სამუშაო ძალაში. ეს პროგრამა, რომელიც თვითმფრინავების დიზაინისა და მშენებლობისთვის საჭირო საინჟინრო უნარებზე სპეციალიზდება, განსხვავდება ძირითადი მექანიკური ინჟინერიისა და ასევე სხვაგან შემოთავაზებული საავიაციო ინჟინერიის ზოგადი პროგრამებისგან.

ამ დროისთვის პროგრამაზე მხოლოდ 3 სტუდენტი ჩაირიცხა, რომლებსაც სწავლა ჯერ არ დაუსრულებიათ. ამდენად, ამჟამად არ არის შესაძლებელი ვიმსჯელოთ, წარმატებით ასრულებს თუ არა პროგრამა თავის მისიას- უზრუნველყოს მოცემული სფერო კურსდამთავრებულებით, ხოლო სტუდენტების მცირე რაოდენობა არ იძლევა გამოკითხვის მონაცემების გამოყენების საშუალებას. თუმცა, როგორც თვითშეფასების ანგარიშში, ასევე ექსპერტთა ჯგუფის წინამდებარე ანგარიშში შესწავლილ იქნა პროგრამის დაგეგმვის, განვითარებისა და ხარისხის გაუმჯობესების პროცესები. აქვე, გასათვალისწინებელია, რომ პროგრამა ეკუთვნის ფაკულტეტს, რომელიც უკვე არსებულ უფრო დიდი პროგრამების პორტფელს გვთავაზობს.

პროგრამამ 2022 წელს მიიღო პირობითი აკრედიტაცია ხარისხის გაუმჯობესების 31 რეკომენდაციით.

▪ აკრედიტაციის ვიზიტის მიმოხილვა

ექსპერტთა ჯგუფი 2023 წლის 18-19 მაისს ეწვია საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტს და ჩაატარა გასაუბრებები უნივერსიტეტის ხელმძღვანელობასთან, ფაკულტეტის წევრებთან, სტუდენტებთან, კურსდამთავრებულებთან და დამსაქმებლებთან. ჯგუფის წევრებმა ასევე მოინახულეს ბიბლიოთეკა, ინფორმაციული ტექნოლოგიის ობიექტები და მთელი რიგი ლაბორატორიები, როგორც უნივერსიტეტის მასშტაბით, ასევე ინდუსტრიულ ადგილებში.

ექსპერტთა ჯგუფი მადლობას უხდის ყველას, ვინც მონაწილეობა მიიღო შეხვედრებში, მათ შორის:

- რექტორის მოადგილეს, სტუ
- ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსს, სტუ
- სტუ-ს სასწავლო პროცესების მართვის დეპარტამენტის უფროსს, სტუ
- ფინანსური განყოფილების ხელმძღვანელის მოვალეობის შემსრულებელს, სტუ
- სატრანსპორტო სისტემებისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტის დეკანს

⁵ პროგრამასთან დაკავშირებული ზოგადი ინფორმაციის მიმოხილვისას, მიზანშეწონილია ასევე წარმოდგენილი იყოს საგანმანათლებლო პროგრამის რაოდენობრივი მონაცემების ანალიზი.

- მექანიკის ინჟინერიისა და სამრეწველო ტექნოლოგიების დეპარტამენტის ხელმძღვანელს
- საავიაციო საინჟინრო პროგრამის ხელმძღვანელს
- თვითშეფასების ჯგუფის წევრებს
- აკადემიური და მოწვეული პერსონალი, დამსაქმებლებს, სტუდენტებს და კურსდამთავრებულებს მომიჯნავე პროგრამებიდან
- ბიბლიოთეკარებს, ლაბორატორიის მენეჯერებს და მენეჯმენტის საწარმოო ბაზის პერსონალს
- უმაღლესი განათლების უზრუნველყოფის სამსახურის აკრედიტაციისა და მთარგმნელობით პერსონალს, განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრს

• **საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტებთან შესაბამისობის მოკლე მიმოხილვა**

ექსპერტთა ჯგუფის აზრით, პროგრამა სრულ ან არსებით შესაბამისობაშია ყველა საჭირო სტანდარტთან და ქვესტანდარტთან.

პროგრამას აქვს მკაფიო მიზნები და მათთან დაკავშირებული სწავლის შედეგები, რომლებიც შეესაბამება უნივერსიტეტის მისიას. თითოეული კურსი მოიცავს სწავლის შედეგების პირდაპირ შეფასებას, მაგრამ არაპირდაპირი შეფასების მეთოდები უფრო მკაფიოდ უნდა განისაზღვროს შესაბამისი მახასიათებლებით. პროგრამის სტრუქტურა ჩამოყალიბდა დარგის საჭიროებებისა და საერთაშორისო მახასიათებლების მიხედვით, ხოლო დონე შეესაბამება ბაკალავრის ხარისხს. სილაბუსი საჭიროებს მცირე ცვლილებებს.

სტუდენტების მიღება ხდება ეროვნული რეგულაციების შესაბამისად, მაგრამ მათი რაოდენობა მცირეა, ამიტომ საჭიროა მათი უფრო აქტიურად მოზიდვა. სწავლების, სწავლისა და სტუდენტების შეფასების მეთოდები შეესაბამება თანამედროვე პრაქტიკას, ასევე კარგად ვითარდება პრაქტიკული უნარები ლაბორატორიებისა და დარგში არსებული გამოცდილების მეშვეობით.

საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტს სტუდენტების მხარდაჭერის ძლიერი მექანიზმები გააჩნია. ხდება სტუდენტების წახალისება, მონაწილეობა მიიღონ სამეცნიერო კონფერენციებში, თუმცა საჭიროა მათ მიეცეთ მეტი შესაძლებლობა, რომ ჩაერთონ პროგრამის შემუშავებაში, თვითშეფასებასა და ხარისხის გაუმჯობესებაში.

სატრანსპორტო სისტემებისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტს ჰყავს გამოცდილი პერსონალი, რომელთაგან ბევრი აქტიურად არის ჩართული კვლევებში. მოწვეული პერსონალი ასწავლის ზოგიერთ სპეციალიზებულ კურსს და საჭირო იქნება ფაკულტეტმა მეტი თანამშრომელი აიყვანოს პროგრამის მდგრადობის უზრუნველსაყოფად. არსებობს პერსონალის შეფასების ძლიერი სისტემა. ფაკულტეტი სტუდენტებს უზრუნველყოფს განსაკუთრებული ხელმისაწვდომობით ლაბორატორიებსა და საწარმოო ობიექტებზე. პროგრამის ბიუჯეტი დამტკიცებულია უნივერსიტეტის მიერ, თუმცა იგი შეზღუდულია თითოეულ სტუდენტზე დაბალი შემოსავლის გამო.

სახეზეა ფაკულტეტისა და უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის გუნდებს შორის ძლიერი თანამშრომლობა, როგორც წლიური მიმოხილვის, ასევე თვითშეფასების ანგარიშის მომზადების პროცესში. პროგრამის გარე შეფასებაში ჩართული იყვნენ საერთაშორისო ექსპერტები.

▪ **რეკომენდაციები**

- 1. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამამ უნდა განსაზღვროს პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების კონკრეტული არაპირდაპირი მეთოდები და მათი შესაბამისი მახასიათებლები.
- 2. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამამ უნდა განახლოს თავისი სილაბუსები, რომლებიც ეხება კომპოზიტურ მასალებს, რათა განახსვავოს ერთმანეთისაგან მასალათამცოდნების თემები და თვითმფრინავების მშენებლობაში გამოყენებული პროდუქტები.

- 3. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამამ კურსის შინაარსის ასახვის მიზნით, კურსს „ელექტრომოწყობილობის საფუძვლები ავიაციაში“ უნდა გადაარქვას სახელი და უწოდოს „ელექტრომოწყობილობის საფუძვლები“.
- 4. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამა აქტიურად უნდა გავრცელდეს პოტენციურ აპლიკანტებს შორის, მაგალითად, ფაკულტეტისა და დამსაქმებლების სკოლაში ვიზიტების საშუალებით, რომლის დროსაც ხაზი გაესმება მის განსხვავებულობას მექანიკური ინჟინერიისა და უფრო ზოგადი საავიაციო ინჟინერიის პროგრამებისგან.
- 5. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამის შესაბამისი ლაბორატორიული და პრაქტიკული მეთოდები უნდა დაიწეროს და შესრულდეს შეფასების ნაწილში და სილაბუსებში.
- 6. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამამ უნდა გაზარდოს სტუდენტების როლი თვითშეფასების ჯგუფში და ამაღლოს ცნობიერება ხარისხის გაუმჯობესების პროცესის შესახებ.
- 7. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამის განვითარებასთან ერთად, სატრანსპორტო სისტემებისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტმა უნდა დაიქირაოს სპეციალისტები, რათა მათ მართონ და განახორციელონ პროგრამა, და ამით აიღოს გრძელვადიანი პასუხისმგებლობა პროგრამის წარმატებაზე.
- 8. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამამ უნდა გაზარდოს სტუდენტების ჩართულობა პროგრამის შემუშავებაში.

▪ **რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:**

- 1. სასურველია საავიაციო ინჟინერიის პროგრამამ სტუდენტებს ლაბორატორიული სავარჯიშოების პრაქტიკული გამოცდილების მეტი შესაძლებლობები მისცეს.
- 2. სასურველია საავიაციო ინჟინერიის პროგრამამ სალექციო პროცესებსა და განრიგში მეტად გაითვალისწინოს სტუდენტების ინტერესები.
- 3. სასურველია საავიაციო ინჟინერიის პროგრამამ მოლაპარაკება აწარმოოს ეკონომიკურ სუბიექტებთან და დამსაქმებლებთან, რათა დასაქმებულ სტუდენტებს საშუალება მისცენ გააგრძელონ სასწავლო პროცესი და დაესწრონ ლექციებს.
- 4. სასურველია საავიაციო ინჟინერიის პროგრამამ ამაღლოს კვლევის პროფილი საერთაშორისო ჟურნალებში პუბლიკაციებისა და კონფერენციებში მონაწილეობის გაზრდით.

▪ **საუკეთესო პრაქტიკის მოკლე მიმოხილვა (არსებობის შემთხვევაში)⁶**

- 1. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამა მოწონებას იმსახურებს ლაბორატორიული ბაზის ხარისხის გამო, რომლებიც ახლახან დაინერგა და რომლის შემდგომი განვითარება იგეგმება.
- 2. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამა დადებითად ფასდება პროგრამის შემუშავებასა და მიწოდებაში დამსაქმებლების მაღალი ჩართულობის გამო.

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

⁶ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული, ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამისათვის

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფი იზიარებს სსიპ - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მიერ 2023 წლის 27 ივლისის წერილით წარმოდგენილ არგუმენტირებულ პოზიციას.

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

პროგრამამ 2022 წელს მიიღო პირობითი აკრედიტაცია ხარისხის გაუმჯობესების 31 რეკომენდაციით. მას შემდეგ მნიშვნელოვანი ცვლილებები განხორციელდა, რაც ასახულია თვითშეფასების ანგარიშის მე-4 ნაწილში, სადაც პროგრესი პუნქტობრივად არის წარმოდგენილი რეკომენდაციების მიხედვით.

ექსპერტთა ჯგუფისთვის მიწოდებული მტკიცებულებებიდან ჩანს, რომ რეკომენდაციების უმრავლესობა ახლა უკვე დაკმაყოფილებულია. თუმცა შემდეგი საკითხები ყურადღებას საჭიროებს.

19. აუცილებელია დაწესებულებაში მოქმედი წესების შესახებ სტუდენტების ინფორმირების ეფექტური მექანიზმების დანერგვა (საინფორმაციო შეხვედრები, ტრენინგები ან/ და ელექტრონული კომუნიკაცია და ა.შ.).

23. მიზანშეწონილია უნივერსიტეტის მატერიალურ- ტექნიკურ რესურსებს დაემატოს არადესტრუქციული კონტროლის მაგნიტური და რენტგენის კონტროლის მეთოდების შესასწავლად საჭირო ლაბორატორიული საშუალებები.

25. რეკომენდირებულია ურთიერთმემცვლელობისა და ტექნიკური გაზომვების ლაბორატორიაში გამოყენებული თვალსაჩინოების მასალა იყოს სწავლების ენაზე.

26. რეკომენდებულია სასწავლო კურსებში გამოყენებული ძირითადი ლიტერატურა ეფუძნებოდეს დარგში საერთაშორისო მნიშვნელობის უახლეს მიღწევებს.

27. დეტალურად უნდა გაიწეროს აკადემიური და მოწვეული პერსონალის განვითარების ხარჯები და პროგრამის მატერიალურ- ტექნიკური რესურსები.

30. პროგრამის შეფასებისა და განვითარებისათვის საჭირო ყველა მექანიზმის გამოყენება, რომელსაც თავად უნივერსიტეტი აყალიბებს და მნიშვნელოვნად მიიჩნევა პროგრამის შეფასებისა და განვითარებისთვის (მათ შორის, პროგრამის დონეზე შედეგების მიღწევის შესაძლებლობის დასადასტურებლად მთლიანობაში და მის თითოეულ კომპონენტს, სამიზნე ინდიკატორებს, სწავლის შედეგებს, შეფასების მეთოდებს, რესურსებით უზრუნველყოფასა და სხვა ასპექტებს შორის ურთიერთმიმართების, შეფასების სირთულის გათვალისწინებით და ა.შ.).

მე-19 და 27-ე რეკომენდაციები ეხება ინფორმაციის მიწოდებას. 23-ე, 25-ე და 26-ე რეკომენდაციებთან დაკავშირებით, ჯგუფი აღნიშნავს ლაბორატორიის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის ბოლოდროინდელ განახლებას და შემდგომი განვითარების განრიგს, რაც დამოკიდებულია უნივერსიტეტის დაფინანსების ხელმისაწვდომობაზე. ამიტომ მოსალოდნელია 30-ე რეკომენდაციის დაკმაყოფილება პროგრამის განვითარებასა და სტუდენტების რაოდენობის იმ დონემდე გაზრდასთან ერთად, როდესაც შესაძლებელი გახდება სტატისტიკური ანალიზი..

III. პროგრამის შესაბამისობა აკრედიტაციის სტანდარტებთან

1. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი, სწავლის შედეგები და მათთან პროგრამის შესაბამისობა

პროგრამას აქვს ნათლად ჩამოყალიბებული მიზნები და სწავლის შედეგები, რომლებიც ლოგიკურადაა ერთმანეთთან დაკავშირებული. პროგრამის მიზნები შეესაბამება დაწესებულების მისიას, მიზნებსა და სტრატეგიულ გეგმას. პროგრამის გაუმჯობესების მიზნით, რეგულარულად ფასდება პროგრამის სწავლის შედეგები. პროგრამის შინაარსი და თანმიმდევრული სტრუქტურა უზრუნველყოფს დასახული მიზნებისა და მოსალოდნელი სწავლის შედეგების მიღწევას.

1.1 პროგრამის მიზნები

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

საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზნები ითვალისწინებს სასწავლო სფეროს თავისებურებებსა და პროგრამის დონეს. პროგრამის მიზანია მოამზადოს კურსდამთავრებული შრომის ბაზრის მოთხოვნებისა და საავიაციო ინჟინერიის დარგის განვითარების ტენდენციების შესაბამისად. ვიზიტის დროს ექსპერტთა ჯგუფი შეხვდა ზოგიერთ დამსაქმებელს და შეაგროვა საკმარისი მტკიცებულებები მათი სასწავლო პროგრამის შემუშავების ყველა ეტაპზე ჩართულობის თაობაზე. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, რადგან უზრუნველყოფს შრომის ბაზრის თანამედროვე მოთხოვნების თანმიმდევრულობას.

ვიზიტის დროს ჩატარებულმა გასაუბრებებმა დაადასტურა, რომ საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა ითვალისწინებს დარგის განვითარების თანამედროვე გამოწვევებს, შრომის ბაზრის მოთხოვნებს და საერთაშორისო ბაზრის ტენდენციებს. კერძოდ, პროგრამა შემუშავდა და განხორციელდა საქართველოს საავიაციო ინდუსტრიასთან მჭიდრო თანამშრომლობით, ხოლო საერთაშორისო უნივერსიტეტებთან ბენჩმარკინგი უზრუნველყოფს, რომ პროგრამით გათვალისწინებული კურსების კომბინაცია და შინაარსი ასახავდეს ინჟინერიის სფეროს მოთხოვნებსა და საზოგადოების განვითარებას.

საგანმანათლებლო პროგრამა შემუშავებულია იმგვარად, რომ გადასცეს ცოდნა, უნარები და კომპეტენციები კურსდამთავრებულებს და ამით შეიტანოს წვლილი დარგისა და საზოგადოების განვითარებაში. მისი მისია ასახავს საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მისიას, „შექმნას ისეთი აკადემიური გარემო, რომელიც ინდივიდს შესაძლებლობას მისცემს გახდეს მაღალკვალიფიციური პერსონალი, გაიზარდოს როგორც დამოუკიდებელი ადამიანი, თავისუფალი და დემოკრატიული სამყაროს სრულუფლებიანი წევრი და შეძლებისდაგვარად წვლილი შეიტანოს უნივერსიტეტის თითოეული წევრის სოციალურ და აკადემიურ თვითგანვითარებასა და თვითრეალიზაციაში, რაც აუცილებელი პირობაა თანამედროვე თავისუფალი, დემოკრატიული საზოგადოების არსებობისთვის“. იგი შეესაბამება საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტისა და სატრანსპორტო სისტემებისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტის დებულებებში აღწერილ სტატუსს, მიზნებს, ამოცანებსა და საქმიანობის ძირითად მიმართულებებს, რომელიც უზრუნველყოფს ევროპული განათლების შესაბამისი დონის სპეციალისტების მომზადებას, კვალიფიკაციას და კონკურენტუნარიანი სამეცნიერო და ტექნიკური პროდუქტის შექმნას.

საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა განთავსებულია სატრანსპორტო სისტემებისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტის ვებგვერდზე, რაც უზრუნველყოფს მის საჯაროობასა და ხელმისაწვდომობას.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- სსიპ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მისია <http://gtu.ge/AboutStu/Mission.php>;
- სსიპ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის 2018- 2024 წლების სტრატეგიული განვითარების გეგმა <https://gtu.ge /AboutStu/strategic-plan.php>;
- სატრანსპორტო სისტემებისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტის დებულება <https://gtu.ge/Stmm/Pdf/FAKULTETIS%20DEBULEBA+.pdf>;
- სატრანსპორტო სისტემებისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტის მისია <https://gtu .ge/Stmm/>;
- საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა „სავიაციო ინჟინერია“.
- უკუკავშირი დამსაქმებლებისგან;
- შრომითი ბაზრის ანალიზი.
- სატრანსპორტო სისტემებისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტის ვებსაიტი <https://gtu.ge/Stmm/>
- გასაუბრება უნივერსიტეტის ადმინისტრაციასთან, თვითშეფასების ჯგუფთან, დამსაქმებლებთან.

რეკომენდაციები:

- არ არის მითითებული

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- არ არის მითითებული

შეფასება

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
1.1 პროგრამის მიზნები	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.2 პროგრამის სწავლის შედეგები

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

საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

გასაუბრებების საფუძველზე ექსპერტთა ჯგუფმა დაადგინა, რომ პროგრამის მომზადება და შედეგების მიღწევა წარმოადგენს ერთობლივ პროცესს, რომელშიც მონაწილეობენ პროგრამის ხელმძღვანელი, უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური და პროგრამის განმახორციელებლები.

„საავიაციო ინჟინერიის“ საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგები შემუშავებულია საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის მინისტრის 2019 წლის ბრძანებით დამტკიცებული „კვალიფიკაციის ეროვნული ჩარჩოსა და სასწავლო სფეროების კლასიფიკატორის“ შესაბამისად (ბრძანება N69/ 5).

პროგრამის ხელმძღვანელთან გასაუბრებამ დაადასტურა, რომ პროგრამის სწავლის შედეგები ლოგიკურად არის დაკავშირებული მის მიზნებთან და იძლევა შესაბამისი ცოდნის შექმნის, უნარების განვითარების, პასუხისმგებლობისა და ავტონომიის განვითარების შესაძლებლობას. პროგრამას აქვს ათი სწავლის შედეგი, როგორც ეს თვითშეფასების ანგარიშში არის წარმოდგენილი:

უახლესი ცოდნის ასპექტებზე დაყრდნობით **აღწერს** ზოგადი ტექნიკური და საინჟინრო მეცნიერებების თეორიებსა და პრინციპებს;

განმარტავს თვითმფრინავების დიზაინის, მშენებლობისა და წარმოების პრინციპებსა და თეორიებს; ინსტრუქციის შესაბამისად **ირჩევს** თანამედროვე საინჟინრო ტექნოლოგიებს საპროექტო და საწარმოო სამუშაოების შესასრულებლად;

ახორციელებს საინჟინრო საპროექტო სამუშაოებს წინასწარ განსაზღვრული პრიორიტეტული მიმართულებების მიხედვით;

მონაწილეობს საპროექტო ხომალდის წარმოების ტექნოლოგიურ პროცესებში უსაფრთხოების, ეკოლოგიური და ეკონომიკური მოთხოვნების დაცვით;

აანალიზებს თვითმფრინავების დიზაინისა და წარმოების პროცესებში წარმოშობილ პრობლემებს; პრაქტიკაში;

მულტიდისციპლინურ გარემოში **აგლეწს** გუნდური მუშაობისა და თანამშრომლობის ეფექტურ უნარს; თანამედროვე საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენებით სპეციალისტების და არასპეციალისტების წინაშე **გამოხატავს** მოსაზრებებს, წარმოადგენს პრეზენტაციებს, წერილობით და გრაფიკულ ინფორმაციას; გადაწყვეტილების მიღებისას **აგნობიერებს** პროფესიულ და ეთიკურ პასუხისმგებლობას;

სახავს გეგმებს პროფესიული განვითარების, ცოდნის განახლებისა და სწავლის გაგრძელების შესახებ.

ათივე სწავლის შედეგი მჭიდრო კავშირშია პროგრამის მიზნებთან. პროგრამას აქვს „კურიკულუმის რუკა“, ლოგიკური ჩარჩო, რომელიც ნათლად აჩვენებს თითოეულ სასწავლო მიზანს და კავშირს პროგრამის მიზნებთან.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმები;
- შრომის ბაზრისა და დამსაქმებლის მოთხოვნების ანალიზი;
- უკუკავშირი პოტენციური დამსაქმებლებისგან პროგრამის შეფასების შესახებ.

რეკომენდაციები:

- არ არის მითითებული

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- არ არის მითითებული

შეფასება

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
1.2 პროგრამის სწავლის შედეგები	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.3 პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმი

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

საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

"საავიაციო ინჟინერიის" საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამას აქვს სწავლის შედეგების შეფასების განსაზღვრული მექანიზმი. პროცესი მოიცავს სწავლის შედეგების გასაზომად საჭირო მონაცემების განსაზღვრას, შეგროვებას და ანალიზს.

პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების მეთოდოლოგიაზე დაყრდნობით, ექსპერტთა ჯგუფმა დაადგინა, რომ სწავლის შედეგების შეფასება ხდება გამჭვირვალედ, ითვალისწინებს დარგის სპეციფიკას და მოიცავს შეფასების შესაბამის ფორმებსა და მეთოდებს, რომელთა მეშვეობითაც დგინდება, თუ რამდენად მიაღწიეს კურსდამთავრებულებმა პროგრამით გათვალისწინებულ სწავლის შედეგებს. ჯერ არ ხდება პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასება ვინაიდან პროგრამა არ განხორციელებულა სრული ციკლით. ამ პროცესში მონაწილეობენ პროგრამის ხელმძღვანელი, შესაბამისი აკადემიური და მოწვეული პერსონალი, ასევე დარგის სპეციალისტები, ამიტომ ისინი იცნობენ სწავლის შედეგების შეფასების პროცესსა და მექანიზმებს. პროცესში ასევე ჩართულია ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსიც, რომელიც საჭიროების შემთხვევაში ანგარიშს წარუდგენს ფაკულტეტის საბჭოს.

სტუ-ს პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების მეთოდოლოგიიდან გამომდინარე, საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასებისას გამოიყენება შეფასების პირდაპირი და არაპირდაპირი მეთოდები. პირდაპირი შეფასება მოცემულია სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში). პირდაპირი შეფასების მეთოდი ამოწმებს მიაღწია თუ არა სტუდენტმა სწავლის შედეგს. არაპირდაპირი შეფასება ხორციელდება სტუდენტების, დამსაქმებლების, აკადემიური პერსონალისა და კურსდამთავრებულების გამოკითხვის შედეგების შეფასებისა და ანალიზის საფუძველზე.

საავიაციო ინჟინერიის საბაკალავრო პროგრამისთვის შემუშავებული სწავლის შედეგების შეფასების გეგმის ანალიზის საფუძველზე კარგად არის შემუშავებული პირდაპირი შეფასების მეთოდები, მათი შეფასების მახასიათებლები და პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების გეგმა.

თუმცა, პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმის გარკვეული სფეროები გაუმჯობესებას საჭიროებს. კერძოდ, არ არის განსაზღვრული პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების კონკრეტული

არაპირდაპირი მეთოდები და არც მათი მიღწევის მახასიათებლები. ეს პრობლემა განხილულ იქნა გასაუბრების დროს და ამის მიზეზად დასახელდა ABET აკრედიტაციისთვის განსაზღვრული პროგრამის სწავლის შედეგების მოდელი. თუმცა, ვინაიდან დარგობრივი მახასიათებლის შემუშავება და პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების კონკრეტული ინსტრუმენტების განსაზღვრა აკრედიტაციის სტანდარტების ერთ-ერთი მოთხოვნაა და შეფასების პროცესისთვის სასარგებლოა მთლიანობაში, ასევე მნიშვნელოვანია კონკრეტული ინსტრუმენტებისა და დარგობრივი მახასიათებლის შემუშავება არაპირდაპირი შეფასების მექანიზმებისთვის.

შეფასების ანალიზი, მეთოდოლოგიაზე დაყრდნობით, გამოიყენება პროგრამის შინაარსის, სწავლის შედეგებისა და შეფასების სისტემის კორექტირებისთვის პროგრამის გაუმჯობესების მიზნით. როგორც უკვე აღინიშნა, პროგრამა ჯერ არ განხორციელებულა სრული ციკლით, რათა შესაძლებელი გახადოს პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასება და შედეგების გამოყენება პროგრამის განვითარებისთვის. თუმცა, ზოგადი მიდგომები და პრაქტიკა, ისევე როგორც გასაუბრების შედეგები საშუალებას გვაძლევს ვივარაუდოთ, რომ შეფასების შედეგები პროგრამის განვითარებისთვის იქნება გამოყენებული.

პროგრამის მოდიფიცირების პროცესში, სწავლის შედეგების ფორმირებისას, გათვალისწინებული იყო აკადემიური პერსონალის, სტუდენტების, კურსდამთავრებულების, შესაბამისი დარგის სპეციალისტებისა და დამსაქმებლების რეკომენდაციები.

პროგრამის პერსონალი იღებს მხარდაჭერას (მაგ. ტრენინგი და განვითარება) პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების დაგეგმვისა და განხორციელებისთვის აუცილებელი უნარების გამომუშავებისთვის, ასევე გასაუბრების საფუძველზე დადგინდა, რომ პერსონალი ფლობს ინფორმაციას პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმების თაობაზე.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმი;
- პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების გეგმა;
- თვითშეფასების ანგარიში;
- გასაუბრების შედეგები.

რეკომენდაციები:

- 1. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამამ უნდა განსაზღვროს პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების კონკრეტული არაპირდაპირი მეთოდები და მათი შესაბამისი მახასიათებლები.

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- არ არის მითითებული

შეფასება

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
1.3 პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმი	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.4. საგანმანათლებლო პროგრამის სტრუქტურა და შინაარსი

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

საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

საგანმანათლებლო პროგრამა „საავიაციო ინჟინერია“ შეიქმნა უცხოური უნივერსიტეტების გამოცდილების საფუძველზე და შრომის ბაზრის მოთხოვნების გათვალისწინებით. ვიზიტის ფარგლებში პროგრამის განმახორციელებელმა წარმოადგინეს პროგრამის ანალოგი 50-მდე სხვადასხვა წამყვანი უნივერსიტეტიდან. პროგრამის ხელმძღვანელებმა და განმახორციელებელმა აკადემიურმა პერსონალმა აჩვენეს სხვა უნივერსიტეტების პროგრამების ანალიზი და წარმოაჩინეს საკუთარი პროგრამის უნიკალურობა.

პროგრამა მოიცავს 240 კრედიტს, ევროპული კრედიტების ტრანსფერის სისტემის (ECTS) შესაბამისად. საგანმანათლებლო პროგრამა შედგება საგანმანათლებლო კურსებისაგან (228 კრედიტი) და თავისუფალი კომპონენტებისგან (12 კრედიტი), რომლებიც შეესაბამება ძირითად სასწავლო დარგს. 1 კრედიტი უდრის 25 აკადემიურ საათს, რომელიც მოიცავს როგორც საკონტაქტო, ასევე დამოუკიდებელ სამუშაო საათებს. პროგრამის ხანგრძლივობაა 4 წელი (8 სემესტრი), რაც უზრუნველყოფს პროგრამის მიზნებისა და იმ შედეგების მიღწევას, რომელიც საჭიროა უმაღლესი განათლების კვალიფიკაციის ჩარჩოს მიხედვით ბაკალავრის ხარისხის დონეზე ძირითადი კვალიფიკაციისათვის. საგანმანათლებლო პროგრამა შემუშავებულია სტუ- ში მოქმედი „საგანმანათლებლო პროგრამების დაგეგმვის, შემუშავების, შეფასებისა და განვითარების“ წესით. ექსპერტთა ჯგუფმა დაადგინა, რომ კურსები აგებულია ლოგიკური თანმიმდევრობით და წინაპირობების გათვალისწინებით.

ძირითადი სასწავლო სფეროს შესაბამისი კურსები უზრუნველყოფს პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევას. მისანიჭებელი კვალიფიკაცია შეესაბამება პროგრამის შინაარსსა და სწავლის შედეგებს.

თითოეული საგანმანათლებლო კურსის სწავლის შედეგები შეესაბამება კვალიფიკაციის ეროვნული ჩარჩოს მიერ დადგენილ კვალიფიკაციის მექესე დონეს (ბაკალავრის საფეხურის შესაბამისი). საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის ძირითადი სასწავლო სფეროს საგანმანათლებლო კურსების სწავლის შედეგები შეესაბამება პროგრამის სწავლის შედეგებს.

პროგრამა განთავსებულია ფაკულტეტის ვებგვერდზე. შესაბამისად, ინფორმაცია საჯარო და ხელმისაწვდომია.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა „საავიაციო ინჟინერია“;
- სასწავლო კურსის პროგრამები (სილაბუსები);
- ფაკულტეტის ვებ-გვერდი <https://gtu.ge/Stmm/>;
- სასწავლო პროცესი საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში <https://gtu.ge/Study-Dep/Forms/Forms.php>;
- დამსაქმებლებთან და სტუდენტებთან გასაუბრების შედეგი.

რეკომენდაციები:

- არ არის მითითებული

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- არ არის მითითებული

შეფასება

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
1.4 საგანმანათლებლო პროგრამების სტრუქტურა და შინაარსი	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.5 სასწავლო კურსი/საგანი

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

საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

პროგრამის საგანმანათლებლო კურსები სრულად შეესაბამება საბაკალავრო პროგრამის მოთხოვნებსა და სწავლის შედეგებს. თითოეული სასწავლო კურსის სწავლის შედეგები შეესაბამება კვალიფიკაციის ეროვნული ჩარჩოს მიერ დადგენილ კვალიფიკაციის მექესე დონეს (ბაკალავრის საფეხურის შესაბამისი).

ინტერვიუებიდან და მოწოდებული დოკუმენტაციიდან ექსპერტთა ჯგუფმა დაადასტურა, რომ „საავიაციო ინჟინერიის“ საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის კურსები, შინაარსი და კრედიტების რაოდენობა უზრუნველყოფს მითითებული სწავლის შედეგების მიღწევას. საგანმანათლებლო კურსების სწავლის შედეგები უზრუნველყოფს პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევას.

საგანმანათლებლო კურსის კრედიტების რაოდენობა განისაზღვრება სასწავლო კურსის მიზნისთვის გათვალისწინებული სწავლის შედეგების, სწავლებისა და სწავლის სხვადასხვა მეთოდების საჭიროების, დასაუფლებელი მასალის სირთულისა და მოცულობის შესაბამისად. სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში) განსაზღვრული სასწავლო მასალა ეფუძნება საავიაციო ინჟინერიის სფეროში მიმდინარე მიღწევებს, რაც უზრუნველყოფს პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების მიღწევას.

სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში) სწავლის შედეგების შეფასების ფორმები, მეთოდები და კრიტერიუმები შეესაბამება კურსის შინაარსს და სწავლის შედეგებს.

ექსპერტთა ჯგუფმა განიხილა კვლევის მეთოდოლოგია, სასწავლო რესურსები და შეფასების მეთოდები. მათი შინაარსი დიდწილად შეესაბამება მოთხოვნებს, მაგრამ ზოგიერთ სილაბუსში აღმოაჩინეს გარკვეული

გადაფარვა. კერძოდ, სილაბუსი, რომელიც ეხება კომპოზიტური მასალებისგან დამზადებული პროდუქტების მიღებას, შეიცავს თემებს მასალების მეცნიერების შესახებ, რომლებიც უკეთესად იქნებოდა წარმოდგენილი მატერიალური მეცნიერების სილაბუსში.

სასწავლო კურსი „ელექტრომოწყობილობის საფუძვლები საავიაციო ინჟინერიაში“ კონტექსტურად არის ელექტროტექნიკის კლასიკური საგანი და ექსპერტთა ჯგუფი მიიჩნევს, რომ უკეთესი იქნება, თუ კურსს შესაბამისი სახელი დაერქმევა.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა „სავიაციო ინჟინერია“.
- პროგრამის დანართი 1, 2 - პროგრამის სწავლის შედეგებისა და პროგრამის მიზნებისა და სწავლის შედეგების რუკა;
- სასწავლო კურსის პროგრამები (სილაბუსები);
- სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმები;
- საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკა <http://opac.gtu.ge/>
- აკადემიურ და ადმინისტრაციულ პერსონალთან გასაუბრების შედეგი

რეკომენდაციები:

- 2. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამამ უნდა გადაწეროს თავისი სილაბუსები, რომლებიც ეხება კომპოზიტურ მასალებს, რათა განასხვავოს მასალების მეცნიერების თემები და თვითმფრინავების მშენებლობაში გამოყენებული პროდუქტები.
- 3. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამამ კურსის შინაარსის ასახვის მიზნით, კურსს „ელექტრომოწყობილობის საფუძვლები აერონავტიკაში“ უნდა დაარქვას „ელექტრომოწყობილობის საფუძვლები“.

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- არ არის მითითებული

შეფასება

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
1.5. სასწავლო კურსი/საგანი	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

პროგრამის შესაბამისობა აკრედიტაციის სტანდარტებთან

1. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზნები, სწავლის შედეგები და მათი შესაბამისობა პროგრამასთან	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	<input type="checkbox"/>
	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	<input checked="" type="checkbox"/>
	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	<input type="checkbox"/>
	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან	<input type="checkbox"/>

2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები, სწავლება-სწავლის მეთოდები და სტუდენტთა შეფასება ითვალისწინებს პროგრამის სწავლის სფეროს თავისებურებებს, საფეხურის მოთხოვნებს, სტუდენტთა საჭიროებებს და უზრუნველყოფს პროგრამით დასახული მიზნებისა და მოსალოდნელი სწავლის შედეგების მიღწევას.

2.1 პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები

უსდ-ს განსაზღვრული აქვს პირთა პროგრამაზე დაშვების შესაბამისი, გამჭვირვალე, სამართლიანი, საჯარო და ხელმისაწვდომი წინაპირობები და პროცედურები, რომელიც უზრუნველყოფს შესაბამისი ცოდნისა და უნარების მქონე პირთა პროგრამაში ჩართვას პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევისათვის.

საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

საავიაციო ინჟინერიის პროგრამა შეიქმნა საქართველოს საავიაციო ინდუსტრიის მოთხოვნების საპასუხოდ, რომელსაც მაღალკვალიფიციური ინჟინერიის კურსდამთავრებული ესაჭიროება. სფეროს ჰყავს ხანდაზმული მუშახელი და პროფესიონალთა „დაკარგული თაობა“. მსხვილმა დამსაქმებელმა, შპს TAM Management-მა განაცხადა, რომ მდგრადობის შესანარჩუნებლად საჭიროა წელიწადში 15-20 კურსდამთავრებულის დასაქმება.

სამთავრობო პოლიტიკის შესაბამისად, სტუ მის საბაკალავრო პროგრამებზე დაუშვებს ზოგადი განათლების (ან მისი ექვივალენტის) დამადასტურებელი სახელმწიფო სერტიფიკატის მქონე პირებს. პროგრამა ღიაა ყველა დაინტერესებული სტუდენტისთვის და დეტალები განთავსებულია სატრანსპორტო სისტემებისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტის ვებგვერდზე.

პროგრამის მიზნები და სილაბუსები შემუშავდა პოტენციურ დამსაქმებლებთან მჭიდრო კონსულტაციების შედეგად და მისაღები სტუდენტების რაოდენობა განისაზღვრა წელიწადში 20 სტუდენტით. მას შემდეგ, რაც პროგრამა გაიხსნა 2021 წელს, მხოლოდ 3 სტუდენტი ჩაირიცხა, თუმცა 2023 წელს პროგრამაზე ჩაირიცხვის მსურველთა რიცხვი გაიზარდა.

ვინაიდან საავიაციო ინჟინერიის პროგრამა ფუნქციონირებს ფაკულტეტის ბევრად უფრო დიდ პროგრამებთან ერთად, მისი სიცოცხლისუნარიანობა დამოკიდებულია საკმარისი რაოდენობის სტუდენტების მოზიდვაზე. ამრიგად, პროგრამის შესახებ ინფორმაცია აქტიურად უნდა მიეწოდოს პოტენციურ კანდიდატებს, მაგალითად, ლექტორების და დამსაქმებლების სკოლებში ვიზიტების საშუალებით. აქ ხაზი უნდა გაესვას მის განსხვავებულობას ფაკულტეტის მექანიკური ინჟინერიის პროგრამისგან და ასევე მის სპეციფიკურ საინჟინრო აქცენტს სხვაგან შემოთავაზებულ საავიაციო ინჟინერიის უფრო ზოგად პროგრამებთან შედარებით.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის ბრძანება No133/ ნ „საჯარო სამართლის იურიდიული პირის – საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წესდება“ 09.09.2013 <https://gtu.ge/AboutStu/regulation.php>
- სტუ-ს აკადემიური საბჭოს დადგენილება No482 „ინსტრუქცია სტუ-ს სტუდენტური კონტინენტის ფორმირებისა და მობილობის შესახებ“ 17.06.2011 https://gtu.ge/Study-Dep/Files/Pdf/st_kion_mob_inst_91019_SD.pdf

- სტუ-ს აკადემიური საბჭოს №01- 05- 04/18 დადგენილება „საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა – საავიაციო ინჟინერია“ 14.02.2023წ.
- სტუ-ს ვებგვერდები <https://gtu.ge/> და სატრანსპორტო სისტემებისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტი <https://gtu.ge/Stmm/>
- თვითშეფასების ანგარიში
- გასაუბრება უნივერსიტეტის ადმინისტრაციასთან, თვითშეფასების გუნდთან, პროგრამის ხელმძღვანელთან და დამსაქმებლებთან.

რეკომენდაციები:

- 4. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამის შეახებ ინფორმაცია აქტიურად უნდა გავრცელდეს პოტენციურ კანდიდატებს შორის, მაგალითად, ფაკულტეტისა და დამსაქმებლების სკოლაში ვიზიტების საშუალებით, ხაზი უნდა გაესვას მის განსხვავებულობას მექანიკური ინჟინერიისა და უფრო ზოგადი საავიაციო ინჟინერიის პროგრამებისგან.

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- არ არის მითითებული

შეფასება

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
2.1. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.2. პრაქტიკული, სამეცნიერო/კვლევითი/შემოქმედებითი/სამეცნიერო და ტრანსფერული უნარების განვითარება

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

საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა "სავიაციო ინჟინერია" უზრუნველყოფს სტუდენტების პრაქტიკული და კვლევითი უნარების განვითარებას სწავლის შედეგების შესაბამისად. ამ მიზნით, საქართველოს ტექნიკურმა უნივერსიტეტმა გააფორმა ყოვლისმომცველი ხელშეკრულებები შემდეგ საწარმოებთან: სს „თბილავიამშენი“, შპს „თამ-მენჯემენტი“, და სს "აერო-სტრუქტურების ტექნოლოგიები (ციკლონი).

უნივერსიტეტის მიერ მოწოდებული სილაბუსი და სტაჟირების ანგარიში წარმოადგენს სტუდენტის მიერ სტაჟირების პერიოდში შესრულებული სამუშაოს მიმოხილვას. ასევე, საჭიროების შემთხვევაში, სტუდენტი იღებს კონსულტაციას პრაქტიკის ხელმძღვანელისგან.

ექსპერტთა ჯგუფის ვიზიტებმა სამრეწველო პარტნიორების ობიექტებში აჩვენა, რომ პრაქტიკული კომპონენტი მაღალ დონეზეა, რაც სტუდენტებს საშუალებას აძლევს პრაქტიკულ გარემოში განავითარონ მიღებული თეორიული ცოდნა.

საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში ყოველწლიურად იმართება სამეცნიერო და პრაქტიკული კონფერენციები და საველე სემინარები, რომლებშიც მონაწილეობას იღებენ სტუდენტები. სტუდენტებს ასევე შეუძლიათ საკუთარი წვლილი შეიტანონ კვლევით პროექტებში, თუმცა საავიაციო ინჟინერიის სტუდენტების ამჟამინდელი მონაწილეობის მაჩვენებელი დაბალია, რადგან პროგრამას ჯერ არ აქვს გავლილი სრული ციკლი.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- სტუდენტთა ყოველწლიური ღია საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია
- საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი (სტუ), ღია საერთაშორისო სტუდენტური კონფერენციების შრომების კრებულები;
- სტუ-ის სამეცნიერო კონფერენციები
https://gtu.ge/Science/research/Scientific_conferences.php;
- სტუ-ს ჟურნალი "ტრანსპორტი და მექანიკის ინჟინერია"
https://gtu.ge/Stmm/Faculties/jurnali_transporti_manqanatmshenebloba.php ;
- საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სტუდენტთა პრაქტიკის წარმართვისა და შეფასების წესები - <https://gtu.ge/Study-Dep/Forms/Forms.php> ;
- შესაბამისი ხელშეკრულებები პრაქტიკის ობიექტებთან.

რეკომენდაციები:

- არ არის მითითებული

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- არ არის მითითებული

შეფასება

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
2.2. პრაქტიკული, სამეცნიერო/კვლევითი/ შემოქმედებითი/საშემსრულებლო და ტრანსფერული უნარების განვითარება	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.3. სწავლება-სწავლის მეთოდები;

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

საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

გასაუბრებამ და ექსპერტთა ჯგუფისთვის მიწოდებულმა დოკუმენტაციამ დაადასტურა, რომ „საავიაციო ინჟინერიის“ საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის კურსები მოიცავს სწავლების მრავალფეროვან მეთოდებს, მათ შორის ლექციებს, სემინარებს, პრაქტიკულ გაკვეთილებს, ლაბორატორიულ მუშაობას, პრაქტიკას, დამოუკიდებელ მუშაობას, კონსულტაციასა და საბაკალავრო ნაშრომზე მუშაობას.

თითოეული საგანმანათლებლო კურსის სპეციფიკიდან გამომდინარე, გამოიყენება სწავლებისა და სწავლის მეთოდების შესაბამისი აქტივობები, მათ შორის: დისკუსია/დებატები; ერთობლივი მუშაობა; შემთხვევის ანალიზი; დემონსტრირება; ინდუქციური მეთოდი; დედუქციური მეთოდი; ანალიზი; სინთეზი; ვერბალური/ზეპირი; წერილობითი მეთოდი; განმარტებითი მეთოდი და პრეზენტაცია.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა „საავიაციო ინჟინერია“
- საგანმანათლებლო პროგრამა; სილაბუსები;
- გასაუბრებები სტუ-ს ადმინისტრაციულ პერსონალთან, თვითშეფასების ჯგუფთან, პროგრამის ხელმძღვანელთან და დამსაქმებლებთან.
- სწავლა-სწავლების მეთოდები და შესაბამისი აქტივობები
- [https://gtu.ge/quality/Files/Pdf/metodebi%20da%20aktivobebi%20\(1\).pdf](https://gtu.ge/quality/Files/Pdf/metodebi%20da%20aktivobebi%20(1).pdf)

რეკომენდაციები:

- არ არის მითითებული

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- არ არის მითითებული

შეფასება

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
2.3. სწავლება-სწავლის მეთოდები	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.4. სტუდენტის შეფასება

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

საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

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

„საავიაციო ინჟინერიის“ საგანმანათლებლო პროგრამის ფარგლებში სტუდენტების შეფასება ხორციელდება დადგენილი პროცედურების შესაბამისად და სამართლიანად ვრცელდება ყველა სტუდენტზე.

სტუდენტებს სტუდენტების ცოდნას 100-ქულიანი სკალით, რომელიც დადგენილია ეროვნული კანონმდებლობით და შეესაბამება ბოლონის პროცესს. ამასთან, თითოეულ კომპონენტში სტუდენტის სწავლის შედეგების მიღწევის დონე ფასდება შუალედური შეფასებითა და დასკვნითი გამოცდით. შუალედური შეფასება თავის მხრივ, მოიცავს მიმდინარე აქტივობას და შუალედურ გამოცდას. მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ შეფასების თითოეული ფორმა მოიცავს შეფასების კომპონენტს/კომპონენტებს, რომლებიც მოიცავს შეფასების მეთოდს/მეთოდებს და შეფასების მეთოდს/მეთოდები იზომება შეფასების კრიტერიუმებით.

საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტს აქვს სწავლის შედეგების ადეკვატური, გამჭვირვალე და სამართლიანი შეფასების სისტემა კანონმდებლობის შესაბამისად. შეფასების სისტემა მოცემულია სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში). შეფასების კრიტერიუმები გამჭვირვალე და ხელმისაწვდომია სტუდენტებისთვის, რასაც მოწმობს საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა „საავიაციო ინჟინერია“. ასევე, სასწავლო კურსების სილაბუსები და საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს დადგენილება, „ინსტრუქციები სასწავლო პროცესის მართვის შესახებ“.

პროგრამის პრაქტიკული კომპონენტი ორგანიზებულია და დაგეგმილია პროგრამის სწავლის შედეგების შესაბამისად, რასაც მოწმობს საგანმანათლებლო პროგრამის სილაბუსები და „საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სტუდენტების პრაქტიკის წარმართვისა და შეფასების წესები“. თუმცა, გასაუბრებების საფუძველზე უნდა აღინიშნოს, რომ მნიშვნელოვანია სტუდენტებს მიეცეთ შესაძლებლობა, უნივერსიტეტის კამპუსში საკუთარი ხელით ჩაატარონ ლაბორატორიული სავარჯიშოები, რათა უშუალოდ განახორციელონ პრაქტიკული კომპონენტები. ამასთან, მნიშვნელოვანია უნივერსიტეტში სპეციალისტების შესაბამისი ლაბორატორიული კომპონენტის დამატება და გაძლიერება „საავიაციო ინჟინერიის“ საგანმანათლებლო პროგრამის განვითარების მიზნით.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- o საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა „საავიაციო ინჟინერია“
- o გასაუბრებებიდან მიღებული შედეგები;
- o სტუ-ს აკადემიური საბჭოს 2017 წლის 27 დეკემბრის N 2691 დადგენილებით დამტკიცებული „საგანმანათლებლო პროცესის მართვის ინსტრუქცია“ საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში <https://gtu.ge/Study-Dep/Forms/Forms.php>;
- o საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სტუდენტების აკადემიური მოსწრების მონიტორინგის სისტემა https://leqtori.gtu.ge/2021_2022/I/B/info;

რეკომენდაციები:

- 5. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამის შესაბამისი ლაბორატორიული და პრაქტიკული მეთოდები უნდა დაიწეროს და შესრულდეს შეფასების ნაწილში და სილაბუსებში.

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- 1. . სასურველია საავიაციო ინჟინერიის პროგრამამ სტუდენტებს ლაბორატორიული სავარჯიშოების პრაქტიკული გამოცდილების მეტი შესაძლებლობები მისცეს.

○

შეფასება

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
2.4. სტუდენტების შეფასება:	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

პროგრამის სტანდარტებთან შესაბამისობა

2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	<input type="checkbox"/>
	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	X
	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	<input type="checkbox"/>
	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან	<input type="checkbox"/>

3. სტუდენტთა მიღწევები, მათთან ინდივიდუალური მუშაობა

პროგრამა უზრუნველყოფს სტუდენტზე ორიენტირებული გარემოს შექმნას, შესაბამისი სერვისების შეთავაზებით; ხელს უწყობს სტუდენტების მაქსიმალურ ინფორმირებას, ახორციელებს მრავალფეროვან ღონისძიებებს და ხელს უწყობს სტუდენტების ჩართულობას ადგილობრივ და/ან საერთაშორისო პროექტებში; მაგისტრანტებისა და დოქტორანტებისთვის უზრუნველყოფილია სამეცნიერო ხელმძღვანელობის გაწევა სათანადო ხარისხით.

3.1 სტუდენტთა საკონსულტაციო და მხარდამჭერი სერვისები

სტუდენტები იღებენ კონსულტაციას და მხარდამჭერას სასწავლო პროცესის დაგეგმვის, აკადემიური მოსწრების გაუმჯობესებისა და კარიერული განვითარების საკითხებში უსდ-ის პროგრამაში და/ან სტრუქტურულ ერთეულებში ჩართული ადამიანებისგან. სტუდენტს აქვს შესაძლებლობა ჰქონდეს მრავალფეროვანი სასწავლო პროცესი და მიიღოს შესაბამისი ინფორმაცია და რეკომენდაციები პროგრამაში ჩართული პირებისგან.

საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში მოქმედებს სტუდენტების ინფორმირების ელექტრონული სერვისები, რომლებიც საშუალებას აძლევს სტუდენტს დროულად გაეცნოს მათი შეფასების შედეგებს, დაამყაროს კომუნიკაცია სასწავლო კურსების მასწავლებლებთან ელექტრონული შეტყობინებების საშუალებით, ნახოს აკადემიური ჯგუფებისა და მასწავლებლების განრიგი, აუდიტორიისა და ლაბორატორიების დატვირთვა. თუმცა, გასაუბრებების საფუძველზე შეიძლება ითქვას, რომ აუცილებელია უნივერსიტეტმა გადადგას პრაქტიკული ნაბიჯები სალექციო პროცესის დროის განაწილების თვალსაზრისით, რათა სასწავლო პროცესის განრიგი მორგებული იყოს სტუდენტის ინტერესებზე.

სტუდენტებს საშუალება აქვთ უნივერსიტეტში მიმდინარე პროცესებისა და სიახლეების შესახებ მიიღონ ინფორმაცია (მათ შორის, ადმინისტრაციული საკითხები, სოციალური დახმარება, დასვენების სერვისები, სხვადასხვა ადგილობრივი და საერთაშორისო პროექტები და ღონისძიებები და ა.შ.).

დადებითად უნდა აღინიშნოს, რომ საგანმანათლებლო პროგრამის ბიუჯეტში სტუდენტური საქმიანობის ხელშეწყობისთვის ყოველწლიურად 25 000 ლარი გამოიყოფა. სტუდენტები პროფესორებთან ერთად მონაწილეობენ საერთაშორისო და ადგილობრივ კონფერენციებში. უნივერსიტეტმა დოკუმენტურად და პროცედურულად გამართა სტუდენტური სამეცნიერო კვლევითი ინიციატივების მხარდამჭერის გზები. თუმცა, გასაუბრებების შედეგების გათვალისწინებით, უნდა აღინიშნოს, რომ უნივერსიტეტმა საჭიროა გააგრძელოს ადეკვატური დაფინანსება და საჯაროობა, რათა სტუდენტთა სამეცნიერო კვლევით ინიციატივებს უფრო ფართო მხარდამჭერა ჰქონდეს.

ყველა სტუდენტს და აკადემიურ პერსონალს აქვს უნივერსიტეტის ელექტრონული ფოსტა. სასწავლო პროცესის განმავლობაში სტუდენტებს ელექტრონული ფოსტით ან წერილობითი მიმოწერით ნებისმიერი ლექტორისგან შეუძლიათ მიიღონ საჭირო ინფორმაცია. ლექტორის საკონტაქტო ინფორმაცია მითითებულია თითოეული სასწავლო კურსის პროგრამაში (სილაბუსში).

სტუ-ში საგანმანათლებლო პროგრამებისა და სასწავლო პროცესის შეფასების ეფექტიანობის უზრუნველსაყოფად შეიქმნა სტუდენტებისა და აკადემიური პერსონალისგან შემდგარი ფაკულტეტის კომისიები. აკადემიური მოსწრების გაუმჯობესების მიზნით ტარდება სტუდენტთა გამოკითხვა. თუმცა, როგორც გასაუბრებებიდან ირკვევა, საჭიროა თვითშეფასების პროცესის შესახებ სტუდენტების ცნობიერების ამაღლება და მათი მეტად ჩართვა.

უნივერსიტეტს აქვს დამსაქმებლებთან გაფორმებული ხელშეკრულებები/მემორანდუმები, რომლებიც შეიცავს ინფორმაციას სტუდენტების რაოდენობის, ასევე სტაჟირების მიზნისა და ხანგრძლივობის შესახებ. თუმცა, სტაჟირებასთან ერთად, სადაც სტუდენტები დასაქმებულნი არიან, მნიშვნელოვანია, რომ

უნივერსიტეტმა აქტიურად ითანამშრომლოს დამსაქმებელ კომპანიებთან, დამსაქმებელმა კი მაქსიმალურად მხარი დაუჭიროს სტუდენტებს, რათა არ ჩამორჩნენ საგანმანათლებლო პროცესს და შეძლონ სალექციო პროცესში აქტიური მონაწილეობის მიღება.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის №133/ნ ბრძანება „საჯარო სამართლის იურიდიული პირის – საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წესდება“, 2013 წლის 9 სექტემბერი.
- გასაუბრებებიდან მიღებული შედეგები;
- სტუ-ს სტუდენტების აკადემიური მოსწრების მონიტორინგის სისტემა https://leqtori.gtu.ge/2019_2020/II/B/info;
- სტუდენტური პროექტების დაფინანსების წესები https://gtu.ge/pdf/brdzanebebi/brz_37_2012_danarti.PDF;
- სტუდენტური ინოვაციური პროექტები <http://ertad.gtu.ge/projects/>;
- სტუდენტთა მომსახურების ცენტრი <http://ertad.gtu.ge/>;
- სატრანსპორტო და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტის ვებგვერდი <https://gtu.ge/Stmm/>.

რეკომენდაციები:

- 6. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამამ უნდა გაზარდოს სტუდენტების როლი თვითმეფასების ჯგუფში და აამაღლოს ცნობიერება ხარისხის გაუმჯობესების პროცესის შესახებ.

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- 2. სასურველია საავიაციო ინჟინერიის პროგრამამ სალექციო პროცესებსა და განრიგში მეტად გაითვალისწინოს სტუდენტების ინტერესები.
- 3. სასურველია საავიაციო ინჟინერიის პროგრამამ მოლაპარაკება აწარმოოს ეკონომიკურ სუბიექტებთან და დამსაქმებლებთან, რათა დასაქმებულ სტუდენტებს საშუალება მისცენ გააგრძელონ სასწავლო პროცესი და დაესწრონ ლექციებს.

○ შეფასება

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
3.1 სტუდენტები და მათი მხარდაჭერის სერვისები	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.2. მაგისტრანტთა და დოქტორანტთა ხელმძღვანელობა

- სამეცნიერო ხელმძღვანელი სათანადო მხარდაჭერას უწევს მაგისტრანტებსა და დოქტორანტებს სამეცნიერო-კვლევითი კომპონენტის წარმატებით შესასრულებლად.
- სამაგისტრო და სადოქტორო პროგრამების ფარგლებში სტუდენტებისა და ხელმძღვანელების თანაფარდობა საშუალებას იძლევა სწორად განახორციელონ სამეცნიერო ხელმძღვანელობა.

არ ეხება

პროგრამის სტანდარტებთან შესაბამისობა

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

4. სასწავლო რესურსებით უზრუნველყოფა

საგანმანათლებლო პროგრამის მატერიალური, საინფორმაციო და ფინანსური რესურსები უზრუნველყოფენ პროგრამის მდგრად, სტაბილურ, ეფექტიან და ეფექტურ ფუნქციონირებას და დასახული მიზნების მიღწევას.

4.1. ადამიანური რესურსები

- პროგრამას ახორციელებენ შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე სპეციალისტები, რომლებსაც აქვთ პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების მისაღწევად 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 მათზე დაკისრებული სხვა ფუნქციების ჯეროვან შესრულებას. რაოდენობრივი ინდიკატორები, რომლებიც დაკავშირებულია აკადემიურ/სამეცნიერო/მოწვეულ პერსონალთან უზრუნველყოფს პროგრამის მდგრადობას.
- პროგრამის ხელმძღვანელი ფლობს პროგრამის შემუშავებისთვის საჭირო აუცილებელ ცოდნასა და გამოცდილებას, ასევე შესაბამისი კომპეტენციებს პროგრამის სასწავლო სფეროში. ასევე, უშუალოდაა ჩართული პროგრამის განხორციელებაში.
- პროგრამის სტუდენტები, უსდ-ის მიერ უზრუნველყოფილები არიან სათანადო რაოდენობისა და შესაბამისი კომპეტენციის მქონე ადმინისტრაციული და დამხმარე პერსონალით.

საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

საავიაციო ინჟინერიის პროგრამა ხორციელდება ტრანსპორტისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტზე სტუ-ის კარგად ჩამოყალიბებულ ერთეულში, რომელიც ასევე ახორციელებს ბევრად უფრო დიდ პროგრამებს მექანიკურ ინჟინერიასა და მასთან დაკავშირებულ სფეროებში. საწყის ეტაპზე საავიაციო ინჟინერიის პროგრამის ბევრი კურსი ემთხვევა სხვა პროგრამებს და ისწავლება ფაკულტეტის მრავალწლიანი გამოცდილების მქონე მაღალკვალიფიციური პერსონალის მიერ, მათ შორის არიან პროფესორები, ასოცირებული პროფესორები და ასისტენტ-პროფესორები. მართლაც, პროგრამის

განხორციელებაში ჩართულია არანაკლებ 43 მასწავლებლისა, მათ შორის ფაკულტეტის გარედან მოწვეულნი, ისინი პირველი წლის მოსამზადებელ კურსებზე ასწავლიან .

პროგრამის შემდგომი ეტაპები მოიცავს სპეციალიზებულ კურსებს. ექსპერტთა ჯგუფის აზრით, ასეთი კურსები შემდგომშიც უნდა დაინერგოს, რათა ხაზი გაესვას პროგრამის განსხვავებულ ხასიათსა და კურსდამთავრებულთა და დამსაქმებელთა საჭიროებებს. ვინაიდან სტუდენტები ჯერ არ გადასულან ამ სპეციალიზებულ კურსებზე, გავლენა პერსონალის რესურსებსა და დატვირთვაზე ჯერ არ არის გამოკვეთილი. მიუხედავად იმისა, რომ ზოგიერთი თანამშრომელი, მათ შორის პროგრამის ხელმძღვანელი, სტუ-ს ადრეც ასწავლიდა თვითმფრინავების მშენებლობაზე ფოკუსირებულ პროგრამაში, , ამ ახალ პროგრამაში არის კურსები, რომლებიც ადრე არ ყოფილა სტუ-ში შემოთავაზებული. სპეციალურად საავიაციო ინჟინერიის პროგრამისთვის არ დაკომპლექტებულა ახალი პერსონალი. დროთა განმავლობაში კი ეს გამოცდილება დაიკარგება ახლანდელი პერსონალის პენსიაზე გასვლის გამო. თუმცა, არის პერსპექტიული მოწვეული პერსონალი, მათ შორის სტუ-ს კურსდამთავრებულები და დარგის პროფესიონალები, და იგეგმება ამ რესურსის გამოყენება პროგრამის სამომავლო განხორციელებისთვის. ამჟამინდელ მოწვეულ პერსონალთან გასაუბრებამ აჩვენა მათი კომპეტენტურობა, ენთუზიაზმი და პროგრამის წარმატებით ფუნქციონირების მხარდაჭერას. მიუხედავად იმისა, რომ მოწვეულ პერსონალზე დაყრდნობა გონივრული შუალედური გადაწყვეტილებაა, ექსპერტთა ჯგუფი გირჩევთ, რომ პროგრამის განვითარებასთან ერთად, ის პირველ რიგში განხორციელდეს შიდა სპეციალისტების მიერ, რომლებიც იქნებიან პროგრამის ავტორები და აიღებენ გრძელვადიან პასუხისმგებლობას მის წარმატებაზე. ეს იქნება ფაკულტეტის პერსონალის შემადგენლობის დაკომპლექტების მამოძრავებელი ძალა.

პერსონალის დაკომპლექტება ხდება მათი კვალიფიკაციის შესაბამისად, საქართველოს კანონისა და სტუ-ს წესდების შესაბამისად. აკადემიური და მოწვეული პერსონალიდან ბევრი აქტიურად არის ჩართული კვლევებში, რასაც მოწმობს მათი წვლილი აკადემიურ ჟურნალებსა და კონფერენციებში. სამუშაო დატვირთვა ყოველ სემესტრში განიხილება და პროგრამაზე სწავლებას მხარს უჭერს ადმინისტრაციული პერსონალი.

პროგრამაში ჩართული პერსონალის რაოდენობა (მათ შორის აკადემიური, სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალი)	პროგრამის განმახორციელებელი პერსონალის რაოდენობა	მათ შორის დარგობრივი ექსპერტიზის მქონე პერსონალი	მათ შორის დარგობრივი მიმართულებით დოქტორის ხარისხის მქონე პერსონალი	მათ შორის, აფილირებული პერსონალი
აკადემიური პერსონალის საერთო რაოდენობა	38	19	14	38
პროფესორი:	26	14	14	26
ასოცირებული პროფესორი	11	4	-	11
ასისტენტ-პროფესორი	1	1	-	1
ასისტენტი:	-	-	-	-
მოწვეული პერსონალი	3	3	3	-
სამეცნიერო პერსონალი	2	2	-	-

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- საქართველოს კანონი "უმაღლესი განათლების შესახებ"

- საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის ბრძანება №133/ნ „საჯარო სამართლის იურიდიული პირის – საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის წესდება“ 09.09.2013 <https://gtu.ge/AboutStu/regulation.php>
- სატრანსპორტო და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტის დებულება
- აკადემიური და მოწვეული პერსონალის CV-ები, დიპლომები და პუბლიკაციები.
- თვითშეფასების ანგარიში
- გასაუბრებები აკადემიურ და მოწვეულ პერსონალთან.

რეკომენდაციები:

- 7. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამის განვითარებასთან ერთად, სატრანსპორტო სისტემებისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტმა უნდა დაიქირაოს სპეციალისტები, რათა მათ მართონ და განახორციელონ პროგრამა, და ამით აიღოს გრძელვადიანი პასუხისმგებლობა პროგრამის წარმატებაზე.

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- არ არის მითითებული

შეფასება

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
4.1. ადამიანური რესურსები	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.2 მაგისტრანტთა და დოქტორანტების ხელმძღვანელთა კვალიფიკაცია

მაგისტრატურასა და დოქტორანტებს ჰყავთ კვალიფიციური ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები და, საჭიროების შემთხვევაში, თანახელმძღვანელი/ თანახელმძღვანელები, რომლებსაც აქვთ შესაბამისი სამეცნიერო-კვლევითი გამოცდილება კვლევის სფეროში.

არ არის მითითებული

4.3. აკადემიური, სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის პროფესიული განვითარება

- უსდ ახორციელებს პროგრამის პერსონალის შეფასებას და რეგულარულად ანალიზებს შეფასების შედეგებს.
- უსდ ზრუნავს აკადემიური, სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის პროფესიულ განვითარებაზე. გარდა ამისა, ხელს უწყობს მათ სამეცნიერო და კვლევით მუშაობას.

საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

აკადემიური და მოწვეული პერსონალის საქმიანობა ფასდება ყოველ სემესტრში ფაკულტეტის კომისიის მიერ ჩატარებული შეფასებით. შეფასება გულისხმობს კურსის შინაარსისა და კურსის განხორციელების

შემოწმებას, რომელსაც ემატება სტუდენტთა გამოკითხვის შედეგები. შეფასების მონაცემები გათვალისწინებულია მოწვეულ პერსონალთან ხელახალი ხელშეკრულების გაფორმების პროცესში; აღნიშნული მონაცემები ასევე გამოიყენება სწავლისა და სწავლების თანამედროვე მეთოდოლოგიების დანერგვის მიზნით. საჭიროების შემთხვევაში, ხდება პერსონალისთვის საჭირო ტრენინგების იდენტიფიცირება, რომელსაც ახორციელებს სტუ-ს პროფესიული განვითარების ცენტრი. პერსონალს ასევე მოუწოდებენ დაესწრონ საავიაციო კომპანიების მიერ ორგანიზებულ სემინარებს, პროფესიულ ღონისძიებებსა და შეხვედრებს.

უნივერსიტეტს აქვს მოლოდინი, რომ ავილირებული პერსონალი ჩაერთვება სამეცნიერო, კვლევით და საერთაშორისო აქტივობებში; ეს ხაზგასმულია სტუ-ს სტრატეგიული განვითარების გეგმასა და ადამიანური რესურსების მართვის პოლიტიკაში. სამუშაო დატვირთვა განაწილებულია ასეთი აქტივობების შესასრულებლად და შეფასების შედეგად გამოვლენილმა წარმატებულმა მიღწევებმა შეიძლება გამოიწვიოს ხელფასის ზრდა და დაწინაურება უფრო მაღალ სამსახურებრივ საფეხურზე.

პერსონალის CV-ები მიუთითებს კონფერენციებში, სემინარებში, ვორკშოპებში, გამოფენებსა და ტრენინგებში მათ ფართო ჩართულობაზე, ასევე აჩვენებს მათ მიერ მონოგრაფიების, სახელმძღვანელოებისა და კვლევითი ნაშრომების გამოცემის სიმრავლეს. ამ ჩართულობის უმეტესი ნაწილი ადგილობრივ ან ეროვნულ დონეზე ხორციელდება, მათ შორის ტრანსპორტისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტის მიერ ორგანიზებულ პუბლიკაციებსა და კონფერენციებში, რაც სტუდენტებს შესაძლებლობას აძლევს წარმოადგინონ თავიანთი სამეცნიერო ნაშრომი. შედარებით მცირე რაოდენობის ნაშრომები იგზავნება საერთაშორისო ჟურნალებსა და კონფერენციებზე და ეს უფრო ფართოდ უნდა იყოს წახალისებული ფაკულტეტის კვლევის პროფილის ასამაღლებლად.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- სტუ-ს სტრატეგიული განვითარების გეგმა და ადამიანური რესურსების მართვის პოლიტიკა
- სტუ-ს რექტორის ბრძანება „საგანმანათლებლო პროგრამების შეფასების საფაკულტეტო კომისიების შექმნის შესახებ“
- აკადემიური და მოწვეული პროფესორებისა და სასწავლო პერსონალისთვის სახელფასო დანამატის (ბონუსის) მინიჭების პროცედურა
- აკადემიური და მოწვეული პერსონალის CV-ები და პუბლიკაციების ჩამონათვალი.
- თვითშეფასების ანგარიში
- გასაუბრებები აკადემიურ და მოწვეულ პერსონალთან.

რეკომენდაციები:

- არ არის მითითებული

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- 4. . სასურველია საავიაციო ინჟინერიის პროგრამამ აამაღლოს კვლევის პროფილი საერთაშორისო ჟურნალებში პუბლიკაციებისა და კონფერენციებში მონაწილეობის გაზრდით.

შეფასება

კომპონენტი	შესაზამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაზამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაზამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაზამისობაში მოთხოვნებთან
4.3. აკადემიური, სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.4. მატერიალური რესურსი

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

საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

საავიაციო ინჟინერიის პროგრამას უმთავრესად ახორციელებს ტრანსპორტისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტი, რომელიც განთავსებულია სტუ-ს 1 კორპუსში. აქ არის შესაფერისი საკლასო ოთახები, ლაბორატორიები და კომპიუტერული საშუალებები.

ლაბორატორიები მოიცავს მატერიალური და სტრუქტურული ტესტირებისთვის და მექანიკის ისა და ელექტროინჟინერიისთვის საჭირო ტრადიციულ საშუალებებს (რომელსაც იზიარებს სამოქალაქო ინჟინერიის ფაკულტეტთან); მასში ასევე შედის სპეციალური საავიაციო ლაბორატორიები, სადაც ნაჩვენებია თვითმფრინავების კონსტრუქციები, ძრავები, ინსტრუმენტები და აეროდინამიკა. ზოგიერთი ოთახი ახლახან აღიჭურვა, რათა გამოყენებულ იქნას ჰიბრიდულ საკლასო ოთახებად და მცირე ზომის ლაბორატორიებად, ხოლო უფრო ფართომასშტაბიანი ექსპერიმენტების ნახვა შესაძლებელია ვიდეოზე. ფიზიკისა და ქიმიის დამატებითი ლაბორატორიები ხელმისაწვდომია ახლომდებარე შენობებში. თუმცა ჯერ არ აქვთ ლაბორატორიები პროგრამის ყველა კომპონენტისთვის; ამ საკითხის გადასაჭრელად შეთანხმებულია 2022-26 წლების სამოქმედო გეგმა, უნივერსიტეტის მიერ დაფინანსების გათვალისწინებით.

სტუდენტებისთვის ხელმისაწვდომი IT საშუალებები მოიცავს ძალიან დიდ კომპიუტერულ დარბაზს და სპეციალურ საინჟინრო გრაფიკულ კომპლექტს. ლაბორატორიული სამუშაოების გაუმჯობესების მიზნით გამოიყენება დამხმარე კომპიუტერული მოდელირებები.

უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკაში განთავსებულია პროგრამასთან დაკავშირებული ყველა სახელმძღვანელო, ბევრი ელექტრონული ფორმით, რომლებიც, შესაბამისად, ხელმისაწვდომია სტუდენტებისთვის ინტერნეტის საშუალებით, ისევე როგორც თავად ბიბლიოთეკაში. სტუდენტებსა და თანამშრომლებს ასევე სამეცნიერო მონაცემთა ბაზებსა და ონლაინ ჟურნალებზეც აქვთ წვდომა.

გარდა უნივერსიტეტის საკუთარი ობიექტებისა, საავიაციო კომპანიების სპონსორობა საშუალებას აძლევს სტუდენტებს ჰქონდეთ უნიკალური წვდომა სამრეწველო მასშტაბის ობიექტებზე, რომლებშიც მიმდინარეობს თვითმფრინავების მშენებლობა და ტექნიკური მომსახურება. მათი სამრეწველო პრაქტიკის კურსი მოიცავს რეგულარულ ვიზიტებს ამ ობიექტებზე საკლასო სესიებისთვის და პრაქტიკულ გამოცდილებას რეალურ პროექტებში. ასევე აქვთ წვდომა სტუ-ს პროფესიული მომზადების ცენტრში არსებულ სახელოსნოებზე.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- სტუ-ს ცენტრალური ბიბლიოთეკა <https://gtu.ge/Library/>
- ბიბლიოთეკის სისტემა „KOHA“ <http://opac.gtu.ge>
- თვითშეფასების ანგარიში
- ვიზიტები ლაბორატორიებში, კომპიუტერებით აღჭურვილ ოთახებსა და ბიბლიოთეკაში.
- ვიზიტები შპს "თამ მენეჯმენტის" საწარმოო ბაზასა და სტუ-ს სახელოსნოებში.

რეკომენდაციები:

- არ არის მითითებული

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- არ არის მითითებული

საუკეთესო პრაქტიკა

- 1. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამა მოწონებას იმსახურებს ლაბორატორიული ბაზის ხარისხის გამო, რომლებიც ახლახან დაინერგა და რომლის შემდგომი განვითარება იგეგმება. **შეფასება**

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
4.4. მატერიალური რესურსები	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.5 პროგრამის/ფაკულტეტის/სკოლის ბიუჯეტი და პროგრამის ფინანსური მდგრადობა

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

საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

ტრანსპორტისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტის ბიუჯეტი საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ბიუჯეტის განუყოფელი ნაწილია, რომელსაც ამტკიცებს უნივერსიტეტის წარმომადგენლობითი საბჭო. თუმცა ბიუჯეტი მკვეთრად შეზღუდულია ერთ ჩარიცხულ სტუდენტზე მთავრობის მიერ დადგენილი დაბალი გადასახადის გამო. მასშტაბის ეკონომია ამ პრობლემის შესუსტებას საჭირო ობიექტების სხვა პროგრამებთან გაზიარების გზით ცდილობს, მაგრამ სპეციალიზებული საავიაციო ინჟინერიის კურსები და ობიექტები გრძელვადიან პერსპექტივაში მხოლოდ იმ შემთხვევაში ინება მდგრადი, თუ სტუდენტების რაოდენობა არსებითად გაიზრდება.

უნივერსიტეტის დამატებითმა დაფინანსებამ გააჩინა საშუალება შემუშავდეს სამოქმედო გეგმა (2022-2026) პროგრამის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის გაუმჯობესებისა და განვითარების მიზნით, მათ შორის ახალი ლაბორატორიების განვითარებისთვის.

2022-2023 წლებში საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის „სავიაციო ინჟინერია“ ბიუჯეტი უკვე ათვისებულია. სტუ-მ აეროდინამიკის ლაბორატორიისთვის შეიძინა კომპიუტერები, საზომი ხელსაწყოები და მოდელები.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ბიუჯეტი <https://gtu.ge/AboutStu/stu-budget.php> ;
- სტუ-ს სატრანსპორტო და მექანიკური ინჟინერიის ფაკულტეტის ბიუჯეტი <https://gtu.ge/Stmm/> ;
- საგანმანათლებლო პროგრამის ბიუჯეტი.

- საგანმანათლებლო პროგრამის „სავიაციო ინჟინერიის“ მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის განვითარების სამოქმედო გეგმა (2022-2026 წ.)
- მატერიალური და ტექნიკური ბაზა.

რეკომენდაციები:

- არ არის მითითებული რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- არ არის მითითებული შეფასება

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
4.5. პროგრამის/ფაკულტეტის/სკოლის ბიუჯეტი და პროგრამის ფინანსური მდგრადობა	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

4. სასწავლო რესურსებით უზრუნველყოფა	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	X
	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	<input type="checkbox"/>
	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	<input type="checkbox"/>
	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან	<input type="checkbox"/>

5. სწავლების ხარისხის განვითარების შესაძლებლობანი

სწავლების ხარისხის გასაუმჯობესებლად, პროგრამა იყენებს ხარისხის შიდა და გარე უზრუნველყოფის სერვისებს. აგრეთვე, პერიოდულად ახორციელებს პროგრამის მონიტორინგსა და გადახედვას. ინფორმირებული გადაწყვეტილების მისაღებად და პროგრამის გასავითარებლად ხდება საჭირო ინფორმაციის მოპოვება, გაანალიზება და გამოყენება.

5.1 შიდა ხარისხის შეფასება

პროგრამაში ჩართული პერსონალი თანამშრომლობს უსდ-ის ხარისხის შიდა უზრუნველყოფის სამსახურთან პროგრამის ხარისხის უზრუნველყოფის პროცესის დაგეგმვის, შეფასების ინსტრუმენტების შემუშავებისა და შეფასების შედეგების ანალიზის დროს. პროგრამის გასაუმჯობესებლად პროგრამის პერსონალი იყენებს ხარისხის უზრუნველყოფის შედეგებს.

საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

პროგრამის ხარისხის უზრუნველყოფა დაფუძნებულია „დაგეგმე-შეასრულე-შეამოწმე-იმოქმედე“ (PDCA) პრინციპზე. ხარისხის შიდა უზრუნველყოფის პროცესებს ახორციელებს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური, რომელიც წარმოდგენილია ფაკულტეტზე და ცენტრალურ დონეზე, ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის საქმიანობას კოორდინაციას უწევს უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური. სტუ-ში პროგრამების შეფასება ხორციელდება წინასწარ განსაზღვრული ვადების, შეფასების შემუშავებული ინსტრუმენტებისა და მექანიზმების საფუძველზე. პროგრამა არის პირობითად აკრედიტებული ერთ წელზე ცოტა მეტი ხნის განმავლობაში, ამიტომ, ლოგიკურად, შიდა ხარისხის უზრუნველყოფის PDCA ციკლი ვერ დასრულდება. თუმცა, პროგრამის შესაფასებლად გამოყენებული იქნა პროგრამისთვის შესაბამისი ხარისხის შეფასების ინსტრუმენტები (მაგ., დამსაქმებლებისა და სტუდენტების გამოკითხვა, სამიზნე ნიშნულების განსაზღვრა) და ფაკულტეტსა და უნივერსიტეტში დამკვიდრებული პრაქტიკა; ფაკულტეტსა და უნივერსიტეტში არსებული პროცესები და ინსტრუმენტები საკმარისია შემდეგი დასკვნის გასაკეთებლად - პროგრამის შეფასება ეფუძნება PDCA ციკლს და ხდება მისი მუდმივი შეფასება და გაუმჯობესება.

სამუშაო ჯგუფმა მოამზადა საბაკალავრო პროგრამის „საავიაციო ინჟინერიის“ თვითშეფასების ანგარიში, რომელშიც ფაკულტეტის დეკანატთან ერთად შედიოდნენ პროგრამის განმახორციელებელი აკადემიური პერსონალი, ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსი, დამსაქმებლები და სტუდენტები. ასევე ერთობლივად განხორციელდა პროგრამის მოდიფიკაცია.

გასაუმჯობესებელი შედეგებიდან ჩანს თვითშეფასების პროცესში ჯგუფის წევრების საკმარისი ჩართულობა. თუმცა, ზოგიერთ წევრი, ისევე როგორც ზოგიერთი სტუდენტი, არ იცნობდა თვითშეფასების ანგარიშში აღწერილ პროცესებს. ექსპერტთა ჯგუფის წინადადებაა, პროგრამის შემუშავებაში სტუდენტების ჩართულობის გასაუმჯობესებლად ჩატარდეს შემდგომი მუშაობა. მიუხედავად ამისა, პროგრამის ერთ-ერთი ძლიერი მხარეა პროგრამის ინიცირებასა და განვითარებაში დამსაქმებლების ჩართულობის მაღალი დონე.

ასევე თვალსაჩინო იყო პროგრამის თანამშრომლებისა და ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის თანამშრომლობა და, გასაუმჯობესებელი შედეგებიდან გამომდინარე, შეიძლება დავასკვნათ, რომ პროგრამის პერსონალი და ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური თანამშრომლობენ პროგრამის ხარისხის უზრუნველყოფის პროცესის დაგეგმვის, შეფასების ინსტრუმენტების შემუშავებისა და შეფასების პროცესის განხორციელების პროცესში.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- თვითშეფასების ანგარიში;
- გასაუბრების შედეგები;
- თვითშეფასების სამუშაო ჯგუფის შეხვედრის ოქმები.
- ხარისხის უზრუნველყოფის მექანიზმების დანერგვის შედეგები;
- სტუ-ს აკადემიური საბჭოს 2018 წლის 17 აპრილის No01-05-04/108 დადგენილებით დამტკიცებული ხარისხის უზრუნველყოფის შიდა მექანიზმები.

რეკომენდაციები:

- 8. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამამ უნდა გაზარდოს სტუდენტების ჩართულობა პროგრამის შემუშავებაში.

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- არ არის მითითებული

შეფასება

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
5.1 შიდა ხარისხის შეფასება	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.2 გარე ხარისხის უზრუნველყოფა

პროგრამა რეგულარულად იყენებს გარე ხარისხის შეფასების შედეგებს.

საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

პროგრამა რეგულარულად იყენებს გარე ხარისხის უზრუნველყოფის შედეგებს. პროგრამა არის პირობითად აკრედიტირებული და განახლებული პროგრამა ასახავს პირველადი აკრედიტაციის დროს მიღებულ რეკომენდაციებს.

გარდა სსიპ - განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრის მიერ განხორციელებული ხარისხის გარე შეფასებებისა, პროგრამაში გამოყენებულია საერთაშორისო და ადგილობრივი კოლეგების გარე შეფასება.

პროგრამის გარე შეფასება განხორციელდა ქართველი და უცხოელი სპეციალისტების მიერ, როგორც აკადემიური სფეროდან, ასევე საავიაციო ინდუსტრიიდან.

- სილეზიის ტექნოლოგიური უნივერსიტეტის ტრანსპორტისა და საავიაციო ინჟინერიის ფაკულტეტის საჰაერო ტრანსპორტის დეპარტამენტის დირექტორი, პროფესორი იაროსლავ კოზუბა (პოლონეთი),
- კომპანია "AeroTEC" (აშშ) პროდუქტის ინოვაციების ჯგუფის ხელმძღვანელი;
- საქართველოს თავდაცვის ძალების ავიაციისა და საჰაერო თავდაცვის სარდლობის მთავარი ავიაციის ინჟინერი;
- ალექსანდრე ქართველის საერთაშორისო საზოგადოების პრეზიდენტი;

- საავიაციო აღჭურვილობის ტექნიკური მომსახურების საწარმო შპს „GTS Aviation“-ის ტექნიკური დირექტორი.

პროგრამას დადებითი გამოხმაურება ჰქონდა და მიღებული წინადადებები გათვალისწინებული იქნა პროგრამის შემდგომი ცვლილებებისას.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- გარე კოლეგიალური შეფასების ანგარიშები;
- თვითშეფასების ანგარიში;
- პროგრამა და სილაბუსები.

რეკომენდაციები:

- არ არის მითითებული

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- არ არის მითითებული

შეფასება

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
5.2. გარე ხარისხის შეფასება	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.3. პროგრამის მონიტორინგი და პერიოდული მიმოხილვა

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 გზით. შეფასების შედეგები გამოიყენება პროგრამის გასაუმჯობესებლად.

საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

სტუ-მ შეიმუშავა საგანმანათლებლო პროგრამების უწყვეტი შეფასების წესები და შესაბამისი ინსტრუმენტები, რაც ითვალისწინებს ყველა მხარის ჩართულობას. ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური აანალიზებს შეფასების შედეგებს, განიხილავს და საგანმანათლებლო პროგრამებს აძლევს გაუმჯობესების რეკომენდაციებს.

სტუდენტების გამოკითხვა ტარდება სისტემატურად, ყოველ სემესტრში სასწავლო კურსების შესაფასებლად. შეფასება ხდება ელექტრონულად. საბაკალავრო პროგრამის „საავიაციო ინჟინერიის“ შეფასების მიზნით, ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურმა ასევე მოაწყო და გააანალიზა დამსაქმებლებისა და სტუდენტების გამოკითხვები. მიუხედავად იმისა, რომ პროგრამაზე ჩარიცხული სტუდენტების რაოდენობა არ არის საკმარისი რაოდენობრივი კვლევისთვის, ის ფაქტი, რომ შეფასება ჩატარდა, მიუთითებს იმ დაშვებაზე, რომელიც ნახსენებია 5.1 ქვესტანდარტში, რომ პროგრამა მუდმივად ფასდება ხარისხის უზრუნველყოფის არსებული მექანიზმებით. თუმცა, პროგრამის სტუდენტთან ჩაღრმავებული გასაუბრებები ბევრად უფრო ინფორმატიული და მომგებიანი იქნებოდა.

ჯგუფის მიერ ასევე განისაზღვრა სამიზნე ნიშნულები და ანალიზის მიხედვით. გაანალიზდა მსოფლიოს 45 დაწესებულების მსგავსი პროგრამის სტრუქტურა. სამიზნე ნიშნულები გასაუბრებების მიხედვით, გამოყენებული იქნა პროგრამის სტრუქტურის შემუშავებისთვის. თვითშეფასების ანგარიში არ შეიცავს ამ საორიენტაციო პროგრამების დეტალურ ანალიზს, მაგრამ ვიზიტის დროს წარმოდგენილი იყო მათი მახასიათებლების ანალიზის რუკა.

საგანმანათლებლო პროგრამების შეფასებისთვის შემუშავებული ხარისხის შიდა მექანიზმები საკლასო დაკვირვებებსაც ითვალისწინებს.

პროგრამის გაუმჯობესება და ცვლილებები, ძირითადად ეფუძნებოდა აკრედიტაციის ექსპერტებისა და თანამშემფასებლების რეკომენდაციებს. თუმცა, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, პროგრამის სტრუქტურის შემუშავებისას გამოიყენებოდა სამიზნე ნიშნულებიც. დამსაქმებლების მაღალი ჩართულობა პროგრამის შემუშავებაში და მჭიდრო კავშირები ინდუსტრიასთან პროგრამის ძლიერ მხარედ შეიძლება ჩაითვალოს.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, არსებობს შესაბამისი რეგულაციები, პროცესები და ინსტრუმენტები საბაკალავრო პროგრამის „საავიაციო ინჟინერიის“ პერიოდული შეფასებისა და გაუმჯობესების მიზნით. მიუხედავად იმისა, რომ პროგრამა თითქმის ახალია და პროგრამის განხორციელების პერიოდი არ არის საკმარისი იმისათვის, რომ განიხილონ თუ როგორ გაუმჯობესდა პროგრამა ხარისხის შიდა მექანიზმების დანერგვის საშუალებით, ამკარაა რომ დანერგილია პროგრამის ხარისხის შეფასების შიდა მექანიზმები.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები:

- თვითშეფასების ანგარიში;
- შიდა და გარე ხარისხის შეფასების ანალიზი;
- კითხვარები
- სტუდენტთა და დამსაქმებელთა გამოკითხვის შედეგები;
- სამიზნე ნიშნულების სტანდარტებთან შეფასების ანგარიში
- გასაუბრების შედეგები;
- სარეკომენდაციო წერილები დამსაქმებლებისგან;
- სტუ-ს აკადემიური საბჭოს 2018 წლის 17 აპრილის №01-05-04/108 დადგენილებით დამტკიცებული ხარისხის უზრუნველყოფის შიდა მექანიზმები.

რეკომენდაციები:

- არ არის მითითებული

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის:

- არ არის მითითებული

საუკეთესო პრაქტიკა

2. საავიაციო ინჟინერიის პროგრამა დადებითად ფასდება პროგრამის შემუშავებასა და მიწოდებაში დამსაქმებლების მაღალი ჩართულობის გამო.

შეფასება

გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის შესაბამისობა კომპონენტთან

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
5.3. პროგრამის მონიტორინგი და პერიოდული შეფასება	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

პროგრამის სტანდარტებთან შესაბამისობა

5. სწავლების ხარისხის განვითარების შესაძლებლობანი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	X
	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	<input type="checkbox"/>
	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	<input type="checkbox"/>
	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან	<input type="checkbox"/>

თანდართული დოკუმენტაცია (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) -

უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება: სსიპ - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

უმაღლესი განათლების პროგრამის დასახელება, დონე: საავიაციო ინჟინერიის საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა

პროგრამის სტანდარტებთან შესაბამისობა

შეფასება	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
სტანდარტი				
1. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზნები, სწავლის შედეგები და მათი შესაბამისობა პროგრამასთან	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა.	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. სტუდენტთა მიღწევები, მათთან ინდივიდუალური მუშაობა	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. სასწავლო რესურსებით უზრუნველყოფა	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. სწავლების ხარისხის განვითარების შესაძლებლობანი	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ხელმოწერები

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის თავმჯდომარე

დევიდ კენელი

ხელმოწერა

ექსპერტთა ჯგუფის წევრები

მამუკა ბენაშვილი

ხელმოწერა მამუკა ბენაშვილი

გიორგი მელაძე

ხელმოწერა გიორგი მელაძე

თინათინ გაბრიჩიძე

ხელმოწერა

ვაჟა კელიხაშვილი

ხელმოწერა