



აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის დასკვნა  
საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

საინჟინრო ტექნოლოგიები და სისტემები  
დოქტორანტურა

სსიპ აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

20.09.2023

თბილისი

## შინაარსი

I. ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ.....	4
II. აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის შემადგამებელი დასკვნა.....	5
III. პროგრამის შესაბამისობა აკრედიტაციის სტანდარტებთან .....	8
1. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი, სწავლის შედეგები და მათთან პროგრამის შესაბამისობა .....	8
2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა.....	14
4. სწავლების რესურსებით უზრუნველყოფა.....	20

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

დაწესებულების სახელწოდება ორგანიზაციულ-სამართლებრივი ფორმის მიითითებით	სსიპ - აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
დაწესებულების საიდენტიფიკაციო კოდი	212693049
დაწესებულების სახე	უნივერსიტეტი

## ექსპერტთა ჯგუფის წევრები

თავმჯდომარე (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	მამუკა ბენაშვილი, საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი, საქართველო
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	თინათინ გაბრიჩიძე, ნიუ ვიჟენ უნივერსიტეტი, საქართველო

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

## I. ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება (ქართულად)	საინჟინრო ტექნოლოგიები და სისტემები
საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება (ინგლისურად)	Engineering Technologies and Systems
უმაღლესი განათლების საფეხური	დოქტორანტურა
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია <sup>2</sup>	ინჟინერიის დოქტორი სამრეწველო ინჟინერიასა და ტექნოლოგიაში
დეტალური სფეროს დასახელება და კოდი	ინჟინერია და საინჟინრო საქმე - არაკლასიფიცირებული 0719
ზოგადი განათლების შესაბამისი საფეხურის საგნის/საგნების/საგნობრივი ჯგუფის სწავლების უფლების მითითება <sup>3</sup>	
სწავლების ენა	ქართული
ECTS კრედიტების რაოდენობა	45
პროგრამის სტატუსი (აკრედიტებული/ არაკრედიტებული/ პირობით აკრედიტებული/ახალი/საერთაშორისო აკრედიტაცია) შესაბამისი გადაწყვეტილების მითითებით (ნომერი, თარიღი)	აკრედიტირებული, გადაწყვეტილება № 160, 09.07.2019 წ.
პროგრამაზე მიღების დამატებითი პირობები (სახელოვნებო-შემოქმედებითი ან/და სასპორტო საგანმანათლებლო პროგრამის შემთხვევაში შემოქმედებითი ტური/შიდა კონკურსის გავლა, ან სხვა პროგრამის შემთხვევაში, პროგრამაზე მიღების/პროგრამის განხორციელების სპეციფიური მოთხოვნები)	-

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> მასწავლებლის მომზადების ინტეგრირებული საბაკალავრო-სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის, ან მასწავლებლის მომზადების საგანმანათლებლო პროგრამის შემთხვევაში

## II. აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის შემაჯამებელი დასკვნა

### ▪ ზოგადი ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ<sup>4</sup>

„საინჟინრო ტექნოლოგიებისა და სისტემების“ სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამა შემუშავებულია საინჟინრო-ტექნიკურ ფაკულტეტზე, რომლის ისტორიაც ოთხ ათეულ წელზე მეტს ითვლის და ეფუძნება ნ.მუსხელიშვილის სახელობის ქუთაისის სახელმწიფო ტექნიკური უნივერსიტეტის ბაზაზე დაგროვილ სამეცნიერო-კვლევით პოტენციალს და გამოცდილებას. ფაკულტეტის 55 აკადემიური პერსონალიდან (პროფესორი, ასოც.პროფესორი, ემერიტუსი) 36 -ს სამეცნიერო ხარისხის მოსაპოვებლად დისერტაციები შესრულებული, დაცული აქვთ საზღვარგარეთის წამყვან უნივერსიტეტებში და სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებში. სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობა ხორციელდება ფაკულტეტის სამი: მექანიკა-მანქანათმშენებლობის, მშენებლობის და ტრანსპორტის; ენერგეტიკის და ტელეკომუნიკაციების დეპარტამენტების ლაბორატორიებში და საინფორმაციო ცენტრებში, სავლე პირობებში, მაღალი რისკის ობიექტებზე, რეგიონში არსებულ საწარმოო ლაბორატორიულ ბაზებზე. ფაკულტეტის ბაზაზე ჩატარებულია საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენციები და აღსანიშნავია, რომ ინჟინერიის სხვადასხვა დარგში ფაკულტეტზე მიმდინარე კვლევების შედეგები პერიოდულად ქვეყნდება ეროვნულ და საერთაშორისო გამოცემებში. მნიშვნელოვანი შედეგები არის მიღებული საგრანტო პროექტების შესრულებაში. 2010-2017 წწ. ფაკულტეტზე 23 დაფინანსებული პროექტია, მათი ჯამური ბიუჯეტი შეადგენს 2 100 000 ლარი. თვითშეფასების ანგარიშში ვკითხულობთ რომ სწორედ დაფინანსებული პროექტების ხარჯზე მოხდა პროგრამის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის გაუმჯობესება. დოქტორანტების მომზადებას და კვლევითი სამუშაოების ჩატარებას ხელს უწყობს პარტნიორ უნივერსიტეტებთან და სამეცნიერო კვლევით ცენტრებთან მჭიდრო თანამშრომლობა, მათ შორისაა შ.ესენოვის სახელობის კასპიის ინჟინერინგისა და ტექნოლოგიების სახელმწიფო უნივერსიტეტი (ქ.აქტაუ, ყაზახეთის რესპუბლიკა), კერძოდ კი მანქანათმშენებლობაში ერთობლივი კვლევების ჩატარება, აკადემიურ მობილობის ფარგლებში სასწავლო კურსების განხორციელება და დოქტორანტების მომზადება. ფაკულტეტზე მოქმედებდა რუსულენოვანი სადოქტორო პროგრამა, რომელზეც ჩაირიცხა დოქტორანტები ყაზახეთიდან, მათგან სამმა აწსუ-ში დაიცვა სადოქტორო დისერტაცია მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის სპეციალობით. აღნიშნული სამეცნიერო პოტენციალის საფუძველზე ფაკულტეტზე მოქმედებდა საგანმანათლებლო სადოქტორო პროგრამები: 1. მასალების მიღება, დამუშავება და ხარისხის კონტროლი; 2. მასალები, ტექნოლოგიური პროცესები და მანქანები, სამშენებლო ნაგებობები (ქართული და რუსულენოვანი); 3. მათემატიკური მოდელირება ინჟინერიაში; 4. მშენებლობა; 5. ელექტროენერგეტიკული მრეწველობის ტექნოლოგია და მართვა. კვლევების ხარისხის ამაღლების, არსებული სამეცნიერო პოტენციალის გაერთიანების და საერთო მიზნის არსებობის გათვალისწინებით ფაკულტეტის განვითარების სტრატეგიულ გეგმაში 2018-2024 წლებისათვის დაგეგმილი აქვს ზემოთ ჩამოთვლილი სადოქტორო პროგრამების შეჩერება და მათ ბაზაზე კონსოლიდირებული სადოქტორო პროგრამის შექმნა. სწორედ ამ მიზნით უნივერსიტეტმა შეაჩერა ეს სადოქტორო პროგრამები და შეიმუშავა სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამა „საინჟინრო ტექნოლოგიები და სისტემები“. პროგრამის 45 კრედიტი განკუთვნილია სასწავლო კომპონენტისთვის. პროგრამის განხორციელებაში

<sup>4</sup> პროგრამასთან დაკავშირებული ზოგადი ინფორმაციის მიმოხილვისას, მიზანშეწონილია ასევე წარმოდგენილი იყოს საგანმანათლებლო პროგრამის რაოდენობრივი მონაცემების ანალიზი.

ჩართულია ფაკულტეტის აკადემიური პერსონალი, მათ შორის: 8 პროფესორი, 15 ასოცირებული პროფესორი. მათი სამეცნიერო კვლევების თემატიკა მოიცავს პროგრამის მიზნებით და შედეგებით გათვალისწინებულ მიმართულებებს. პროგრამაში გვხვდება ინგლისურენოვანი სასწავლო კურსები, რომელთა განხორციელება მოხდება მინიაპოლისის (აშშ) უნივერსიტეტის ემერეტუს-პროფესორის ჰამიდ ნეჟადის მიერ; ის ასევე ჩართული იქნება სამეცნიერო კვლევებში ენერგომენეჯმენტის მიმართულებით. ასევე, აღსანიშნავია მზაობა პროგრამის განხორციელებაში საქართველოს წამყვანი სამეცნიერო ცენტრების მეცნიერების თანამონაწილეობის შესახებ.

უმაღლესი განათლების შესახებ საქართველოს კანონის თანახმად დოქტორანტურა არის უმაღლესი განათლების მესამე საფეხური. სადოქტორო პროგრამა მოიცავს სასწავლო და კვლევით კომპონენტებს. დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად დოქტორანტმა უნდა შეასრულოს სასწავლო და კვლევითი კომპონენტები. სადოქტორო პროგრამის სასწავლო კომპონენტის მოცულობა 45 კრედიტი განაწილებულია I, II, III სემესტრებში, ხოლო კვლევითი კომპონენტი - II-VI სემესტრებში.

სასწავლო კომპონენტის 45 კრედიტი მოიცავს: ზოგადი კურსები და სემინარი - 30 კრედიტი (I, II, III სემესტრი); არჩევითი კურსები კვლევის თემატიკის მიმართულებით - 15 კრედიტი (I სემესტრი); 2. კვლევითი კომპონენტი (II-VI სემესტრი).

კვლევითი კომპონენტი მოიცავს: დისერტაციასთან დაკავშირებული სამეცნიერო სტატიების გამოქვეყნებასა და კონფერენციებში მონაწილეობას; დოქტორანტის მიერ არანაკლებ 3 კოლოკვიუმის შესრულებას; სადოქტორო ნაშრომის შესრულებას და დაცვას. სადოქტორო ნაშრომის დაცვა თავის მხრივ, აერთიანებს დისერტაციის ექსპერტიზას, რეცენზირებას და სადისერტაციო კომისიის წინაშე საჯარო დისკუსიაზე შეფასებას.

#### ▪ აკრედიტაციის ვიზიტის მიმოხილვა

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის „საინჟინრო ტექნოლოგიები და სისტემები“ სადოქტორო პროგრამის „ეროვნული კვალიფიკაციების ჩარჩოსთან“ და „სწავლის სფეროების კლასიფიკატორთან“ შესაბამისობა შეფასდა დაწესებულების მიერ წარმოდგენილ თვითშეფასების ანგარიშის, საგანმანათლებლო პროგრამისა და სილაბუსების, ასევე თანდართული დოკუმენტაციის შესწავლის საფუძველზე.

შედგა ექსპერტთა ჯგუფი, რომელმაც დისტანციური საკომუნიკაციო საშუალებების გამოყენებით მოამზადა წინამდებარე დასკვნა. საგანმანათლებლო პროგრამა შეფასდა უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამების აკრედიტაციის პირველ და მეორე სტანდარტებთან, ასევე სტანდარტის კომპონენტებთან 4.1 და 4.2 მიმართებით.

#### • საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტებთან შესაბამისობის მოკლე მიმოხილვა

საგანმანათლებლო პროგრამა შესაბამისობაშია სტანდარტებთან.

წარმოების ფარგლებში შეფასებული სტანდარტების შეფასება შემდეგია:

#### სტანდარტი 1 - შესაბამისობაშია სტანდარტის მოთხოვნებთან

- სტანდარტის კომპონენტი 1.1 - შესაბამისობაშია სტანდარტის მოთხოვნებთან
- სტანდარტის კომპონენტი 1.2 - შესაბამისობაშია სტანდარტის მოთხოვნებთან
- სტანდარტის კომპონენტი 1.3 - შესაბამისობაშია სტანდარტის მოთხოვნებთან
- სტანდარტის კომპონენტი 1.4 - შესაბამისობაშია სტანდარტის მოთხოვნებთან
- სტანდარტის კომპონენტი 1.5 - შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

## სტანდარტი 2 - შესაბამისობაშია სტანდარტის მოთხოვნებთან

სტანდარტის კომპონენტი 2.1 - შესაბამისობაშია სტანდარტის მოთხოვნებთან  
სტანდარტის კომპონენტი 2.2 - შესაბამისობაშია სტანდარტის მოთხოვნებთან  
სტანდარტის კომპონენტი 2.3 - შესაბამისობაშია სტანდარტის მოთხოვნებთან  
სტანდარტის კომპონენტი 2.4 - შესაბამისობაშია სტანდარტის მოთხოვნებთან

## სტანდარტი 4

სტანდარტის კომპონენტი 4.1 - შესაბამისობაშია სტანდარტის მოთხოვნებთან  
სტანდარტის კომპონენტი 4.2 - შესაბამისობაშია სტანდარტის მოთხოვნებთან

- რეკომენდაციები
  - რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
    - გასწორდეს პროგრამაში მითითებული აწსუ აკადემიური საბჭოს 2007 წლის 5 სექტემბრის №1 დადგენილების ბმული.
    - სასურველია პროგრამის სწავლის შედეგების სქემა მოიცავდეს პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების არაპირდაპირი მეთოდებისთვის განსაზღვრულ სამიზნე ნიშნულებს.
    - კვლევით კომპონენტის სილაბუსში, სასურველია, წაიშალოს საათების რაოდენობა.
  - საუკეთესო პრაქტიკის მოკლე მიმოხილვა (არსებობის შემთხვევაში)<sup>5</sup>
  - ინფორმაცია არგუმენტირებული პოზიციის გაზიარების, ან არ გაზიარების არგუმენტაციის თაობაზე
- დაწესებულებამ სრულიად გაიზიარა ექსპერტთა ჯგუფის მოსაზრება.
- ხელახალი აკრედიტაციისას, მნიშვნელოვანი მიღწევებისა და/ან პროგრესის მოკლე მიმოხილვა (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)

---

<sup>5</sup> პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული, ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამისათვის

### III. პროგრამის შესაბამისობა აკრედიტაციის სტანდარტებთან

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

პროგრამას აქვს ნათლად ჩამოყალიბებული მიზნები და სწავლის შედეგები, რომლებიც ლოგიკურადაა ერთმანეთთან დაკავშირებული. პროგრამის მიზნები შეესაბამება უსდ-ს მისიას, მიზნებსა და სტრატეგიულ გეგმას. პროგრამის გაუმჯობესებისთვის მუდმივად ფასდება პროგრამის სწავლის შედეგები. პროგრამის შინაარსი და თანმიმდევრული სტრუქტურა უზრუნველყოფს დასახული მიზნებისა და მოსალოდნელი სწავლის შედეგების მიღწევას.

##### 1.1 პროგრამის მიზნები

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

#### საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

პროგრამის „საინჟინრო ტექნოლოგიები და სისტემები“ ითვალისწინებს სწავლის სფეროს, სადოქტორო განთლების საფეხურისა და საგანმანათლებლო პროგრამის თავისებურებებს. პროგრამის სახელწოდება შეესაბამება პროგრამის მიზანს.

პროგრამის მიზნები ასახავს, თუ რა ცოდნის, უნარებისა და კომპეტენციების მქონე კურსდამთავრებულს ამზადებს პროგრამა და რა წვლილი შეაქვს მას სფეროსა და საზოგადოების განვითარებაში.

პროგრამის მიზანია სფეროს მაღალკვალიფიციური სპეციალისტების მომზადება, რომლებსაც შეეძლებათ სამეცნიერო-ტექნიკური მიღწევების გათვალისწინებით, მეცნიერული კვლევის საფუძველზე ინჟინერიის მიმართულებით არსებული პრობლემების იდენტიფიცირება და გადაჭრა, ახალი საანგარიშო მოდელების შექმნა და ანალიზი, საინჟინრო ტექნოლოგიური პროცესების და ტექნიკური სისტემების პარამეტრების დადგენა და ოპტიმიზაცია, ასევე სამეცნიერო პედაგოგიური მოღვაწეობა.

პროგრამაში განხორციელებული ვცლილებები არ ეხება პროგრამის სტრუქტურასა და შინაარსს. ცვლილებები განხორციელებულია დაშვების წინაპირობებში, სადაც გვხვდება ასეთი ჩანაწერი „გამონაკლის შემთხვევებში, თუ აპლიკანტს გააჩნია დარგში პრაქტიკული ან/და კვლევითი მუშაობის გამოცდილება (რაც დასტურდება დოკუმენტალურად, შესაბამისი ნაშრომების ან სხვა სახით), მომავალი სადოქტორო ნაშრომის კვლევის დარგთაშორისი თემატიკიდან გამომდინარე და საგანმანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელის წარდგინებით, აპლიკანტის პროგრამაზე დაშვების წინაპირობებთან შესაბამისობის დადგენა წარმოადგენს ფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭოს სხდომის პრეროგატივას, რაც ფორმდება შესაბამისი ოქმით.

#### მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამა „საინჟინრო ტექნოლოგიები და სისტემები“;
- თვითშეფასების ანგარიში.

#### რეკომენდაციები:

- -



**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის**

o

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამის შესაბამისობა

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

**1.2 პროგრამის სწავლის შედეგები**

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

**საკანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი**

საინჟინრო ტექნოლოგიების და სისტემების პროგრამის სწავლის შედეგები ლოგიკურად არის დაკავშირებული პროგრამის მიზნებთან და სწავლის სფეროს თავისებურებებთან. პროგრამის სწავლის შედეგები აღწერს იმ ცოდნასა და უნარებს, რომლებსაც სტუდენტი იძენს პროგრამის დასრულებისას:

**ცოდნა და გაცნობიერება**

1. კრიტიკულად აანალიზებს სამეცნიერო ლიტერატურაში არსებული ინფორმაციას. საკუთარი კვლევების საფუძველზე აღწერს დარგის უახლეს მიღწევებს, კვლევის და საწავლების თანამედროვე მეთოდებს და ხერხებს
2. აკავშირებს საინჟინრო სისტემების შექმნის, ტექნოლოგიური პროცესების განვითარების, სამეცნიერო კვლევების და რიცხვითი ანალიზის პროცესებს.

**უნარები**

3. მეცნიერულ კვლევებში და საინჟინრო ამოცანების ამოხსნაში იყენებს ბუნების ფუნდამენტალურ კანონებს, თანამედროვე კომპიუტერულ ტექნოლოგიებს;
4. ადგენს საინჟინრო სისტემების და ტექნოლოგიური პროცესების პარამეტრებს მათემატიკური მოდელირების საფუძველზე;
5. სამეცნიერო-კვლევით მუშაობაში იყენებს მეცნიერების და მოწინავე ტექნოლოგიის თანამედროვე მიღწევებს;
6. სამეცნიერო კვლევების საფუძველზე აყალიბებს დასკვნებს და ადგენს პრაქტიკულ რეკომენდაციებს საინჟინრო სისტემების საიმედოობასა და ტექნოლოგიური პროცესების ძირითადი პარამეტრების სანდოობაზე;
7. აკეთებს დასკვნას კვლევითი პროექტის აქტუალობის შესახებ;
8. ანგარიშებში, რეფერატებში, სამეცნიერო პუბლიკაციებში და საჯარო განხილვების დროს წარმართავს დისკუსიას და წარმოაჩნს კვლევის შედეგების (მათ შორის უცხოურ ენაზე);

**პასუხისმგებლობა და ავტონომიურობა**

9. დამოუკიდებლად გეგმავს პროფესიული ზრდის პროცესს, სწავლის უნარით და რთული საკითხების გადაწყვეტის გზით;
10. იცავს აკადემიური პატიოსნების და სამეცნიერო კვლევების ეთიკის პრინციპებს, ებრძვის პლაგიატსა და დაუსაბუთებელ შედეგებს;
11. ახდენს დარგში არსებული პრობლემების დამოუკიდებლად იდენტიფიცირებას და გადაწყვეტის გზების მოძიებას. ითვალისწინებს ტექნოგენური უსაფრთხოების პრინციპებს.

პროგრამის სწავლის შედეგები ფორმულირებულია მკაფიოდ, აქტიური ფორმის ზმნების გამოყენებით, რეალისტური და მიღწევადია საგანმანათლებლო პროგრამის შინაარსის, სტრუქტურისა და განმახორციელებელი პერსონალის კვალიფიკაციის გათვალისწინებით.

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

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

**რეკომენდაციები:**

- -

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის**

- -

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამის შესაბამისობა

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

**1.3 პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმი**

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

**საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი**

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის „საინჟინრო ტექნოლოგიებისა და სისტემების“ სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამისთვის შემუშავებულია სწავლის შედეგების

შეფასების/კურიკულუმის რუკა, რომლითაც განსაზღვრულია, თუ რომელი სასწავლო თუ კვლევითი კომპონენტის საშუალებით ხდება პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევა.

ვინაიდან შეფასება წარმოდგენილია სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამა, პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასებისთვის/პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევისთვის, მესამე, გაღრმავების დონედ განსაზღვრულია კვლევითი კომპონენტი, სადისერტაციო ნაშრომის შესრულება და დაცვა, რაც ლოგიკურია და შეესაბამება სარეკომენდაციო მეთოდოლოგიას.

რაც შეეხება პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების ანალიზის გამოყენებას პროგრამის გასაუმჯობესებლად და პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების სამიზნე ნიშნულებს, აღნიშნული ინფორმაცია წარმოების ფარგლებში, თანდართული მტკიცებულების სახით არ იყო წარმოდგენილი და ექსპერტთა ჯგუფმა გამოითხოვა დამატებით. პროგრამის სწავლის შედეგებისთვის, წარმოდგენილი დოკუმენტაციის საფუძველზე, შემუშავებულია სამიზნე ნიშნულები პირდაპირი შეფასების მეთოდებისთვის, ამასთან, დაწესებულება ახორციელებს პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევის შეფასებას და სამიზნე ნიშნულებთან დადარებას, საჭიროების შემთხვევაში კი, შედეგები გამოიყენება პროგრამის განვითარებისთვის. პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების მეთოდოლოგიის შემდგომი განვითარებისთვის, სასურველია, დაწესებულებამ განიხილოს პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების არაპირდაპირი მეთოდების სამიზნე ნიშნულების ინტეგრირება პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების სქემაში.**მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- საგანმანათლებლო პროგრამა;
- თვითშეფასების ანგარიში და თანდართული დოკუმენტაცია;
- პროგრამის სწავლის შედეგების სქემა;
- პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასება.

**რეკომენდაციები: -**

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის**

- სასურველია პროგრამის სწავლის შედეგების სქემა მოიცავდეს პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების არაპირდაპირი მეთოდებისთვის განსაზღვრულ სამიზნე ნიშნულებს.

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამის შესაბამისობა

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

პროგრამის სასწავლო კომპონენტი შეადგენს 45 კრედიტს, საიდანაც ზოგადი კურსების მოცულობა შეადგენს 30 კრედიტს, ხოლო დანარჩენი 15 კრედიტს სტუდენტი ირჩევს კვლევის თემატიკის მიხედვით.

ზოგადი კურსები სტუდენტს აძლევს ცოდნას დარგის მთავარი პრობლემების და მათი სამეცნიერო კვლევის ზოგადი გზების შესახებ. იგი უყალიბებს ახალი ცოდნის შექმნის, პრობლემის იდენტიფიცირების, ამოცანის ფორმირების, პრობლემის გადაჭრის გზის დაგეგმვის და განხორციელების, მიღებული შედეგების ანალიზის და სამეცნიერო პუბლიკაციების წერის ზოგად უნარებს

კვლევის თემატიკის მიხედვით არჩევითი სასწავლო კურსები დოქტორანტს აძლევს ცოდნას კონკრეტული მიმართულებით არსებული უახლესი სამეცნიერო მიღწევების, კვლევის ჩასატარებლად საჭირო თეორიების, მეთოდების, ხერხების შესახებ. ჩამოუყალიბებს კვლევითი სამუშაოს წარმართვის პრაქტიკულ უნარჩვევებს.

კრედიტების გაანგარიშებისა და შეფასების სისტემა შესაბამისობაშია საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის #3 ბრძანებასთან.

წარმოდგენილი სტრუქტურითა და შინაარსით პროგრამა შესაბამისობაშია მისანიჭებელ კვალიფიკაციასთან.

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- საგანმანათლებლო სადოქტორო პროგრამა - საინჟინრო ტექნოლოგიები და სისტემები.

**რეკომენდაციები:**

- -

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის**

- -

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამის შესაბამისობა

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

საგანმანათლებლო პროგრამის, სასწავლო კურსების სილაბუსებისა და თვითშეფასების ანგარიშის შესწავლის საფუძველზე, სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამის კურიკულუმით განსაზღვრული სასწავლო კურსები, მათი შინაარსისა და კრედიტების რაოდენობის, დოქტორანტა დატვირთვის გათვალისწინებით, უზრუნველყოფს კურსით/საგნით განსაზღვრული სწავლის შედეგების მიღწევას.

სადოქტორო პროგრამით „საინჟინრო ტექნოლოგიები და სისტემები“ განსაზღვრული სასწავლო კურსები, მათი შინაარსითა და სწავლის შედეგებით, უზრუნველყოფს პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევას. პროგრამით განსაზღვრული სასწავლო კურსები ამზადებს დოქტორანტებს, მათ შორის, როგორც მომავალ უმაღლესი განათლების პედაგოგებსა და მკვლევარებს, ხოლო არჩევითი სასწავლო კურსების ბლოკში მოცემული სასწავლო კურსები, თავისუფალ არჩევანს აძლევს დოქტორანტს, გაიღრმავონ თანამედროვე ცოდნა მათი კვლევის ინტერესის შესახებ. შესაბამისად, ძირითადი სფეროს სასწავლო კურსების შინაარსი და სწავლის შედეგები უზრუნველყოფს პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევას.

ასევე, სილაბუსში მითითებული ლიტერატურა შეესაბამება სასწავლო კურსების მიზნებსა და სწავლის შედეგებს და უზრუნველყოფს პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევას.

პროგრამის კვლევითი კომპონენტისთვის არ არის განსაზღვრული კრედიტების მოცულობა, თუმცა, კვლევითი კომპონენტის სილაბუსში კვლავ არის დარჩენილი მისი შესრულებისთვის საჭირო დატვირთვა, რაც სასურველია, შეიცვალოს და დოქტორანტის შრომა არ განისაზღვროს საათებით. ვინაიდან კვლევითი კომპონენტისთვის არ არის განსაზღვრული კრედიტები, აღნიშნული, შესაძლოა ტექნიკურ ხასიათს ატარებდეს და აქედან გამომდინარე, ექსპერტთა ჯგუფი არ თვლის მიზანშეწონილად რეკომენდაციის განსაზღვრას.

### მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საგანმანათლებლო პროგრამა;
- სასწავლო კურსების სილაბუსები.

### რეკომენდაციები:

- -

### რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

- კვლევით კომპონენტის სილაბუსში, სასურველია, წაიშალოს საათების რაოდენობა.

## შეფასება

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამის შესაბამისობა

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

## პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

1. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი, სწავლის შედეგები და მათთან პროგრამის შესაბამისობა	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	<input checked="" type="checkbox"/>
	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	<input 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

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მიერ წარმოდგენილ პროგრამაში გაწერილია პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები, რომელიც გამჭვირვალეა და შეესაბამება საქართველოს კანონმდებლობას.

სადოქტორო პროგრამაზე მიღების წინაპირობები უზრუნველყოფს შესაბამისი ცოდნის, უნარებისა და ღირებულებების მქონე პირთა პროგრამაში ჩართვას. სადოქტორო პროგრამაზე ჩარიცხვის აუცილებელი მინიმალური მოთხოვნებია:

1. მაგისტრის ან მასთან გათანაბრებული დიპლომირებული სპეციალისტის აკადემიური ხარისხი ინჟინერიაში;
2. საუნივერსიტეტო გამოცდის ჩაბარება კვლევის თემატიკის მიმართულებით;
3. ინგლისური ენის ცოდნა B2 დონეზე (გამოცდის ჩაბარება აწსუ-ში ან სათანადო სერთიფიკატის წარმოდგენა).

კონკრეტული პირობები განსაზღვრულია აწსუ აკადემიური საბჭოს 2007 წლის 5 სექტემბრის №1 დადგენილებით. (პროგრამაში მითითებულია ბმული, რომელიც არ მუშაობს)

გამონაკლის შემთხვევებში, თუ აპლიკანტს გააჩნია დარგში პრაქტიკული ან/და კვლევითი მუშაობის გამოცდილება (რაც დასტურდება დოკუმენტალურად, შესაბამისი ნაშრომების ან სხვა სახით), მომავალი სადოქტორო ნაშრომის კვლევის დარგთაშორისი თემატიკიდან გამომდინარე და საგანმანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელის წარდგინებით, აპლიკანტის პროგრამაზე დაშვების წინაპირობებთან შესაბამისობის დადგენა წარმოადგენს ფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭოს სხდომის პრეროგატივას, რაც ფორმდება შესაბამისი ოქმით.

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- საგანმანათლებლო სადოქტორო პროგრამა - საინჟინრო ტექნოლოგიები და სისტემები.

**რეკომენდაციები:**

- -

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის**

გასწორდეს პროგრამაში მითითებული აწსუ აკადემიური საბჭოს 2007 წლის 5 სექტემბრის №1 დადგენილების ბმული.

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამის შესაბამისობა

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

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

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

**საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი**

სტუდენტს კვლევის პრაქტიკული უნარ-ჩვევები კონკრეტული მიმართულებით უყალიბდება სხვადასხვა ზოგადი თუ მიმართულების არჩევითი საგნების გავლის შედეგად. წარმოდგენილი სილაბუსებიდან შეგვიძლია ვთქვათ, რომ სტუდენტს ჩამოუყალიბდება თანამედროვე კვლევებისათვის საჭირო ცოდნა და უნარები.



პროგრამის კვლევითი კომპონენტი კონკრეტული პრობლემის სამეცნიერო კვლევის და მიღებული შედეგების რეალიზაციის საფუძველზე, დოქტორანტს გამოუმუშავებს შეძენილი თეორიული და პრაქტიკული უნარ-ჩვევების სამეცნიერო კვლევის პროცესში გამოყენების უნარს.

კვლევითი კომპონენტის მნიშვნელოვანი ნაწილია სადისერტაციო ნაშრომის მომზადება, რომელიც გულისხმობს შერჩეული თემის მიხედვით თეორიულ და ექსპერიმენტალურ კვლევებს.

თვითშეფასების ანგარიშში ვკითხულობთ, რომ:

- პრაქტიკული კვლევითი უნარების განვითარებისათვის გამოიყენება ფაკულტეტის ბაზაზე და პარტნიორ ორგანიზაციებში არსებული ლაბორატორიული ბაზა;
- დოქტორანტებს საშუალება აქვთ მონაწილეობა მიიღონ ფაკულტეტის კვლევითი პროექტების შემუშავებასა და განხორციელებაში, სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის შედეგები წარადგინონ უნივერსიტეტის, ასევე ადგილობრივ და საერთაშორისო კონფერენციებზე;
- პროგრამის განმახორციელებელი ჯგუფი, ფაკულტეტის და უნივერსიტეტის ადმინისტრაცია გამოხატავენ მზადყოფნას ხელი შეუწყონ დოქტორანტების მონაწილეობას საერთაშორისო გაცვლით პროგრამებში და განხორციელებულ რეგიონული მასშტაბის კვლევით პროექტებში, რიც სხვა ღონისძიებებში, რომლებიც ორგანიზებულია რექტორატის, დეკანატის ან პროგრამის განმახორციელებელი ჯგუფის მიერ;
- გარდა აღნიშნულისა, პროგრამის დოქტორანტები ჩართული არიან კურსკულუმისგან დამოუკიდებელი ინიციატივების განხორციელებაში, როგორცაა ფაკულტეტისა და უნივერსიტეტის მიერ ორგანიზებული სამეცნიერო, სასწავლო და შემოქმედებითი აქტივობები.

თუმცა ექსპერტთა ჯგუფს ამისათვის არანაირი მტკიცებულება არ გვაქვს წარმოდგენილი

### მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- სილაბუსები;
- შესაბამისობის ანგარიში-PhD საინჟინრო ტექნოლოგიები და სისტემები

### რეკომენდაციები:

○ -

### რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

○ -

### შეფასება

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამის შესაბამისობა

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

## 2.3 სწავლება-სწავლის მეთოდები



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

**საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი**

სადოქტორო პროგრამა „საინჟინრო ტექნოლოგიები და სისტემები“ ხორციელდება სტუდენტზე ორიენტირებული სწავლება-სწავლის მეთოდების გამოყენებით. სწავლება-სწავლის მეთოდები შეესაბამება სადოქტორო სწავლების საფეხურს, სასწავლო კურსის შინაარსს, სწავლის შედეგებს და უზრუნველყოფს მათ მიღწევას.

სწავლების საფეხურის გათვალისწინებით, დიდი ყურადღება ეთმობა დოქტორანტების მიერ დამოუკიდებელ მუშაობას, მასალების დამუშავებას ძირითადი და დამატებითი ლიტერატურის დამუშავებისა და ინტერნეტ-რესურსების გამოყენების საფუძველზე.

ასევე, საგანმანათლებლო პროგრამის ფარგლებში, გამოიყენება დისკუსია, შემთხვევის ანალიზი, პრეზენტაცია, გონებრივი იერიში, ჯგუფური მუშაობა, პრობლემის ანალიზი.

სადოქტორო პროგრამა ასევე ითვალისწინებს პედაგოგიური პრაქტიკის, პროფესორის ასისტენტობის კომპონენტს, რომლის მიზანია ხელი შეუწყოს დოქტორანტის, როგორც მომავალი პედაგოგის უნარ-ჩვევების განვითარებას.

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- საგანმანათლებლო პროგრამა;
- სასწავლო კურსების სილაბუსები.

**რეკომენდაციები:**

- -

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის**

- -

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამის შესაბამისობა

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

2.3 სწავლება-  
სწავლის  
მეთოდები



## 2.4. სტუდენტების შეფასება

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

### საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

სადოქტორო პროგრამაზე სტუდენტების შეფასება ხორციელდება დადგენილი პროცედურების მიხედვით, გამჭვირვალეა, სანდო და კანონმდებლობასთან შესაბამისი. როგორც სასწავლო კომპონენტების, ასევე კვლევითი კომპონენტის შეფასების სისტემა გამჭვირვალე და კანონმდებლობასთან შესაბამისია, ამასთან, უზრუნველყოფს დოქტორანთა ინფორმირებას შეფასების სისტემისა და შეფასების კომპონენტების შესახებ.

დოქტორანთა მიღწევების შეფასება ხდება საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2007 წლის 5 იანვრის №3 ბრძანებებით (შეტანილი ცვლილებების გათვალისწინებით) და აწსუ აკადემიური საბჭოს დადგენილი წესის შესაბამისად.

შეფასების სისტემა უშვებს:

ა) ხუთი სახის დადებით შეფასებას:

91-100	ფრიადი	A
81-90	ძალიან კარგი	B
71-80	კარგი	C
61-70	დამაკმაყოფილებელი	D
51-60	საკმარისი	E

ბ) ორი სახის უარყოფით შეფასებას:

ბ.ა) (FX) ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ დოქტორანტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება;

ბ.ბ) (F) ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40 ქულა და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ დოქტორანტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კომპონენტებში, FX -ის მიღების შემთხვევაში დამატებითი გამოცდა დაინიშნება დასკვნითი გამოცდის შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 კალენდარულ დღეში. დოქტორანტის მიერ დამატებით გამოცდაზე მიღებულ შეფასებას არ ემატება დასკვნით შეფასებაში მიღებული ქულათა რაოდენობა. დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასება არის დასკვნითი შეფასება და აისახება საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში. დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასების გათვალისწინებით საგანმანათლებლო კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში 0-50 ქულის მიღების შემთხვევაში, დოქტორანტს უფორმდება შეფასება F-0 ქულა.

სასწავლო კომპონენტში დოქტორანტთა ცოდნის შეფასება ითვალისწინებს შუალედურ შეფასებას, აქტივობის შეფასებასა და დასკვნითი გამოცდის შეფასებას.

შეფასების კომპონენტებისთვის განსაზღვრულია მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი. დასკვნითი გამოცდა ფასდება 40 ქულით, ხოლო მინიმალური ზღვარი 15 ქულაა. შუალედური შეფასებების კომპონენტებში მინიმალური ზღვარი შეადგენს 18 ქულას.

სასწავლო კურსებში ცოდნის შეფასებისთვის განსაზღვრული შეფასების მეთოდები და აქტივობები შეესაბამება სასწავლო კურსის შინაარსსა და მიზნებს. შეფასების კრიტერიუმები განსხვავდება ცალკეული სასწავლო კურსის სპეციფიკის გათვალისწინებით, რაც განსაზღვრულია შესაბამისი საგნების სილაბუსებში.

დოქტორანტის სადისერტაციო ნაშრომის შეფასებისათვის გამოიყენება შეფასების შემდეგი სისტემა:

- ა) ფრიადი (summa cum laude) – შესანიშნავი ნაშრომი;
- ბ) ძალიან კარგი (magna cum laude) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ აღემატება;
- გ) კარგი (cum laude) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს აღემატება;
- დ) საშუალო (bene) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ აკმაყოფილებს;
- ე) დამაკმაყოფილებელი (rite) – შედეგი, რომელიც, ხარვეზების მიუხედავად, წაყენებულ მოთხოვნებს მაინც აკმაყოფილებს;
- ვ) არადამაკმაყოფილებელი (insufficienter) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს მნიშვნელოვანი ხარვეზების გამო ვერ აკმაყოფილებს;
- ზ) სრულიად არადამაკმაყოფილებელი (sub omni canone) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს სრულიად ვერ აკმაყოფილებს.

„ა-ე“ ქვეპუნქტებით გათვალისწინებული საბოლოო შეფასების მიღების შემთხვევაში დოქტორანტს ენიჭება დოქტორის აკადემიური ხარისხი; „ვ“ ქვეპუნქტით გათვალისწინებული საბოლოო შეფასების მიღების შემთხვევაში დოქტორანტს ეძლევა ერთი წლის განმავლობაში გადამუშავებული სადისერტაციო ნაშრომის წარდგენის უფლება; „ზ“ ქვეპუნქტით გათვალისწინებული საბოლოო შეფასების მიღების შემთხვევაში დოქტორანტი კარგავს იგივე სადისერტაციო ნაშრომის წარდგენის უფლებას.

**მტკიცებულებები/ინდიკატორები**

- საგანმანათლებლო პროგრამა;
- თვითშეფასების ანგარიში.

**რეკომენდაციები:**

- -

**რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის**

- -

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამის შესაბამისობა

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

**პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა**

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

**4. სწავლების რესურსებით უზრუნველყოფა**

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

**4.1 ადამიანური რესურსი**

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

**საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი**

პროგრამას ახორციელებენ შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე პირები, რომლებსაც აქვთ პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების გამომუშავებისათვის აუცილებელი კომპეტენცია.

სადოქტორო პროგრამის განხორციელებაში მონაწილეობას ღებულობს 27 აკადემიური და 2 მოწვეული პერსონალი. აკადემიური პერსონალიდან 11 არის პროფესორი და 16 ასოცირებული პროფესორი. აფილირებული პერსონალის რაოდენობა შეადგენს 24-ს, საიდანაც 8 არის აფილირებული პროფესორი და 16 აფილირებული ასოცირებული პროფესორი. სასწავლო პროცესში ჩართულია უცხოელი აკადემიური პერსონალი.

განმახორციელებელი აკადემიური/სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის კვალიფიკაცია, რაოდენობა და დატვირთვა უზრუნველყოფს საგანმანათლებლო პროგრამით განსაზღვრული სასწავლო პროცესის ჯეროვან შესრულებას და პროგრამის მდგრადობას.

როგორც აკადემიურ, ისე მოწვეულ პერსონალს აქვს შესაბამისი კომპეტენცია, რაც დასტურდება მათ მიერ ბოლო 5 წლის განმავლობაში შესრულებული სამეცნიერო ნაშრომებით: სახელმძღვანელოები, მონოგრაფიები, რეფერირებად და რეცენზირებად ჟურნალებში გამოქვეყნებული სამეცნიერო

სტატიები. ასევე, საერთაშორისო და ადგილობრივ სამეცნიერო კონფერენციებში, სემინარებსა და ფორუმებში მონაწილეობით.

პროგრამაში ჩართული პერსონალის რაოდენობა (მათ შორის, აკადემიური, სამეცნიერო, მოწვეული პერსონალი)	პროგრამაში ჩართული პერსონალის რაოდენობა	მათ შორის, დარგობრივი მიმართულებით პერსონალი <sup>6</sup>	მათ შორის, დარგობრივი მიმართულებით დოქტორის ხარისხის მქონე პერსონალი <sup>7</sup>	მათ შორის აფილირებული აკადემიური პერსონალი
სულ აკადემიური პერსონალი	27	23	23	27
- პროფესორი	11	11	11	8
- ასოცირებული პროფესორი	16	12	16	16
- ასისტენტ-პროფესორი				
- ასისტენტი				
მოწვეული პერსონალი	2	2	2	-
სამეცნიერო პერსონალი				-

#### მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- შესაბამისობის ანგარიში-PhD საინჟინრო ტექნოლოგიები და სისტემები;
- პერსონალის კვალიფიკაციის დამადასტურებელი დოკუმენტები და რეზიუმეები.

#### რეკომენდაციები:

- -

#### რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

- -

#### შეფასება

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამის შესაბამისობა

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

<sup>6</sup> ძირითადი სწავლის სფეროს შესაბამისი კომპონენტების განმახორციელებელი პერსონალი

<sup>7</sup> ძირითადი სწავლის სფეროს კომპონენტების განმახორციელებელი შესაბამისი დოქტორის ხარისხის მქონე პერსონალი

#### 4.2 მაგისტრანტისა და დოქტორანტის ხელმძღვანელის კვალიფიკაცია

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

#### საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტის კომპონენტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის შეფასება და ანალიზი

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის „საინჟინრ ტექნოლოგიები და სისტემები“ სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამის დოქტორანტებს ჰყავთ კვალიფიციური ხელმძღვანელები/თანახელმძღვანელები, რომლებსაც აქვთ კვლევით სფეროში შესაბამისი სამეცნიერო-კვლევითი გამოცდილება.

როგორც აღინიშნა სტანდარტის კომპონენტ 4.1-ის აღწერისა და შეფასების ნაწილში, პროგრამის განხორციელებაში ჩართულია კვალიფიციური აკადემიური პერსონალი, რომელთა კვალიფიკაციაც დასტურდება დარგში ბოლო პერიოდში გამოქვეყნებული ნაშრომებით.

სამაგისტრო/სადოქტორო ნაშრომების ხელმძღვანელთა რაოდენობა	ნაშრომების ხელმძღვანელები	მათ შორის, დარგობრივ მიმართულებით დოქტორის ხარისხის მქონე ხელმძღვანელები	მათ შორის აფილირებული აკადემიური პერსონალი
სამაგისტრო/სადოქტორო ნაშრომების ხელმძღვანელთა რაოდენობა	27	23	27
- პროფესორი	11	11	8
- ასოცირებული პროფესორი	16	12	16
- ასისტენტ-პროფესორი			
მოწვეული პერსონალი			-
სამეცნიერო პერსონალი			-

#### მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- თვითშეფასების ანგარიში;
- პერსონალის კვალიფიკაციის დამადასტურებელი დოკუმენტები და რეზიუმეები.

#### რეკომენდაციები:

- -

#### რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

**შეფასება**

გთხოვთ, შეაფასოთ სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან პროგრამის შესაბამისობა

კომპონენტი	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
4.2 მაგისტრანტისა და დოქტორანტის ხელმძღვანელის კვალიფიკაცია	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა**

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

თანდართული დოკუმენტაცია (არსებობის შემთხვევაში):

უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების სახელწოდება: სსიპ - აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება, საფეხური: საინჟინრო ტექნოლოგიები და სისტემები, დოქტორანტურა

**პროგრამის სტანდარტებთან შესაბამისობა**

შეფასება	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
<b>სტანდარტები</b>				
1. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი, სწავლის შედეგები და მათთან პროგრამის შესაბამისობა	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. სწავლების რესურსებით უზრუნველყოფა	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ხელმოწერები:

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის თავმჯდომარის

მამუკა ბენაშვილი



აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის წევრის

თინათინ გაბრიჩიძე

