განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრი
NATIONAL CENTER FOR EDUCATIONAL QUALITY ENHANCEMENT

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის დასკვნა უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის დასახელება

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამა
„ბიოსამედიცინო ინჟინერია“

უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების სახელწოდება

სსიპ- საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

შეფასების თარიღ(ებ)ი
1 მარტი, 2019

დასკვნის წარდგენის თარიღი

თბილისი
2019

ინფორმაცია უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების შესახებ

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

ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ

საგანმანათლებლო პროგრამის დასახელება	ბიოსამედიცინო ინჟინერია
განათლების საფეხური	დოქტორანტურა
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია კვალიფიკაციის კოდის მითითებით	ინჟინერიის დოქტორი
სწავლების ენა	ინგლისური
კრედიტების რაოდენობა	180
პროგრამის სტატუსი (ავტორიზებული/აკრედიტებული/ახალი)	აკრედიტებული

ექსპერტთა ჯგუფის წევრები

თავმჯდომარე (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	ელენე ჩერქეზია (ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო)
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	ნინო ინასარიძე (ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო)
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	ხათუნა საგანელიძე (ნიუ ვიჟენ უნივერსიტეტი, საქართველო)
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	თამაზ ბიჭიაშვილი (საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი, საქართველო)
წევრი (სახელი, გვარი, უსდ/ორგანიზაცია, ქვეყანა)	ანი ბილანიშვილი (ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო)

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის შემაჯამებელი დასკვნა

- **ზოგადი ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ**

საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში 2012-2014 წლებში ხორციელდებოდა ბაკალავრების მომზადება ბიოსამედიცინო ინჟინერიის მიმართულებით საბაკალავრო პროგრამის „მართვის სისტემები, ავტომატიზაცია და ტესტ ინჟინირინგი“ ფარგლებში, ხოლო 2014 წელს შეიქმნა ახალი საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა სახელწოდებით „ბიოსამედიცინო ინჟინერია“. 2013 წლიდან სტუ ჩართული იყო პროექტში TEMPUS IV - BME-ENA Biomedical Engineering Education Tempus Initiative in Easten Neighboring Area (Project number: 543904-TEMPUS-1-2013-1-GR-TEMPUS-JPCR), რომლის ფარგლებშიც საერთაშორისო პარტნიორობით შემუშავდა და აკრედიტაცია გაიარა სამაგისტრო პროგრამამ „ბიოსამედიცინო ინჟინერია“. ამრიგად, 2017 წლის 27 თებერვლის აკადემიური საბჭოს დადგენილებით დამტკიცებული ახალი ინგლისურენოვანი სადოქტორო პროგრამა „ბიოსამედიცინო ინჟინერია“ წარმოადგენს ბიოსამედიცინო ინჟინერიის დარგში არსებული საბაკალავრო და სამაგისტრო პროგრამების ლოგიკურ გაგრძელებას სწავლის მესამე საფეხურზე.

პროგრამის მიზანია ბიოსამედიცინო ინჟინერიის სფეროში ინოვაციური კვლევისა და სწავლების მეთოდების უნარების მქონე, შიდა და საერთაშორისო შრომის ბაზარზე ორიენტირებული კონკურენტუნარიანი, კვალიფიციური სპეციალისტების და მკვლევარების მომზადება. პროგრამის კურსდამთავრებულები ბიოლოგიის და მედიცინის სფეროში ახალი ტექნოლოგიების კვლევის და განვითარების მიმართულებით შეძლებენ ბიოტექნიკური სისტემების, სარეაბილიტაციო ინჟინერიის, სამედიცინო ინსტრუმენტაციის სისტემების, ელექტრონული ჯანდაცვის სისტემების (HIT) ტექნოლოგიების დამუშავებას. პროგრამის შედეგების მიღწევა ხდება სწავლების პირველ წელს თეორიული კურსების შემოთავაზებით, ხოლო მომდევნო ორი წელი უმეტესად კვლევაზეა ორიენტირებული.

განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრის აკრედიტაციის საბჭოს 2018 წლის 31 იანვრის №2431 გადაწყვეტილებით პროგრამას მიენიჭა პირობითი აკრედიტაცია ერთი წლის ვადით.

აღსანიშნავია, რომ ვინაიდან სადოქტორო პროგრამა მხოლოდ ერთი წელია რას არსებობს პირობითი აკრედიტაციის რეჟიმში, პროგრამის ზოგი კომპონენტის შეფასება რთულია ხარისხობრივი და რაოდენობრივი ინდიკატორების სიმწირის გამო.

- **აკრედიტაციის ვიზიტის მიმოხილვა**

განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრის მიერ მოწოდებული დოკუმენტების შესწავლის შემდეგ, 2019 წლის 26 თებერვალს შედგა საექსპერტო ჯგუფის წევრების შეხვედრა, სადაც ცენტრის წარმომადგენლებმა გააცნეს ექსპერტებს პროგრამული აკრედიტაციის სტანდარტები და პროცედურები. ამის შემდეგ მოხდა დოკუმენტების წინასწარი განხილვის შედეგად ჩამოყალიბებული შთაბეჭდილებების გაზიარება და საინსტიტუციო ვიზიტისთვის სავარაუდო კითხვების სიის შემუშავება.

2019 წლის 1 მარტს განხორციელდა აკრედიტაციის ვიზიტი საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში. ჩატარდა შემდეგი შეხვედრები:

- შეხვედრა პროგრამის თვითშეფასების ჯგუფთან;
- შეხვედრა პროგრამის ხელმძღვანელთან;

- შეხვედრა საგანმანათლებლო პროგრამის განმახორციელებელ აკადემიურ და მოწვეულ პერსონალთან;
- შეხვედრა სადოქტორო ნაშრომების ხელმძღვანელებთან;
- შეხვედრა სტუდენტებთან;
- შეხვედრა კურსდამთავრებულთან;
- შეხვედრა დამსაქმებლებთან და სტაჟირების განმახორციელებლებთან.

შეხვედრები უნივერსიტეტის და ფაკულტეტის ადმინისტრაციასთან, ასევე ცენტრალური და საფაკულტეტო ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის წარმომადგენლებთან ჩატარდა წინა დღეს, 28 თებერვალს, ბიოსამედიცინო ინჟინერიის საბაკალავრო პროგრამასთან დაკავშირებული სააკრედიტაციო ვიზიტის დროს (შეხვედრებზე მოხდა ორივე პროგრამის განხილვა).
ვიზიტის ფარგლებში ასევე მოხდა პროგრამის განხორციელებისთვის გათვალისწინებული მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის დათვალიერება (სასწავლო აუდიტორიები, ბიბლიოთეკა, სასწავლო-კვლევითი ლაბორატორიები) და სადოქტორო ნაშრომებოს განხილვა.
სამუშაო დღის ბოლოს ექსპერტთა ჯგუფმა გამართა ძირითადი მიგნებების წინასწარი პრეზენტაცია .

- **საგანმანათლებლო პროგრამის სტანდარტებთან შესაბამისობის მოკლე მიმოხილვა**

შემოთავაზებული ინგლისურენოვანი სადოქტორო პროგრამა „ბიოსამედიცინო ინჟინერია“ შექმნილია, როგორც იმავე დარგის საბაკალავრო და სამაგისტრო პროგრამების გაგრძელება, რაც უზრუნველყოფს დარგში განათლების მიღების შესაძლებლობას სამივე საფეხურზე.
დარგისთვის დამახასიათებელი ინოვაციური ტექნოლოგიების დანერგვის სწრაფი ტემპი და სამედიცინო ტექნიკის სპეციალისტებზე მზარდი მოთხოვნა განაპირობებს პროგრამის კურსდამთავრებულების დასაქმების მაღალ მაჩვენებლებს და მათ მაღალ კონკურენტუნარიანობას როგორც ადგილობრივ, ასევე საერთაშორისო შრომის ბაზარზე.
ინგლისურენოვანი პროგრამის იმპლემენტაცია იძლევა დარგში უცხოენოვანი სტუდენტების, და აგრეთვე ინგლისურენოვან პროგრამაზე ჩარიცხვით დაინტერესებული ადგილობრივი სტუდენტების მოზიდვის საშუალებას. ეს თანხვდება უნივერსიტეტის განვითარების სტრატეგიასთან, რომელიც ითვალისწინებს სასწავლო პროცესის ინტერნაციონალიზაციის ხელშეწყობას. ამგვარი პროგრამის ამოქმედების აუცილებლობა დაფიქსირდა როგორც დამსაქმებლებთან, ასევე სტუდენტებთან და საბაკალავრო და სამაგისტრო პროგრამის კურსდამთავრებულებთან შეხვედრის დროს. ასევე მისასალმებელია დადებული ხელშეკრულებების და მემორანდუმების საფუძველზე უცხოელი სპეციალისტების ჩართვა სასწავლო პროცესში და სტუ-ს ბიოსამედიცინო ინჟინერიის საგანმანთლებლო პროგრამის დოქტორანტებისთვის კვლევითი კომპონენტის ნაწილის ვესტ პომერანიის ტექნოლოგიური უნივერსიტეტის ბაზაზე განხორციელების საშუალების მიცემა.
შემოთავაზებული პროგრამა სრულ ან მეტწილ შესაბამისობაშია საგანმანათლებლო პროგრამასთან მიმართებაში არსებულ სტანდარტებთან. კერძოდ, პროგრამის დახასიათებაში გაწერილი მიზნები და სასწავლო შედეგები შეესაბამება სწავლის მესამე საფეხურისთვის გათვალისწინებული ზოგადი და დისციპლინისთვის სპეციფიკური სასწავლო შედეგების სტანდარტებს; პროგრამის სტრუქტურა, სასწავლო კურსების შინაარსი, სწავლისა და სწავლების მეთოდოლოგია უზრუნველყოფს განცხადებული სასწავლო შედეგების მიღწევას;

არსებობს პროგრამის განხორციელებისათვის სათანადო მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა; პროგრამაში ჩართულია მაღალი კვალიფიკაციის მქონე აკადემიური პერსონალი; ხელმისაწვდომია სასწავლო მასალა (სახელმძღვანელოები, პუბლიკაციები, ინტერნეტ-რესურსები); შემუშავებულია მექანიზმები სწავლის ხარისხის უზრუნველსაყოფად.
ამავე დროს, საექსპერტო პანელის წევრების აზრით შესაძლებელია გამოვყოთ პროგრამის რამდენიმე ნაკლოვანება. კერძოდ:

- ბიოსამედიცინო ინჟინერია განიხილება როგორც ინტერდისციპლინური დარგი, რომელიც მოიცავს საბუნებისმტყველო მეცნიერებების, ბიოლოგიის, მედიცინის და ტექნიკური დისციპლინების ასპექტებს. ამავე დროს დოქტორანტურის პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები არსებული სახით არ ითვალისწინებს პროგრამაზე ბიოლოგიურ და სამედიცინო დარგებში კვალიფიკაციის მქონე პირთა მიღებას, რაც ზღუდავს პროგრამაზე ჩაბარების მსურველთა კონტინგენტს.
- პროგრამა საჭიროებს სამომავლო განვითარებისა და ფინანსური მდგრადობის მკაფიო სტრატეგიის შემუშავებას.
- შემოთავაზებული არჩევითი კურსების სპექტრი შეზღუდულია და არ ითვალისწინებს განსხვავებული კვალიფიკაციის მქონე დოქტორანტების ინტერესებს;
- პროგრამა საჭიროებს შიდა შეფასების მექანიზმების დახვეწას და თვითშეფასებაში აღწერილი ხარისხის უზრუნველყოფის პრინციპის ''დაგეგმე - შეასრულე - შეამოწმე - იმოქმედე“ სრულად ამოქმედებას, რაც პროცედურების დახვეწას, დადებითი ასპექტების მდგრადობას და თანამედროვე მოთხოვნების შესაბამისად განვითარებას უზრუნველყოფს.
- სტუდენტის შეფასების შედეგების გასაჩივრების პროცედურა მკაფიოდ უნდა იქნას გაწერილი, ხოლო სტუდენტი დროულად უნდა იყოს ინფორმირებული გასაჩივრების შესაძლებლობის და პროცედურის შესახებ.
- დამსაქმებლები უფრო აქტიურად უნდა იყვნენ ჩართული სწავლის შედეგების განსაზღვრაში, პროგრამის შინაარსის ჩამოყალიბებაში, სასწავლო და კვლევით აქტიობებში რეგულარულ შეხვედრებში და დისკუსიებში ჩართვისა და კონკრეტული რეკომენდაციების უზრუნველყოფის გზით.

- **რეკომენდაციები**

ექსპერტთა ჯგუფმა ჩამოაყალიბა შემდეგი რეკომენდაციები:

  - ბიოსამედიცინო ინჟინერიის დარგის ინტერდისციპლინური ხასიათიდან გამომდინარე პროგრამაზე დაშვების წინაპირობებში აპლიკანტების დასაშვები კვალიფიკაციის სფეროები გაფართოვდეს ბიოლოგიური და სამედიცინო დარგების დამატებით.
  - რეკომენდებულია პროგრამის განხორციელებაში ჩართული პერსონალის შეფასებისა და კმაყოფილების კვლევის რეგულარული ჩატარება, შედეგების მონიტორინგი და მონაცემთა ანალიზის გამოყენება პროგრამის საკადრო პოლიტიკის გასაუმჯობესებლად.

- შემუშავდეს დროში გაწერილი ფინასური მდგრადობის უზრუნველყოფის გეგმა, სადაც ასახული იქნება მოსალოდნელი შემოსავლები და დაფინასების წყაროები პროგრამის ფინასური მდგრადობის უზრუნველსაყოფად.
- პროგრამა საჭიროებს შიდა შეფასების მექანიზმების დახვეწას და თვითშეფასებაში აღწერილი ხარისხის უზრუნველყოფის პრინციპის "დაგეგმე - შეასრულე - შეამოწმე - იმოქმედე" სრულად ამოქმედებას.
- პროგრამის მონიტორინგის და პერიოდული შეფასების მიზნით მნიშვნელოვანია ყველა დაინტერესებული მხარის აქტიური ჩართულობა. ინფორმაციის სისტემური შეგროვება და დამუშავება უნდა მოხდეს უფრო სტრუქტურირებულად და ორგანიზებულად, რათა მიღებულ რაოდენობრივი და ხარსიხობრივი მონაცემები რელევანტური იყოს და ემსახურებოდეს პროგრამის გაუმჯობსების მიზანს.

- **რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის**

ექსპერტთა ჯგუფმა ჩამოაყალიბა შემდეგი რჩევები:

- შემუშავდეს სამიზნე ნიშნულების გაანგარიშების მეთოდოლოგია, რათა ისინი იყოს რეალური და მიღწევადი.
- სასურველია კურიკულუმის რუკის შედგენის დროს გათვალისწინებულ იქნას თუ რა დონით ხდება პროგრამების შედეგების მიღწევა ცალკეული კურსის ფარგლებში.
- სასურველია პროგრამას დაემატოს არჩევითი კურსები, რათა უზრუნველყოფილი იქნას სხვადასხვა კვალიფიკაციის და გამოცდილების მქონე დოქტორანტების ინტერესები.
- სასურველია, რომ პროგრამის დახასიათებაში მოყვანილი სწავლება-სწავლის მეთოდები აღწერილი იქნას რეალისტურად (გასათვალისწინებელია რამდენად არსებობს ამა თუ იმ მეთოდის გამოყენების შესაძლებლობა თუნდაც ტექნიკურად) და იმ შედეგების ჭრილში, რომელთა განვითარებას უზრუნველყოფს შესაბამისი მეთოდი.
- გამოცდების შეფასების გასაჩივრების პროცედურის დახვეწის და სტუდენტების გასაჩივრების პროცედურის შესახებ დროული და დეტალური ინფორმირების მიზნით, სასურველია, რომ პროგრამის მენეჯმენტმა დააყენოს ფაკულტეტის წინაშე საკითხი გასაჩივრების პროცედურის დეტალური გაწერის შესახებ.
- სასურველია ადამიანური რესურსების სამსახურის პოლიტიკის, პროცედურების, შემოთავაზებული ტრენინგების, აკადემიური და მოწვეული პერსონალის საკონსულტაციო მომსახურებაზე ანაზღაურების, აკადემიური პერსონალის რეიტინგული შეფასების შესახებ სტუდენტთა გამოკითხვის შედეგების საჯაროობა და გამჭვირვალობა.
- სასურველია იყოს წარმოდგენილი პერსონალის დატვირთვა ყველა იმ უსდ-ში, სადაც ისაა დასაქმებული.
- გაგრძელდეს უცხოელ სპეციალისტებთან საერთაშორისო კავშირების შემდგომი განვითარება მათი სასწავლო პროცესში აქტიური ჩართვის უზრუნველსაყოფად.
- გასაუმჯობესებელია საკვალიფიკაო მოთხოვნების აღწერა ყველა პოზიციისათვის.
- პერსონალის განვითარების ხელშეწყობის მიზნით მიზანშეწონილია მათი წახალისება მუდმივი განვითარებისა და პროფესიული კულტურის, მოტივაციისა და შრომის ნაყოფიერების ასამაღლებლად.
- სასურველია ჩატარდეს რისკ-ფაქტორების ანალიზი და შემუშავდეს რისკ-მენეჯმენტის სტრატეგია.

- სასურველია საერთაშორისო სამეცნიერო/კვლევით პროექტებში ურთიერთთანამშრომლობის მიზნით არსებული სტრატეგიის გაძლიერება ახალი კონტაქტების დამყარების და საერთაშორისო გრანტების მოპოვების მიზნით.
- მოიძიოს რესურსები (მათ შორის კომერციალიზაციის, გრანტების მოპოვების და ა.შ. ხარჯზე) და დაიდოს პარტნიორ დაწესებულებთან ახალი ხელშეკრულებები კვლევითი ბაზის გასაუმჯობესებლად.

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

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

2018 წელს პროგრამამ განიცადა მოდიფიცირება. აღსანიშნავია, რომ პრაგრამაში ცვლილებების შეტანის დროს გათვალისწინებული იქნა აკრედიტაციის საექსპერტო ჯგუფის მიერ გამოთქმული შენიშვნები და რეკომენდაციები. კერძოდ, შეიცვალა პროგრამის თანდართული დოკუმენტაციის სტილი; პროგრამას დაემატა არჩევითი კურსები; შეიცვალა თანაფარდობა სასწავლო და კვლევით კომპონენტებს შორის; შეიცვალა სტუდენტების შეფასების სისტემა; განახლდა სწავლება-სწავლის მეთოდიკა; განხორციელდა კრედიტ საათების გადაანგარიშება; საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტსა და ვესტ პომერანიის ტექნოლოგიურ უნივერსიტეტს (WZUT) შორის ხელმოწერილი ხელშეკრულების და მის საფუძველზე მომზადებული დოკუმენტის „სადოქტორო პროგრამების ინტერნაციონალიზაციის მიზნით ურთიერთთანამშრომლობის შესახებ“ საფუძველზე შესაძლებელი გახდა უცხოელი პარტნიორების ჩართვა სასწავლო კურსების ჩატარებაში, აგრეთვე სტუ ბიოსამედიცინო ინჟინერიის საგანმანთლებლო პროგრამის დოქტორანტებს მიეცათ საშუალება სადოქტორო პროგრამის კვლევითი კომპონენტის ნაწილის განხორციელება ვესტ პომერანიის უნივერსიტეტის ტექნოლოგიური უნივერსიტეტის ბაზაზე.

პროგრამის შესაბამისობა აკრედიტაციის სტანდარტებთან

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

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

1.1 პროგრამის მიზნები
პროგრამის მიზნები ასახავს, თუ რა ცოდნის, უნარებისა და კომპეტენციების მქონე კურსდამთავრებულის მომზადებისკენ არის მიმართული იგი და რა წვლილი შეაქვს დარგისა და საზოგადოების განვითარებაში.
სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი პროგრამაში გაცხადებული ძირითადი მიზანი საკმაოდ ამბიციურია, თუმცა, როგორც ეს თვითშეფასების ანგარიშის, თანდართული დოკუმენტაციისა და ადგილზე ვიზიტის შედეგების ანალიზიდან გამომდინარეობს, პროგრამის მიზნები მკაფიოა და ნათლად ასახავს, თუ რა ცოდნის, უნარებისა და კომპეტენციების მქონე კურსდამთავრებულს მოამზადებს პროგრამა. პროგრამის მიზნები თანხვედრაშია სტუ მისიასა და სტრატეგიული განვითარების გეგმასთან. პროგრამა ორიენტირებულია ინტერნაციონალიზაციაზე, კერძოდ ის ითვალისწინებს უცხოელი სტუდენტების მოზიდვას, დოქტორანტების ჩართულობას საერთაშორისო გაცვლით პროგრამებში, უცხოეთის პარტნიორ უნივერსიტეტებთან ხელმოწერილი ხელშეკრულებების ფარგლებში კვლევითი კომპონენტის განხორციელების შესაძლებლობას უცხოელი პარტნიორების ბაზაზე, ასევე უცხოელი პროფესორების მოწვევას ბიოსამედიცინო ინჟინერიის სასწავლო კურსების წასაკითხად. პროგრამის მიზნები ითვალისწინებს ადგილობრივი შრომის ბაზრის მოთხოვნებსა და საერთაშორისო ბაზრის ტენდენციებს. ინფორმაცია პროგრამის შესახებ საჯაროა და ხელმისაწვდომია.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები ○ თვითშეფასების ანგარიში ○ დოქტორანტურის პროგრამის აღწერა ○ სასწავლო კურსების სილაბუსები ○ სტუ მისია ○ სტუ სტრატეგიული განვითარების გეგმა ○ დამსაქმებელთა გამოკითხვის ანალიზი ○ უცხოელ პარტნიორებთან ურთიერთთანამშრომლობის დოკუმენტები ○ უნივერსიტეტის ვებ-გვედი ○ შეხვედრები ადმინისტრაციასთან, დამსაქმებლებთან და სტუდენტებთან
რეკომენდაციები: ○ წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ

დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის ○ არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში): ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)
შეფასება ი გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა ☑ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

1.2 პროგრამის სწავლის შედეგები
➢ პროგრამის სწავლის შედეგები აღწერს იმ ცოდნას, უნარებსა ან/და პასუხისმგებლობასა და ავტონომიურობას, რომლებსაც სტუდენტი იძენს პროგრამის დასრულებისას; ➢ პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების პროცესი მოიცავს სწავლის შედეგების გასაზომად საჭირო მონაცემთა განსაზღვრას, შეგროვებასა და ანალიზს; ➢ შეფასების შედეგები გამოიყენება პროგრამის გასაუმჯობესებლად.
სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი პროგრამის მიზანთან შესაბამისობაში განისაზღვრა პროგრამის შედეგები, რომლებიც თანხვედრაშია უმაღლესი განათლების მესამე საფეხურისთვის განსაზღვრულ მოსალოდნელ შედეგებთან და შეესაბამება მისანიჭებელ კვალიფიკაციას. კერძოდ, პროგრამა მიზნად ისახავს მოამზადოს მკვლევარი, რომელსაც ექნება ბიოსამედიცინო ინჟინერიის სფეროში ახალი მიდგომების განსაზღვრის უნარი, დამყარებული ამ სფეროში ცოდნის, ინოვაციური მეთოდების და ტექნოლოგიების ბაზაზე. პროგრამის გავლისას სტუდენტი დაეუფლება ცოდნას, რათა შეძლოს ბიოტექნიკური სამედიცინო სისტემებისთვის ახალი აპარატურული და პროგრამული უზრუნველყოფის ამოცანების დამოუკიდებლად დასმა და გადაწყვეტა; გააცნობიერებს ბიოსამედიცინო ინჟინერიის

დარგში გადაწყვეტილებების მიღებისას პროფესიულ და ეთიკურ პასუხისმგებლობას; შეძლებს არსებული პრობლემის გადაჭრისათვის ახლებური გზების ძიებას და მეცნიერულად ღრმად დასაბუთებული დასკვნების გაკეთებას; სტუდენტს ჩამოუყალიბდება აკადემიური პასუხისმგებლობა საზოგადოებისა და სამეცნიერო წრეების წინაშე.

პროგრამის სწავლის შედეგები მოიცავს პროგრამის შინაარსით გათვალისწინებულ ძირითად თეორიულ და პრაქტიკულ ცოდნას, დარგის სპეციფიკურ და ტრანსფერულ უნარ-ჩვევებს და ღირებულებების სისტემის ჩამოყალიბებას. კურიკულუმის რუკა ასახავს, თუ როგორ ხდება შედეგების მიღწევა ცალკე აღებული კურსის ფარგლებში, თუმცა სასურველია, რომ ამდაგვარი რუკის აგების დროს გათვლისწინებული იყოს თუ რა დონით ავითარებს ესა თუ ის სასწავლო კურსი პროგრამის სწავლის შედეგებს.

ვინაიდან თანდართულ დოკუმენტებში ვერ მოიძებნა თეორიული სემინარის სილაბუსი, რთულია იმის შეფასება, თუ როგორ მოხერხდება ამ სასწავლო კომპონენტის ფარგლებში გაცხადებული შედეგების მიღება.

შრომით ბაზარზე პროგრამის ორიენტაციის გასაძლიერებლად პროგრამის ფარგლებში გათვალისწინებულია კურსდამთავრებულთა და დამსაქმებელთა გამოკითხვები. ამგვარი გამოკითხვების შედეგები მოყვანილია თვითშეფასების ანგარიშში, თუმცა რიგ შემთხვევაში გაუგებარია, თუ რა მეთოდიკით ხორციელდებოდა გამოკითხვები (სამიზნე ჯგუფი, რა პროგრამაზეა საუბარი და ა.შ.).

პროგრამის სწავლის ზოგიერთი შედეგისათვის განისაზღვრა სამიზნე ნიშნული (მაგალითად, „დოქტორანტების 80% დაიცავს მინიმუმ 71 ქულაზე“, „მინიმუმ 1 პუბლიკაცია საერთაშორისო რეფერირებად ჟურნალში გამოაქვეყნებს სტუდენტების 100%“, „დოქტორანტების 80% დაიცავს სადისერტაციო ნაშრომს მინიმალური შეფასებით cum laude“), თუმცა სამიზნე ნიშნულის რიცხობრივი გაანგარიშების მეთოდიკის არარსებობის გამო, ისინი უფრო ჰიპოთეტურია და ნაკლებად ასახავს რეალურ მოლოდინს.

პროგრამის სწავლის შედეგების შესაფასებლად გათვალისწნებულია როგორც პირდაპირი, ასევე არაპირდაპირი მეთოდები.

პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასების ანალიზი გამოიყენება პროგრამის გასაუმჯობესებლად.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- თვითშეფასების ანგარიში
- სადოქტორო პროგრამის აღწერა
- სასწავლო კურსების სილაბუსები
- სამიზნე ნიშნულები
- საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის საგანმანათლებლო პროგრამა - ბიოსამედიცინო ინჟინერიის მიმართ დამსაქმებელთა დამოკიდებულების კვლევის ანგარიში
- ინტერვიუები ადგილზე ვიზიტის დროს

რეკომენდაციები:

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

- შემუშავდეს სამიზნე ნიშნულების გაანგარიშების მეთოდოლოგია, რათა ისინი იყოს რეალური და მიღწევადი

○ სასურველია კურიკულუმის რუკის შედგენის დროს გათვალისწინებულ იქნას თუ რა დონით ხდება პროგრამების შედეგების მიღწევა ცალკეული კურსის ფარგლებში
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში): ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) ○
შეფასება ი გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა ☑ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

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

2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების შეფასების ადეკვატურობა

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

2.1 პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები
უსდ-ს განსაზღვრული აქვს პირთა პროგრამაზე დაშვების შესაბამისი, გამჭვირვალე, სამართლიანი, საჯარო და ხელმისაწვდომი წინაპირობები და პროცედურები.
სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი სადოქტორო პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები რეგულირდება „უმაღლესი განათლების შესახებ“ საქართველოს კანონით; საქართველოს კანონით განათლების ხარისხის განვითარების შესახებ, უმაღლესი განათლების საკვალიფიკაციო ჩარჩოთი და სტუ დოქტორანტურის დებულებით. კერძოდ, პროგრამაზე ჩარიცხვის უფლება აქვს მაგისტრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხის მქონე პირს. როგორც ეს პროგრამის დახასიათებაშია აღნიშნული: „ აპლიკანტი უნდა ფლობდეს მაგისტრის ან მასთან გათანაბრებულ აკადემიურ ხარისხს სადოქტორო პროგრამის მომიჯნავე სფეროში, კერძოდ ელექტრული ინჟინერია, ქიმიური ინჟინერია, სამედიცინო ფიზიკა, ფიზიკა, კომპიუტერული ინჟინერია, კომპიუტერული მეცნიერებები ან მონათესავე სპეციალობები.“ ამრიგად, ასეთი სახის წინაპირობები არ აძლევს პროგრამაზე ჩაბარების უფლებას ბიოლოგიური და სამედიცინო დარგებში კვალიფიკაციის მმქონე სტუდენტებს, რაც არალოგიკურია და ხელოვნურად ზღუდავს პროგრამაზე ჩარიცხვის მსურველთა რაოდენობას. საექსპერტო ჯგუფის რეკომენდაციის შესაბამისად პროგრამის პრერეკვიზიტებში მითითებული ინგლისური ენის ცოდნის C1 დონე შეიცვალა B2 დონით. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობების შესახებ ინფორმაცია ხელმისაწვდომია და საჯარო, ის განთავსებულია სტუ-ს და ინფორმატიკის და მართვის სისტემების ფაკულტეტის ვებგვერდზე და ასევე „ბიოსამედიცინო ინჟინერიის“ დეპარტამენტის და საგანმანათლებლო პროგრამის ვებგვერდზე.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები ○ „უმაღლესი განათლების შესახებ“ საქართველოს კანონი ○ საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის ბრძანება N 725 2009 წლის 4 სექტემბერი ქ. თბილისი. საქართველოს აკრედიტებულ უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში ერთიანი ეროვნული გამოცდების/საერთო სამაგისტრო გამოცდების გავლის გარეშე აკრედიტებული პროგრამით სწავლის უფლების მქონე აბიტურიენტების/მაგისტრანტობის კანდიდატების/სტუდენტების მიერ დოკუმენტების წარმოდგენისა და განხილვის წესის დამტკიცების შესახებ ○ სტუ-ს აკადემიური საბჭოს 2011 წლის 17 ივნისის №482 დადგენილება „სტუ–ს სტუდენტთა კონტინგენტის ფორმირებისა და მობილობის ინსტრუქცია” ○ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის დოქტორანტურის დებულება ○ სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამა „ბიოსამედიცინო ინჟინერია“ ○ თვითშეფასების ანგარიში ○ ინტერვიუები ადგილზე ვიზიტის დროს
რეკომენდაციები: ბიოსამედიცინო ინჟინერიის დარგის ინტერდისციპლინური ხასიათიდან გამომდინარე

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობებში აპლიკანტების დასაშვები კვალიფიკაციის სფეროები გაფართოვდეს ბიოლოგიური და სამედიცინო დარგების დამატებით.
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში): ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) ○
შეფასება ი გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა ☐ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☑ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

2.2 საგანმანათლებლო პროგრამის სტრუქტურა და შინაარსი
პროგრამა შედგენილია უსდ-ში მოქმედი საგანმანათლებლო პროგრამების დაგეგმვის, შემუშავებისა და განვითარების მეთოდოლოგიის გამოყენებით. პროგრამის შინაარსი ითვალისწინებს პროგრამაზე დაშვების წინაპირობებსა და სწავლის შედეგებს. პროგრამის სტრუქტურა თანმიმდევრული და ლოგიკურია. შინაარსი და სტრუქტურა უზრუნველყოფს პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევას. მისანიჭებელი კვალიფიკაცია შესაბამისობაშია პროგრამის შინაარსთან და სწავლის შედეგებთან.
სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი პროგრამა შედგენილია სტუ მოქმედი საგანმანათლებლო პროგრამების დაგეგმვის, შემუშავებისა და განვითარების მეთოდოლოგიის გამოყენებით. პროგრამის მოცულობა შეადგენს 180 კრედიტს. იგი მოიცავს სასწავლო და კვლევით კომპონენტებს. სასწავლო კომპონენტი მოიცავს სავალდებულო და არჩევით საგნებს (35 კრედიტი), თემატურ სემინარებს (25 კრედიტი), კვლევითი კომპონენტი შეადგენს 120 კრედიტს. კვლევითი კომპონენტის შეფასება ხორციელდება ერთჯერადად. სტუ დოქტორანტურის დებულების თანახმად, დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კომპონენტი მიზნად ისახავს დოქტორანტის დარგობრივ და მეთოდოლოგიურ დახელოვნებას, ხელს უწყობს დოქტორანტს სადისერტაციო ნაშრომის შესრულებაში და ამზადებს მას მომავალი პედაგოგიური და სამეცნიერო საქმიანობისათვის. დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო

კომპონენტის სავალდებულო ელემენტებია:

- სამეცნიერო კომუნიკაციის ტექნიკის სასწავლო კურსი – 4 კრედიტი;
- კვლევის მეთოდების სასწავლო კურსი – 5 კრედიტი;
- სწავლების მეთოდები და განათლების მენეჯმენტის სასწავლო კურსი – 6
- კრედიტი
- სადოქტორო პროგრამასთან დაკავშირებულ სპეკკურსები – 20 კრედიტი
- თემატური სემინარი -1 - 10 კრედიტი.
- თემატური სემინარი - 2 - 15 კრედიტი.

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის კვლევითი კომპონენტის მიზანია სამეცნიერო კვლევების დამოუკიდებელი ჩატარების პრაქტიკული ჩვევების გაღრმავება, პროფესიული კვლევითი კულტურის ფორმირება და განვითარება. საგანმანათლებლო პროგრამის კვლევითი კომპონენტი 120 კრედიტს მოიცავს. მისი სავალდებულო ელემენტებია:

- კოლოქვიუმი - 1 (30 კრედიტი)
- კოლოქვიუმი - 2 (30 კრედიტი)
- დისერტაციის დასრულება და დაცვა (60 კრედიტი).

ამრიგად, პროგრამის სტრუქტურა სრულ შესაბამისობაშია სტუ დოქტორანტურის პროგრამებთან დაკავშირებულ არსებულ რეგულაციებთან.

დოქტორანტურის მოდიფიცირებული ვერსიის სასწავლო კომპონენტი ითვალისწინებს სავალდებულო და არჩევით კურსებს, თუმცა არჩევითი კურსების რაოდენობა შეზღუდულია და არ ასახავს პროგრამაზე ჩარიცხული სხვადასხვა კვალიფიკაციის და გამოცდილების მქონე სტუდენტების ინტერესებს.

პროგრამის შესახებ ინფორმაცია საჯაროა და ხელმისაწვდომია უნივერსიტეტის ვებ-გვერძე.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- თვითშეფასების ანგარიში
- სადოქტორო პროგრამის აღწერა
- დოქტორანტურის დებულება
- სასწავლო კურსების სილაბუსები
- სამიზნე ნიშნულები
- ინტერვიუები ადგილზე ვიზიტის დროს

რეკომენდაციები:

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

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

სასურველია პროგრამას დაემატოს არჩევითი კურსები, რათა უზრუნველყოფილი იქნას სხვადასხვა კვალიფიკაციის და გამოცდილების მქონე დოქტორანტების ინტერესები.

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

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

მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის

შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) ○
შეფასება ο გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა ☑ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

2.3. სასწავლო კურსი
➢ ძირითადი სპეციალობის თითოეული სასწავლო კურსის სწავლის შედეგები შეესაბამება პროგრამის სწავლის შედეგებს, ხოლო ყოველი სასწავლო კურსის შინაარსი და კრედიტების რაოდენობა შეესაბამება ამ კურსის სწავლის შედეგებს; ➢ სილაბუსში მითითებული სასწავლო მასალა დაფუძნებულია სწავლის სფეროს/დარგის აქტუალურ მიღწევებზე და უზრუნველყოფს პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევას.
სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი საგანმანათლებლო პროგრამის თვითშეფასების ანგარიშის, მასზე თანდართული დოკუმენტაციისა და აკრედიტაციის ვიზიტის შედეგად მიღებული ინფორმაცია ცხადყოფს, რომ ზოგადად ყველა სავალდებულო კურსის სწავლის შედეგები შეესაბამება პროგრამის სწავლის შედეგებს, ხოლო თითოეული კურსის შინაარსი და კრედიტების რაოდენობა შეესატყვისება კურსის სწავლის შედეგებს. თითოეული სასწავლო კურსისთვის გამოყოფილი კრედიტების რაოდენობა (საკონტაქტო და დამოუკიდებელი საათების რაოდენობა) შეესაბამება ამ კურსის შინაარსსა და სწავლის შედეგებს. ასე მაგალითად, პრაქტიკაზე ორიენტირებული კლინიკური ინჟინერიის კურსის ფარგლებში 125 სამუშაო საათიდან პრაქტიკაზე გამოყოფილია 100 საათი, ხოლო თეორიულ ცოდნაზე ორიენტირებული 5 კრედიტიანი კურსში „კვლევის მეთოდები ბიოსამედიცინო ინჟინერიაში“ საათების განაწილება ტრადიციულია - 45 (საკონტაქტო)/3 (შუალედური და საბოლოო შეფასება)/ 87 (დამოუკიდებელი მუშაობა). აღსანიშნავია, რომ მიუხედავად იმისა, რომ ერთი და იგივე სახელწოდების სასწავლო კურსები იკითხება სწავლების სხვადასხვა დონეზე (მაგალითად, კურსი „ხელოვნური ორგანოები“ იკითხება როგორც საბაკალავრო, ასევე სადოქტორო პროგრამაზე არჩევითი კურსის სტატუსით), კურსის სილაბუსში გაწერილი სწავლის შედეგები, კურსის შინაარსი და შეფასების სისტემა სხვადასხვა პროგრამისთვის განსხვავებულია და ითვალისწინებს სწავლების დონით განსაზღვრულ სტანდარტებს.

პროგრამის მოდიფიცირების პროცესში სხვა ცვლილებებთან ერთად გადაიხედა სილაბუსებში მითითებული სავალდებულო ლიტერატურა და სხვა სასწავლო მასალა. ამჟამად სასწავლო კურსის პროგრამები უზრუნველყოფილია ახალი ლიტერატურით (სამეცნიერო სტატიები, ჟურნალები და სახელმძღვანელოები), რომელზეც ხელმისაწვდომობა უზრუნველყოფილია ფაკულტეტის და სტუ ბიბლიოთეკაში არსებული სამეცნიერო ბაზების და ელექტრონული კატალოგების საშუალებით.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები ○ თვითშეფასების ანგარიში ○ საგანმანათლებლო პროგრამა და სილაბუსები ○ კურიკულუმის რუკა ○ ინტერვიუები ადგილზე ვიზიტის დროს ○ სტუ ბიბლიოთეკა http://gtu.ge/Library/
რეკომენდაციები: წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში): ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) ○
შეფასება ი გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა ☑ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

2.4 პრაქტიკული, სამეცნიერო/კვლევითი/შემოქმედებითი/საშემსრულებლო და

ტრანსფერული უნარების განვითარება
პროგრამა უზრუნველყოფს, სწავლის შედეგების შესაბამისად, სტუდენტთა პრაქტიკული, სამეცნიერო/კვლევითი/შემოქმედებითი/საშემსრულებლო და ტრანსფერული უნარების განვითარებას და/ან მათ კვლევით პროექტებში ჩართვას.
სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი მესამე საფეხურის საგანმანათლებლო პროგრამა აპრიორი ორიენტირებულია სამეცნიერო-კვლევითი უნარ-ჩვევების განვითარებაზე, ტრანსფერული უნარების გამტკიცებაზე და შემოქმედებითი აქტიობის წახალისებაზე. როგორც ეს გამომდინარეობს პროგრამის თვითშეფასების ანგარიშსა და თანდართულ დოკუმენტებში მოყვანილი, ასევე ადგილზე ვიზიტისას მოპოვებული ინფორმაციიდან, პროგრამა უზრუნველყოფს სტუდენტებისთვის პრაქტიკული უნარების გამომუშავებას და მათ სამეცნიერო/კვლევით პროექტებში აქტიურ ჩართვას. სადოქტორო პროგრამაში ჩართული პროფესორ-მასწავლებლები კურირებას უწევენ სტუდენტების სამეცნიერო კონფერენციებში მონაწილეობას, მათ ჩართულობას სამეცნიერო-პრაქტიკული სახის პროექტების განხორციელებაში სტუ სხვადასხვა სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებში. მიმდინარე პროგრამა ითვალისწინებს კლინიკური ინჟინერიის პრაქტიკას. იქიდან გამომდინარე, რომ პროგრამა ახალია და არ არსებობს შესაბამისი ხარისხობრივი თუ რაოდენობრივი მაჩვენებლები, ამ ქვესტანდარტის სრულყოფილი შეფასება შეუძლებელია.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები ○ თვითშეფასების ანგარიში ○ სადოქტორო პროგრამა და სილაბუსები ○ კურიკულუმის რუკა ○ ინტერვიუები ადგილზე ვიზიტის დროს ○ სტუ-ს სამეცნიერო შრომების კრებული ○ პრაქტიკის ხელშეკრულებები ○ სამეცნიერო კვლევების ანგარიშები
რეკომენდაციები: წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში): ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) ○

შეფასება

ი გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა

☑ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

2.5 სწავლება-სწავლის მეთოდები

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

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

პროგრამის დახასიათებაში და აგრეთვე თვითშეფასების ანგარიშში მოყვანილი პროგრამაზე გამოყენებული სწავლება-სწავლის მეთოდების ჩამონათვალი და აღწერა უფრო წააგავს შესაბამისი ინსტრუქციებიდან ამონარიდს, ვიდრე რეალური პრაქტიკის ამსახველ სურათს. მაგალითად, მხოლოდ ერთი კურსის სილაბუსში სწავლის მეთოდებს შორის ნახსენები იყო კერძო შემთხვევების შესწავლა (case study) („კლინიკური ინჟინერია“), ორ სილბუსში („ფიზიოლოგია და ელექტროფიზიოლოგია ინჟინრებისთვის“; „ბიოსამედიცინო სენსორები და გამზომი გარდამქმნელები“) სწავლების ერთ-ერთ მეთოდად დასახელებულია პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება, თუმცა არც ერთ შემთხვევაში არ არის მოყვანილი ამ მეთოდების გამოყენების დეტალები, კონტექსტი და პირობები. ასევე სწავლების მეთოდებს შორის ნახსენებია ჯგუფური მუშაობა, დებატები და დისკუსია, რაც განხორციელებადია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ დოქტორანტების რაოდენობა იძლევა ამის საშუალებას.

თუმცა ზოგადად უნდა ითქვას, რომ სწავლება-სწავლის მრავალფეროვანი მეთოდების გამოყენება პროგრამას მოქნილს ხდის, ითვალისწინებს რა სტუდენტების ინდივიდუალურ საჭიროებებს. როგორც ეს სტუდენტებთან და აკადემიურ პერსონალთან შეხვედრის დროს გამოირკვა, საჭიროების შემთხვევაში, გამოიყენება სტუდენტის ინტერესებისა და აკადემიური მომზადების დონის შესაბამისად შედგენილი ინდივიდუალური პროგრამა. პროგრამის ორმა უცხოელმა დოქტორანტმა დაადასტურა, რომ მათ სწავლის პროცესში არ ჰქონიათ პრობლემები, ვინაიდან პროგრამაში ჩართული პერსონალი ითვალისწინებს უცხოელი სტუდენტების კულტურულ და სხვა საჭიროებებს სწავლება-სწავლის და შეფასების მეთოდების ჩამოყალიბებისას.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- თვითშეფასების ანგარიში
- სადოქტორო პროგრამის აღწერა

- სასწავლო კურსების სილაბუსები
- ინტერვიუები ადგილზე ვიზიტის დროს

რეკომენდაციები:

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

სასურველია, რომ პროგრამის დახასიათებაში მოყვანილი სწავლება-სწავლის მეთოდები აღწერილი იქნას რეალისტურად (გასათვალისწინებელია რამდენად არსებობს ამა თუ იმ მეთოდის გამოყენების შესაძლებლობა თუნდაც ტექნიკურად) და იმ შედეგების ჭრილში, რომელთა განვითარებას უზრუნველყოფს შესაბამისი მეთოდი.

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

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

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

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

შეფასება

o გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა

☑ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

2.6. სტუდენტების შეფასება

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

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

პროგრამის თვითშეფასების ანგარიშის, მასზე თანდართული დოკუმენტაციისა და აკრედიტაციის ვიზიტის შედეგად მიღებული ინფორმაცია ცხადყოფს, რომ სტუდენტთა შეფასება ხდება დადგენილი პროცედურების შესაბამისად. იგი გამჭვირვალეა და შეესაბამება მოქმედ კანონმდებლობას. სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამა ითვალისწინებს დოქტორანტის პროგრესის პერიოდულ შეფასებას მისი სამეცნიერო

ხელმძღვანელის მიერ.
ვინაიდან პროგრამას ჰყავს მხოლოდ ერთი მასზე შიდა მობილობით გადასული კურსდამთავრებული, ექსპერტთა ჯგუფი ვერ ადასტურებს იმას, რომ სადისერტაციო ნაშრომის დაცვასთან დაკავშირებული სტანდარტი დაცულია, თუმცა მას არც საწინააღმდეგოს დადასტურება შეუძლია.
ამასთან ერთად უნდა აღინიშნოს, რომ როგორც სტუდენტები, ასევე აკადემიური პერსონალი ნაკლებად ინფორმირებულია შეფასების შედეგების გასაჩივრების პროცედურის შესახებ. გამოცდების შედეგების გასაჩივრების პროცედურა გაწერილია სტუ სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქციაში (პუნქტი 34. გამოცდის შედეგების გასაჩივრება), რომლის მიხედვით:
„34.1.სტუდენტი, რომელიც არ ეთანხმება გამოცდაზე მიღებულ შეფასებას, უფლებამოსილია, შედეგის ოფიციალური გამოქვეყნებიდან არაუგვიანეს მეორე დღისა, დასაბუთებული საჩივრით მიმართოს დეკანს და მოითხოვოს შედეგების გადასინჯვა.
34.2. საჩივარს განიხილავს და გადაწყვეტილებას იღებს დეკანის გადაწყვეტილების საფუძველზე შექმნილი დარგობრივი კომისია.
34.3. იმ შემთხვევაში, თუ საკითხის განხილვისას გამოიკვეთა სტუ-ს ეთიკის კოდექსითა და დისციპლინარული პასუხისმგებლობით დადგენილი ნორმების დარღვევის ნიშნები, საკითხი შემდგომი რეაგირებისათვის გადაეცემა შესაბამის დისციპლინარული წარმოების განმახორციელებელ ორგანოს. (26.06.2018.№01-05-04/167).“
დოკუმენტიდან გაურკვეველია პროცედურის დეტალების მთელი რიგი (მაგ., დარგობრივი კომისიის შემადგენლობა, მისი მოვალეობები, განმეორებითი აპელაციის პროცედურა და ა.შ.). ვინაიდან აპელაციის პროცედურის განსაზღვრა არ ხდება კონკრეტული სასწავლო პროგრამის დონეზე, ექსპერტთა კომისია ურჩევს პროგრამის მენეჯმენტს დააყენოს ფაკულტეტის წინაშე საკითხი გამოცდების შეფასების გასაჩივრების პროცედურის დახვეწისა და დეტალური გაწერის შესახებ.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- თვითშეფასების ანგარიში
- სადოქტორო პროგრამის აღწერა
- სასწავლო კურსების სილაბუსები
- სტუ დოქტორანტურის დებულება
- ინტერვიუები ადგილზე ვიზიტის დროს

რეკომენდაციები:

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

გამოცდების შეფასების გასაჩივრების პროცედურის დახვეწის და სტუდენტების გასაჩივრების პროცედურის შესახებ დროული და დეტალური ინფორმირების მიზნით, სასურველია, რომ პროგრამის მენეჯმენტმა დააყენოს ფაკულტეტის წინაშე საკითხი გასაჩივრების პროცედურის დეტალური გაწერის შესახებ.

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

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

მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის

შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) ○
შეფასება ο გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა ☑ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

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

3. სტუდენტთა მიღწევები, მათთან ინდივიდუალური მუშაობა

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

3.1 სტუდენტთა საკონსულტაციო მომსახურება
სტუდენტი იღებს სასწავლო პროცესის დაგეგმვაზე, აკადემიური მიღწევების გაუმჯობესებაზე, დასაქმებაზე სათანადო კონსულტაციას და კარიერულ განვითარებასთან დაკავშირებით მხარდაჭერას.
სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამაზე ამჟამად ირიცხება სამი დოქტორანტი, რომელთანაც შეხვედრა შედგა აკრედიტაციის ვიზიტის დროს, თუმცა აღნიშნული სტუდენტების არსებობა არ არის ასახული თვითშეფასების ანგარიშში. პროგრამას ჰყავს

ერთი კურსდამთავრებული, რომელიც პროგრამაზე შიდა მობილობით გადმოვიდა.

თვითშეფასებისა და ვიზიტის განმავლობაში ჩატარებული ინტერვიუების მიხედვით, დაწესებულება აღნიშნული სტანდარტის დაკმაყოფილებას ასაბუთებს იმ აქტივობებით, რომლებიც უნივერსიტეტში ხორციელდება.

სასწავლო პროცესის დაგეგმვისა და მიღწევების გასაუმჯობესებლად სტუდენტს საჭირო ინფორმაციის მიღება შეუძლია უნივერსიტეტისა და ფაკულტეტის ადმინისტრაციისაგან, ასევე ბიოსამედიცინო ინჟინერიის დეპარტამენტში. უნივერსიტეტში არსებობს სტუდენტთა ინფორმირების ელექტრონული სერვისები, რომლითაც სტუდენტს შეუძლია დროულად გაეცნოს შეფასების შედეგებს, მიიღოს ინფორმაცია სტუ-ში მიმდინარე პროცესებისა და სიახლეების შესახებ.

ინფორმატიკის და მართვის სისტემების ფაკულტეტზე საგანმანათლებლო პროგრამების და სასწავლო პროცესის კონსულტირების მიზნით თითოეულ სასწავლო კურსში პედაგოგის აკადემიურ დატვირთვას ემატებს საკონსულტაციო საათები. ინფორმაცია კონსულტაციის შესახებ ხელმისაწვდომია თვალსაჩინო ადგილზე განთავსებულ საინფორმაციო დაფებზე. სტუდენტებთან გასაუბრებით დგინდება, რომ ინდივიდუალური საჭიროებებიდან გამომდინარე, მათ აქვთ კომუნიკაცია შესაბამის აკადემიურ პერსონალთან.

აკადემიური მიღწევების გაუმჯობესების მიზნით ტარდება სტუდენტების გამოკითხვა. ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ინფორმაციით მათ საგამოცდო ცენტრში ჩაბარებული ყოველი გამოცდის შემდეგ, აქვთ შესაძლებლობა შეაფასონ ამა თუ იმ კურსის მიმდინარეობა, ლექტორი და გარკვეული საკითხები, რაც სტუდენტთა კმაყოფილებას განსაზღვრავს. თუმცა აღსანიშნავია, რომ გამოკითხვებში სტუდენტთა ჩართულობა არც თუ ისე მაღალია. ასევე გაურკვეველია, თუ რა ფორმით ტარდება სტუდენტთა გამოკითხვა (ამ საკითხთან დაკაშირებით ინტერვიუების დროს გამოვლინდა უთანხმოება) და რამდენად დაცულია სტუდენტების ანონიმურობა გამოკითხვის დროს.

ინფორმაციის მოძიება/გაცემას შრომის ბაზარზე არსებულ მოთხოვნებთან და სტუდენტურ დასაქმებასთან დაკავშირებით ასევე ემსახურება ფაკულტეტის მენეჯერი. მიმდინარე წლებში ჩატარებული კვლევის საფუძველზე გათვალისწინებულ იქნა დამსაქმებელთა მოთხოვნები, რაც დამსაქმებელს შესაძლებლობას აძლევს ზედმეტი ძალისხმევის გარეშე სრულყოფილად შეისწავლოს მომავალი თანამშრომლის პიროვნული და პროფესიული უნარ–ჩვევები. აღნიშნულმა აქტივობამ ხელმისაწვდომი გახადა დამსაქმებლისთვის სტუდენტის მარტივად შერჩევის მექანიზმი.

კარიერულ განვითარებასთან დაკავშირებული მხარდაჭერის კონტექსტში აღსანიშნავია მატერიალურ–ტექნიკური ბაზა, რომელსაც სტუდენტების ინტერესების დაკმაყოფილება შეუძლია. სტუდენტებთან გასაუბრებით ასევე დგინდება პრაქტიკული სამუშაოებისადმი მზარდი ინტერესი.

სტუდენტებისთვის სამეცნიერო კვლევების ინტერნაციონალიზაციის პერსპექტივები არსებობს – ბიოსამედიცინო ინჟინერიის სამაგისტრო პროგრამის სტუდენტებს ჰქონდათ შესაძლებლობა გაცვლითი პროგრამის ფარგლებში ერთი სემესტრი პოლონეთის უნივერსიტეტში გაეტარებინათ და იქაურ გამოცდილებას გაცნობოდნენ. ამგვარი

ურთიერთობები ხელშეკრულების გათვალისწინებით ფართოვდება დოქტორანტურის საფეხურზე ჩარიცხული სტუდენტებისთვისაც. პროგრამის ავტორები სტუდენტებისთვის საერთაშორისო კონფერენციებში, ღონისძიებებში და კვლევებში მონაწილეობის ხელშეწყობის გაძლიერებას სტრატეგიულ საკითხად მიიჩნევენ.
უნდა აღინიშნოს, რომ 2018 წლის აკრედიტაციის რეკომენდაციების გათვალისწინებით მიმდინარე პროგრამამ განიცადა ცვლილებები სასწავლო კურსებში სტუდენტთა შეფასებების, გამოკითხვის ფორმებთან და სხვა საკითხებთან დაკავშირებით.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- გასაუბრება ფაკულტეტის ადმინისტრაციასთან, სტუდენტებთან, აკადემიურ პერსონალთან, პროგრამის ხელმძღვანელთან.
- საგანმანათლებლო პროგრამა „ბიოსამედიცინო ინჟინერია“

რეკომენდაციები:

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

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

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

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

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

შეფასება

o გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა

☑ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

3.2 მაგისტრანტთა და დოქტორანტთა ხელმძღვანელობა

მაგისტრანტებსა და დოქტორანტებს ჰყავთ კვალიფიციური ხელმძღვანელი.

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

დოქტორნტურის პროგრამის მიზანი, რომელიც ითვალისწინებს ცოდნითა და აუცილებელი უნარ-ჩვევებით აღჭურვილი სპეციალისტების მომზადებას, რომელთაც ბიოსამედიცინო ინჟინერიის სფეროში დამოუკიდებელი კვლევების ჩატარების, მიღებული შედეგების სათანადო ინტერპრეტაციისა და შესაბამისი დასკვნების გაკეთების უნარი ექნებათ, მიიღწევა თეორიული და პრაქტიკული კომპონენტების წარმატებული განხორციელებით. აღნიშნული კი გულისხმობს ამ კომპონენტების განმახორციელებელ პირთა სათანადო კვალიფიკაციას.

დოქტორანტების ხელმძღვანელების კომპეტენციას ადასტურებს მათი მრავალწლიანი აკადემიური და პრაქტიკული გამოცდილება. კომპონენტების განმახორციელებელ პირთა კომპეტენტურობა ცხადყო, აგრეთვე, მათთან ექსპერტთა ჯგუფის წევრების გასაუბრების შედეგებმაც.

სტუ აკადემიური საბჭოს მიერ დამტკიცებულ დოქტორანტურის დებულებაში მკაფიოდ განსაზღვრულია დოქტორანტის ხელმძღვანელის უფლებები, მოვალეობები და ფუნქციები. ხელმძღვანელი დოქტორანტებს უზიარებს ინფორმაციას, რაც საჭიროა სადოქტორო პროექტის წარმატებით განხორციელებისთვის, აქტიურად უჭერს მხარს დოქტორანტების სამუშაოს დაგეგმვის დამოუკიდებელი გზის ძიებას. იგი ეხმარება დოქტორანტებს, თავისი ცოდნითა და გამოცდილებით, სამეცნიერო პროექტის მართვაში.

დოქტორანტების ხელმძღვანელებს აქვთ მრავალწლიანი ურთიერთობა დარგის სხვა უნივერსიტეტებსა და სამეცნიერო–კვლევით თუ საგანმანათლებლო ცენტრებთან, რაც ერთობლივი პროექტების დაგეგმვით ან სასწავლო კომპონენტში მონაწილეობით გამოიხატება.

სწავლის შედეგების ერთ-ერთ სამიზნე ნიშნულად დასახელებულია ყველა დოქტორანტურის სტუდენტის მიერ მინიმუმ ერთ საერთაშორისო რეფერირებად ჟურნალში სტატიის გამოქვეყნება.

აღსანიშნავია, რომ ვინაიდან პროგრამას ჰყავს შიდა მობილობით პროგრამაზე გადმოსული მხოლოდ ერთი კურსდამთავრებული (რომელმაც წარმატებით დაიცვა სადოქტორო დისერტაცია) რთულია იმის შეფასება, თუ რამდენად ხორციელდება პრაქტიკაში თვითშეფასებაში აღწერილი სადისერტაციო ნაშრომის მომზადებასა და დაცვასთან გაცხადებული აქტივობები .

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- გასაუბრება ფაკულტეტის ადმინისტრაციასთან, სტუდენტებთან, აკადემიურ პერსონალთან, პროგრამის ხელმძღვანელთან.
- საგანმანათლებლო პროგრამა ,,ბიოსამედიცინო ინჟინერია“
- სტუ-ის აკადემიური საბჭოს 2018 წლის 9 მარტის №01-05-04/44 დადგენილება „სტუ-ის დოქტორანტურის დებულება“

რეკომენდაციები:

წინადადება(ები), რომელიც უსდ-მ უნდა გაითვალისწინოს იმისათვის რომ პროგრამამ დააკმაყოფილოს სტანდარტის მოთხოვნები
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში): ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) ○
შეფასება ი გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა ☑ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

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

4. სწავლების რესურსებით უზრუნველყოფა

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

4.1 ადამიანური რესურსი

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

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

პროგრამა უზრუნველყოფილია სწავლის შედეგების მიღწევისათვის საჭირო კომპეტენციისა და კვალიფიკაციის მქონე სათანადო რაოდენობის აკადემიური პერსონალით, რომელთა კვალიფიკაცია დასტურდება გამოქვეყნებული სამეცნიერო ნაშრომებით, კვლევით პროექტებში, ადგილობრივ და საერთაშორისო გრანტებში, ტრენინგებსა და საერთაშორისო კონფერენციებში მონაწილეობით.
მოწვეული პერსონალის კვალიფიკაცია დასტურდება პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების გამომუშავებისთვის აუცილებელი ცოდნით, გამოცდილებითა და კომპეტენციით.
პროგრამას გააჩნია აკადემიური და მოწვეული პერსონალის დატვირთვის სქემა, რომლის მიხედვით, აკადემიური და მოწვეული პერსონალი მათზე დაკისრებული ფუნქცია-მოვალეობებიდან გამომდინარე, სტუდენტთა სწავლებისა და კონსულტირების გარდა ჩართულია როგორც სამეცნიერო-კვლევით, ასევე პროგრამის განხორციელებისა და შემდგომი განვითარებისათვის დაგეგმილ სხვა ღონისძიებებში.
პროგრამის განმახორციელებელი აკადემიური/მოწვეული პერსონალის დატვირთვა უზრუნველყოფს საგანმანათლებლო პროგრამით განსაზღვრული სასწავლო პროცესის წარმართვას.
პროგრამის ხელმძღვანელი მონაწილეობს პროგრამის შეფასება-განვითარებაში, აქტიურად ჩართულია პროგრამის განხორციელებაში, სტუდენტების კონსულტირებაში, პროგრამის ფარგლებში დაგეგმილ სხვადასხვა ღონისძიებებში.
როგორც თვითშეფასების ანგარიშშია აღნიშნული, დოქტორანტის სამეცნიერო ხელმძღვანელი არის უახლესი ცოდნით აღჭურვილი, აქტიური მონაწილეობა აქვს მიღებული სამეცნიერო კვლევებში და გამოქვეყნებული აქვს სამეცნიერო ნაშრომი/ნაშრომები, რომელიც შეესაბამება დოქტორანტის სადისერტაციო ნაშრომის ზოგად თემატიკას ან მიმართულებას.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- აკადემიური პერსონალის CV
- აკადემიური და მოწვეული პერსონალის თანამდებობრივი ინსტრუქცია
- დოქტორანტურის და სადისერტაციო საბჭოს დებულება
- პროგრამის აკადემიური, მოწვეული და სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობის

განსაზღვრის მეთოდოლოგია ○ ფაკულტეტის დებულება თავი VII - მუხლი 26 (აკადემიური თანამდებობის დაკავების წესი) და მუხლი 27 (სამეცნიერო თანამდებობის დაკავების წესი) ○ ინტერვიუები პერსონალთან, დოქტორანტებთან და პროგრამის ხელმძღვანელთან.ვიზიტის დროს ჩატარებული ინტერვიუ
რეკომენდაციები:
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის ○ სასურველია ადამიანური რესურსების სამსახურის პოლიტიკის, პროცედურების საჯაროობა, შემოთავაზებული ტრენინგების, აკადემიური და მოწვეული პერსონალის საკონსულტაციო მომსახურებაზე ანაზღაურების, აკადემიური პერსონალის რეიტინგული შეფასების შესახებ სტუდენტთა გამოკითხვის რეგულარობა. ○ სასურველია იყოს წარმოდგენილი პერსონალის დატვირთვა ყველა იმ უსდ-ში, სადაც ისაა დასაქმებული. ○ გაგრძელდეს უცხოელ სპეციალისტებთან საერთაშორისო კავშირების შემდგომი განვითარება მათი სასწავლო პროცესში აქტიური ჩართვის უზრუნველსაყოფად. ○ გასაუმჯობესებელია საკვალიფიკაო მოთხოვნების აღწერა ყველა პოზიციისათვის.
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში): ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)
შეფასება ი გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა ☑ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

4.2 აკადემიური, სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის პროფესიული განვითარება

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

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

დაწესებულება რეგულარულად ახდენს პროგრამაში ჩართული აკადემიური და სამეცნიერო პერსონალის სასწავლო და კველვით საქმიანობის შეფასებას და შედეგების ანალიზს.

შეფასების შედეგები გამოიყენება აკადემიური და სამეცნიერო პერსონალის პროფესიული განვითარების და წახალისებისას.

სტუ-ში შექმნილია აკადემიური, სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის პროფესიული განვითარების, მათ მიერ სამეცნიერო/კვლევითი საქმიანობის განხორციელების ხელშემწყობი პირობები, რაც დადასტურდა აკადემიურ და მოწვეულ პერსონალთან ვიზიტის ფარგლებში ჩატარებული შეხვედრის დროს.

პროგრამაში ჩართული აკადემიური პერსონალი მონაწილეობს საერთაშორისო პროექტებში, კველევებსა და კონფერენციებში.

აკადემიურ და მოწვეულ პერსონალთან შეხვედრის დროს გაირკვა, რომ პროგრამის ფარგლებში რეგულარულად არ ტარდება მასში ჩართული პერსონალის კმაყოფილების კვლევა.

პროგრამაში ჩართული აკადემიური, სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის შეფასების შედეგები გამოიყენება მათი პროფესიული განვითარებისათვის. ამავე დროს არ არსებობს სტუდენტების შეფასების ან/და თვითშეფასების საფუძველზე მიღებული მაღალი რეიტინგის მქონე აკადემიური თუ მოწვეული პერსონალის წახალისების სისტემა.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- უნივერსიტეტის პერსონალის გამოკითხვის ფორმები (ფაკულტეტის აკადემიური დამხმარე პერსონალის გამოკითხვის შედეგები, კითხვარი დამხმარე პერსონალის კმაყოფილების შესახებ);
- მასალები უნივერსიტეტის პერსონალის საქმიანობის შეფასების შესახებ მასალები საერთაშორისო მობილობის შესახებ, სერტიფიკატები და მიწვევები
- დოქტორანტურის დებულება
- სტუდენტების, კურსდამთავრებულთა, დამსაქმებელთა გამოკითხვის შედეგები
- სამეცნიერო ანგარიშები
- ინტერვიუები სამუშაო ვიზიტისას

რეკომენდაციები:

რეკომენდებულია პროგრამის განხორციელებაში ჩართული პერსონალის შეფასებისა და კმაყოფილების კვლევის რეგულარული ჩატარება, შედეგების მონიტორინგი და მონაცემთა ანალიზის გამოყენება პროგრამის საკადრო პოლიტიკის გასაუმჯობესებლად.

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

პერსონალის განვითარების ხელშეწყობის მიზნით მიზანშეწონილია მათი წახალისება მუდმივი განვითარებისა და პროფესიული კულტურის, მოტივაციისა და შრომის ნაყოფიერების ასამაღლებლად.

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

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

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

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

შეფასება

o გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა

☐ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☑ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

4.3 მატერიალური რესურსი

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

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

სადოქტორო ბროგრამა ბიოსამედიცინო ინჟინერიაში გულისხმობს ახალი ტექნოლოგიის, მოწყობილობის ან რაიმე სხვა საინჟინრო პროდუქტის შექმნას. ვიზიტმა აჩვენა, რომ უნივერსიტეტის ბაზა აკმაყოფილებს სწავლების მოთხოვნებს, რასაც ვერ ვიტყვით სამეცნიერო კვლევების ჩატარების შესახებ. თუმცა არაა გამორიცხული მსგავსი სამუშაოების ჩატარება პარტნიორი ორგანიზაციების, მაგ. კიბერნეტიკის ინსტიტუტის ან სხვათა ბაზებზე. ასევე აღსანიშნავია, რომ სტუ-ს ბიოსამედიცინო ინჟინერიის საგანმანთლებლო პროგრამის დოქტორანტებისთვის კვლევითი კომპონენტის ნაწილის ვესტ პომერანიის ტექნოლოგიური უნივერსიტეტის ბაზაზე განხორციელების საშუალების მიეცა.

დაწესებულებაში გამიჯნულია პროგრამის განსახორციელებლად საჭირო სასწავლო

(აუდიტორიები, ლაბორატორიები, ბიბლიოთეკა და სხვა) და დამხმარე ფართი. უზრუნველყოფილია პროგრამის განხორციელებისათვის საჭირო ფართობების უწყვეტი ელმომარაგება და ტექნიკური უსაფრთხოება.

სტუ-ს აქვს პროგრამის განსახორციელებლად საჭირო წიგნადი ფონდი და მრავალფეროვანი განახლებადი ელექტრონული საბიბლიოთეკო რესურსები. სტუდენტებისათვის ხელმისაწვდომია უახლესი სამეცნიერო პერიოდული გამოცემები, საერთაშორისო ელექტრონული საბიბლიოთეკო ბაზები.

გაფორმებულია ხელშეკრულება ივანე ბერიტაშვილის ექსპერიმენტული მედიცინის ცენტრთან მათ ბაზებზე ერთობლივი სამეცნიერო-კვლევითი და საგანმანათლებლო პროგრამების განსახორციელების შესახებ. არის მსგავსი შემოთავაზება კიბერნეტიკის ინსტიტუტის მხრიდანაც.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- მატერიალურ ტექნიკური ბაზის აღწერა
- მემორანდუმი (ივანე ბერიტაშვილის ექსპერიმენტული მედიცინის ცენტრთან 2015 წ).
- ინტერვიუ პოტენციურ დამსაქმებლებთან.

რეკომენდაციები:

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

მოიძიოს რესურსები (მათ შორის კომერციალიზაციის, გრანტების მოპოვების და ა.შ. ხარჯზე) და დაიდოს პარტნიორ დაწესებულებთან ახალი ხელშეკრულებები კვლევითი ბაზის გასაუმჯობესებლად.

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

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

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

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

შეფასება

o გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა

☑ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

4.4 პროგრამის/ფაკულტეტის/სკოლის ბიუჯეტი და პროგრამის ფინანსური მდგრადობა

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

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

პროგრამის დაფინანსება ხდება საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის ბრძანება №135/ნ, 2017 წლის 17 აგვისტო ქ. თბილისი, "2017-2018 სასწავლო წელს საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებზე პროგრამული დაფინანსების გაცემის წესისა და პირობების დამტკიცების თაობაზე", საფუძველზე, რაც აისახება ფაკულტეტის ბიუჯეტში, რომელიც მტკიცდება ტექნიკური უნივერსიტეტის სენატის მიერ. დაფინანსების ეს ფორმა უზრუნველყოფს პროგრამის ფინანსურ მდგრადობას. დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის „ბიოსამედიცინო ინჟინერია" ბიუჯეტის გაანგარიშება ხდება ინფორმატიკის და მართვის სისტემების ფაკულტეტის მენეჯერის სამსახურის მიერ და იანგარიშება პროგრამის სასწავლო კომპონენტების, პრაქტიკის და კვლევითი კომპონენტების მიხედვით.

მიუხედავად იმისა, რომ მულტიდისციპლინარული პროგრამები იღებენ სპეცდაფინანსებას უნივერსიტეტის ბიუჯეტიდან, სწავლის საფასური ვერ ფარავს ხარჯებს.
ინტერვიუდან ჩანს, თითქოს გაჩნდება დამატებითი შემოსავლები ლაბორატორიული საქმიანობის კომერციალიზაციის შედეგად, აღსანიშნავია, რომ მომავალი წლოდან იზრდება სადოქტორო პროგრამაზე სწავლების საფასური. ასეთ პირობებში პროგრამაზე ჩარიცხვის მსურველთა რაოდენობა შესაძლოა შემცირდეს. ამასთან დაკავშირებით პროგრამის ფარგლებში საჭიროა რისკ-ფაქტორების ანალიზისა და რისკ-მენეჯმენტის სტრატეგიის შემუშავება.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- სტუ-ს ინფორმატიკისა და მართვის სიტემების ფაკულტეტის 2018 წლის ბიუჯეტის ხარჯთაღრიცხვა.

რეკომენდაციები:

შემუშავდეს დროში გაწერილი ფინასური მდგრადობის უზრუნველყოფის გეგმა, სადაც ასახული იქნება მოსალოდნელი შემოსავლები და დაფინასების წყაროები პროგრამის ფინასური მდგრადობის უზრუნველსაყოფად.

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

○ სასურველია ჩატარდეს რისკ-ფაქტორების ანალიზი და შემუშავდეს რისკ-მენეჯმენტის სტრატეგია. ○ სასურველია საერთაშორისო სამეცნიერო/კვლევით პროექტებში ურთიერთთანამშრომლობის მიზნით არსებული სტრატეგიის გაძლიერება ახალი კონტაქტების დამყარების და საერთაშორისო გრანტების მოპოვების მიზნით.
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში): ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)
შეფასება ი გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა ☐ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☑ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

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

5. სწავლების ხარისხის განვითარების შესაძლებლობები

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

5.1 შიდა ხარისხის შეფასება
პროგრამაში ჩართული პერსონალი თანამშრომლობს შიდა ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურთან პროგრამის ხარისხის შეფასების პროცესის დაგეგმვის, შეფასების ინსტრუმენტების შემუშავებისა და შეფასების განხორციელების პროცესში და იყენებს ხარისხის შეფასების შედეგებს პროგრამის გასაუმჯობესებლად.
სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი უნივერსიტეტის ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურთან ერთად პასუხისმგებელია პროგრამის ხარისხის შეფასების პროცესების დაგეგმვაზე და შეფასების ინსტუმენტების შემუშავებაზე. ამ მიმართულებით ფაკულტეტზე საუნივერსიტეტო ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის თანამშრომლების მონაწილეობით ხორციელდება პროექტი „სწავლების ევროპული ხარისხის უზრუნველყოფა და განვითარების პერსპექტივები“, რომლის მიზანია ინფორმატიკის და მართვის სისტემების ფაკულტეტისსწავლა-სწავლების პროცესის ევროპულ სტანდარტებთან შესაბამისობაში მოყვანა; ევროპის ერთიან უმაღლეს საგანმანათ ლებლო სივრცეში ინტეგრირებისთვის ინტერნაციონალიზაციის ხელშეწყობა; ინფორმატიკის მართვის სისტმების ფაკულტეტის სასწავლო, სამეცნიერო-კვლევითი და შემოქმედებითი მუშაობის, აგრეთვე, პერსონალის პროფესიული კვალიფიკაციის ამაღლების ხარისხის სისტემატიური შეფასება;სტუდენტის როლის გაძლიერება დათანამონაწილეობა გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში. ხარისხის უზრუნველყოფის სისტემა ახორციელებს ციკლურ პროცესს, რომელიც მოიცავს ოთხ ძირითად, ერთმანეთთან დაკავშირებულ ელემენტს: "დაგეგმე, განახორციელე, შეამოწმე, განავითარე". თვითშეფასების ანგარიშსა და წარმოდგენილ სხვა დოკუმნტაციაში ასახულია, რომ ფაკულტეტზე პერიოდულად მიმდინარეობს სტუდენტთა კმაყოფილების, კურსდამთავრებულების და პოტენციური დამსაქმებლების მოსაზრებების შესწავლა, ანალიზი და შეფასება, რომელსაც შიდა ხარისხის სამსახური, პროგრამაში ჩართულ პერსონალთან ერთად, იყენებს სწავლა-სწავლების პროცესში გამოვლენილი ნაკლოვანებების აღმოფხვრისათვის, თუმცა დამსაქმებლებთან გასაუბრებისას აღნიშნული ინფორმაცია ვერ დადასტურდა, კურსდამთავრებული კი მხოლოდ ერთია და შესაბამისად ვერ მოხეხდებოდა მონაცემთა ანალიზის გაკეთება. სააკრედიტაციოდ საგანმანათლებლო პროგრამის წარდგენის მიზნით შეიქმნა თვითშეფასების ჯგუფი შემდეგი შემადგენლობით: პროგრამის ხელმძღვანელი, ფაკულტეტის დეკანატის წარმომადგენელი, პროგრამის განმახორციელებელი აკადემიური პერსონალი, ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის წარმომდგენლები, პროგრამის კურსდამთავრებული და სტუდენტი. სამუშაო პროცესში ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურმა პროგრამაში ჩართულ პერსონალთან ერთად გამოავლინა გასაუმჯობესებელი მხარეები და შეიმუშავა გეგმა თვითშეფასების ანგარიშზე მუშაობის დროს გამოვლენილი ნაკლოვანებების აღმოფხვრისათვის. ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურს შიდა ხარისხის უზრუნველყოფის მექანიზმის განსახორციელებლად გააჩნია საინფორმაციო, მატერიალური და ადამიანური რესურსი. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური, ფაკულტეტების ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურებისა და უნივერსიტეტის რექტორის ბრძანებით შექმნილი სპეციალური კომისიების წარმომადგენლებთან ერთად, აწარმოებს ჩაწერილი მეცადინეობების და ორგანიზაციული საკითხების(რეგისტრაციის გავლა, მეცადინეობის დროული დაწყება, განხილული თემის შესაბამისობა სილაბუსში მოცემულ გეგმასთან და სხვ.) მონიტორინგს. გასათვალისწინებელია, თუ რამდენად მეცადინეობების ჩაწერა კონტროლის მიზნით შეესაბამება საქართველოში არსებულ მარეგულირებელ წესებს. უნივერსიტეტის მიერ წარმოდგენილი გამოკითხვის ანალიზი, რომელიც ასევე ასახულია

თვითშეფასებაში ბუნდოვანია. მაგალითისთვის, უნივერსიტეტის მიერ საჭირო ინფორმაციის მისაღებად კვლევის სამიზნე ჯგუფად განისაზღვრა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ბიოსამედიცინო ინჟინერიის დეპარტამენტის კურსდამთავრებულები. კვლევის ფარგლებში ჩატარდა სულ 40 დასრულებული ინტერვიუ. ამ შემთხვევაში არ არის განსაზღვრული რომელი საფეხურის პროგრამის კურსდამთავრებულები იყვნენ რესპოდენტები, მოცემული დიაგრამები და KeyPerformance Indicators წარმოდგენილი პროგრამისთვის ვერ იქნება რელევანტური კურსდამთავრებულთა და სტუდენტების რაოდენობიდან გამომდინარე.
მტკიცებულებები/ინდიკატორები ○ სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური დებულება ○ კურსდამთავრებულთა გამოკითხვის ანალიზი ○ დამსაქმებელთა გამოკითვის ანალიზი ○ სტუ-ს აკად საბჭოს დადგენილება „სტუ-ის ხარისხის უზრუნველყოფის შიდა მექანიზმების დამტკიცების შესახებ“ ○ ადმინისტრაციასთან, სტუდენტებთან, აკადემიურ პერსონალთან, დამსაქმებლებთან ინტერვიუს შედეგები
რეკომენდაციები: პროგრამა საჭიროებს შიდა შეფასების მექანიზმების დახვეწას და თვითშეფასებაში აღწერილი ხარისხის უზრუნველყოფის პრინციპის ''დაგეგმე - შეასრულე - შეამოწმე - იმოქმედე“ სრულად ამოქმედებას.
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში): ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)
შეფასება ი გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა ☐ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☑ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

5.2 გარე ხარისხის შეფასება

პროგრამა რეგულარულად იყენებს გარე ხარისხის შეფასების შედეგებს.

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

პროგრამის ხარისხის უზრუნველყოფის ძირითად საზომს წარმოადგენს აკრედიტაციის პროცესი. ხარისხის უზრუნველყოფისთვის უნივერსიტეტი მჭიდროდ თანამშრომლობს სსიპ – განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნულ ცენტრთან, უცხოეთისა და საქართველოს სხვა უნივერსიტეტებთან
განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრის აკრედიტაციის საბჭოს 2018 წლის 31 იანვრის №2431 გადაწყვეტილებით სადოქტორო პროგრამას მიენიჭა პირობითი აკრედიტაცია ერთი წლის ვადით.
2018 წელს, სტუ-ის ავტორიზაციის და საგანმანათლებლო პროგრამების რეაკრედიტაციისთვის მზადების პროცესში ჩატარდა მნიშვნელოვანი სამუშაოები, რაც მიმართული იყო საგანმანათლებლო პროგრამების სწორი დაგეგმვის და განხორციელებისკენ დასაქმების ბაზრის მოთხოვნილებებთან შესაბამისობაში.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- საგანმანათლებლო პროგრამა
- საგანმანათლებლო პროგრამების აკრედიტაციის 2014 წლის აკრედიტაციის საბჭოს გადაწყვეტილება #10 , ქ.თბილისი 10.01.2014 (დანართი 43)
-

რეკომენდაციები:

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

რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის

საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში):

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

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

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

შეფასება

o გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა

☑ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან

☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

5.3. პროგრამის მონიტორინგი და პერიოდული შეფასება

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

სტანდარტის მოთხოვნებთან შესაბამისობის აღწერითი მიმოხილვა და ანალიზი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სადოქტორო პროგრამის განხორციელების მონიტორინგი და პერიოდული შეფასების ორგანიზებას ახდენს უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური ფაკულტეტების ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურთან თანამშრომლობით. თვითშეფასების ანგარიშსა და წარმოდგენილ სხვა დოკუმენტაციაში ასახულია, რომ პროგრამის მონოტორინგის ინდიკატორებთან დაკავშირებულ ინფორმაციას აგროვებენ უნივერსიტეტის და ფაკულტეტების ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურები ფაკულტეტებისა და უნივერსიტეტის შესაბამისი კომპეტენციის ადმინისტრაციულ სტრუქტურებთან თანამშრომლობით.
ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურმა პროგრამის სააკრედიტაციოდ მომზადების პროცესში შეაფასა ,,ბიოსამედიცინო ინჟინერიის“ სადოქტორო პროგრამის განხორციელება ,,სსიპ-საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის საგანმანათლებლო პროგრამების განხორციელების დაგეგმვის, შემუშავების შეფასების და განვითარების წესის“ მიხედვით. თვითშეფასებაში და სხვა დოკუმენტაციაში აღნიშნულია, რომ საგანმანათლებლო პროგრამის შეფასებაში მონაწილეობას იღებდნენ დაინტერესებული მხარეები კითხვარის საშუალებით და უკუკავშირის სხვა ფორმების გამოყენებით. პროგრამის შეფასება მოხდა რაოდენობრივი ანალიზის და თვისებრივი ინდიკატორების ურთიერთშეჯერებისა საფუძველზე.
იმის გათვალისწინებით, რომ პროგრამა ახალია და ჰყავს მხოლოდ ერთი კურსდამთავრებული, რომელიც წარმოდგენილ პროგრამაზე შიდა მობილობით გადავიდა პროგრამით გათვალისწინებულ მესამე წელს, შეუძლებელია მომხდარიყო რაიმე სახის რაოდენობრივი ანალიზი.
აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ დამსაქმებლებმა გასაუბრებისას აღნიშნეს, რომ არ იცნობდნენ პროგრამის დეტალებს და მის განვითარებაში არ მიუღიათ უშუალო მონაწილეობა, თუმცა პროგრამის არსებობას და განვითარებას მიიჩნევდნენ მეტად აქტუალურად.

მტკიცებულებები/ინდიკატორები

- გამოკითხვის შედეგები
- თვითშეფასების კითხვარი
- ინტერვიუს შედეგები

რეკომენდაციები: პროგრამის მონიტორინგის და პერიოდული შეფასების მიზნით მნიშვნელოვანია ყველა დაინტერესებული მხარის აქტიური ჩართულობა. ინფორმაციის სისტემური შეგროვება და დამუშავება უნდა მოხდეს უფრო სტრუქტურირებულად და ორგანიზებულად, რათა მიღებულ რაოდენობრივი და ხარსიხობრივი მონაცემები რელევანტური იყოს და ემსახურებოდეს პროგრამის გაუმჯობსების მიზანს.
რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის არასავალდებულო ხასიათის რჩევები პროგრამის განვითარებისთვის
საუკეთესო პრაქტიკა (არსებობის შემთხვევაში): ○ პრაქტიკა, რომელიც არის გამორჩეულად ეფექტური და რომელიც შეიძლება გახდეს სამიზნე ნიშნული ან მაგალითი სხვა საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის
მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი (მოქმედი აკრედიტებული პროგრამის შემთხვევაში) ○ მნიშვნელოვანი მიღწევები და/ან პროგრესი, რომელიც პროგრამაში განხორციელდა წინა აკრედიტაციის შემდეგ (ასეთის არსებობის შემთხვევაში)
შეფასება ი გთხოვთ, შეაფასოთ პროგრამის სტანდარტის აღნიშნულ კომპონენტთან შესაბამისობა ☐ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☑ მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან ☐ არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

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

თანდართული დოკუმენტაცია (არსებობის შემთხვევაში)

უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების სახელწოდება:

უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის დასახელება:

დასკვნის გვერდების რაოდენობა:

პროგრამის სტანდარტთან შესაბამისობა

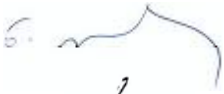
სტანდარტები	შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	მეტწილად შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	ნაწილობრივ შესაბამისობაშია მოთხოვნებთან	არ არის შესაბამისობაში მოთხოვნებთან
1. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი, სწავლის შედეგები და მათთან პროგრამის შესაბამისობა	X			
2. სწავლების მეთოდოლოგია და ორგანიზება, პროგრამის ათვისების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

აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის თავმჯდომარის

სახელი, გვარი, ხელმოწერა

ელენე ჩერქეზია

<u>აკრედიტაციის ექსპერტთა ჯგუფის წევრ(ებ)ის</u>

ნინო ინასარიძე 

ხათუნა საგანელიძე

თამაზ ბიჭიაშვილი

ანი ბილანიშვილი