



საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის 2024-2026 წლების
სამოქმედო გეგმის ერთწლიანი მონიტორინგის ანგარიში
01.08.2023 - 31.07.2024

თბილისი
2024

შინაარსი

<i>შესავალი</i>	4
<i>ზოგადი ნაწილი</i>	6
1. ორგანიზაციული სტრუქტურა	6
2. მართვის მოდელი	9
3. ხარისხის უზრუნველყოფა.....	12
4. ეთიკის პრინციპები	15
5. პლაგიატთან ბრძოლა და პრევენცია.....	19
<i>სწავლების კონცეფცია, საგანმანათლებლო პროგრამები და სტუდენტები</i>	24
6. საუნივერსიტეტო ზოგადი განათლება	24
7. არჩევითი საგნები	26
9. პრაქტიკული სწავლება.....	32
10. პრაქტიკული სწავლება.....	36
11. გაცვლითი პროგრამები	40
12. საგანმანათლებლო პროგრამები.....	44
13. სწავლის შედეგების შეფასება.....	47
14. აკადემიური მოსწრება.....	51
15. კურსდამთავრებულთა დასაქმების მაჩვენებელი.....	53
16. კურსდამთავრებულთა დასაქმების მაჩვენებელი მიღებული კვალიფიკაციის შესაბამისად.....	56
17. საბაკალავრო პროგრამის 6 წელიწადში დასრულების მაჩვენებელი.....	59
18. მისაღები სტუდენტების საშუალო საკონკურსო ქულა ეროვნულ გამოცდებზე. 62	
19. პრეზენტაციები საშუალო სკოლებში	64
21. კონკურსები აბიტურიენტებისათვის	68
22. აკადემიური პერსონალის დიდაქტიკური უნარების განვითარება.....	70
<i>პერსონალის მართვა</i>	72
34. საერთაშორისო გამოცდილების მქონე პროფესორ-მასწავლებლები.....	76
35. სადოქტორო ნაშრომების დაცვის მაჩვენებელი.....	77
<i>კვლევითი საქმიანობა</i>	80
36. უნივერსიტეტის მეცნიერების მიერ სტატიების რეფერირებად ჟურნალებში გამოქვეყნება.....	82
37. უნივერსიტეტის მეცნიერების მონაწილეობა საერთაშორისო კონფერენციებში.....	83

38. უნივერსიტეტის მეცნიერების მიერ საპროექტო განაცხადის წარდგენა და დაფინანსების მოპოვება	84
40. კვლევითი/სახელოვნებო, განვითარებისა და შემოქმედებითი საქმიანობისთვის გამოყოფილი თანხის ოდენობის თანაფარდობა უსდ-ს მთლიანი ბიუჯეტთან	90
41. საგამომცემლო საქმიანობა	92
42. ელექტრონული საგამომცემლო საქმიანობა	94
<i>საზოგადოებასთან ურთიერთობა.....</i>	<i>96</i>
43. კომუნიკაცია	96
44. ვებ-გვერდი	99
45. სოციალური მედია.....	102
46. ღონისძიებები	105
47. პროფესიული პროგრამები	107
<i>ინფრასტრუქტურა.....</i>	<i>110</i>
47. კაფეტერიის სრული რეაბილიტაცია.....	117
48. A-კორპუსის მიმდებარედ არსებული ფართობის რეაბილიტაცია.....	118
49. ახალი საწყობის მოწყობა	119
50. საინფორმაციო რესურსი.....	122
51. ბიბლიოთეკა	125
52. ბიბლიოთეკა	128
53. ბიუჯეტი	131
54. ადმინისტრაციული ხარჯების თანაფარდობა მთლიან ბიუჯეტთან.....	132
<i>დანართი 1 - ინდივიდუალური პროფილები.....</i>	<i>133</i>
<i>დანართი 2.....</i>	<i>290</i>

შესავალი

საქართველოს აგრარულმა უნივერსიტეტმა 2019 წელს შეიმუშავა და შემდგომში 2024 წელს განაახლა სტრატეგიული მიმოხილვა და გეგმა. აღნიშნული გეგმა მოიცავს უნივერსიტეტის საქმიანობის ყველა ასპექტს - აღწერს არსებულ მდგომარეობას და სამომავლო ხედვას.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული თითოეული ამოცანა უზრუნველყოფილია ფინანსურად. მასთან დაკავშირებული ხარჯების გათვალისწინება ხორციელდება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის პროცესში. სამოქმედო გეგმა მიზნულია უნივერსიტეტის მთლიან ბიუჯეტთან. გეგმაში შეტანილი ცვლილებები აისახება ბიუჯეტში და პირიქით, ბიუჯეტში ცვლილებების შემთხვევაში ხდება გეგმის შესაბამისი კორექტირება.

სტრატეგიული განვითარების გეგმის წარმატებით შესასრულებლად აუცილებელ კომპონენტს წარმოადგენს მისი დროული შეფასება და მონიტორინგი.

სტრატეგიული განვითარების გეგმის მონიტორინგის მექანიზმია სამოქმედო გეგმების შესრულების შეფასება, რომლის საფუძველზე იქმნება სამოქმედო გეგმის ანგარიში.

სამოქმედო გეგმების შესრულების მონიტორინგი საშუალებას იძლევა, შეფასებულ იქნეს შვიდწლიანი სტრატეგიული განვითარების გეგმის განხორციელების პროგრესი.

სტრატეგიული განვითარების გეგმით დადგენილი ხედვები და მიზნები ასახულია უნივერსიტეტის სამოქმედო გეგმაში.

სამწლიანი სამოქმედო გეგმის განახლება ხორციელდება ყოველწლიურად და მას „მცოცავი“ ხასიათი აქვს. ყოველ წელიწადს ხორციელდება იმ წლით განსაზღვრული ამოცანების შეფასება და ხდება სამოქმედო გეგმის განახლება.

განახლებული სამოქმედო გეგმა მოიცავს შემდგომ სამ წელიწადს.

უნივერსიტეტის საქმიანობის სხვადასხვა მიმართულებებისთვის სამოქმედო გეგმაში განსაზღვრულია ხედვა, შეფასების კრიტერიუმები, მონიტორინგის პერიოდულობა და თითოეული ელემენტისთვის შესრულებაზე პასუხისმგებელი პირი/სტრუქტურული ერთეული.

თითოეული ელემენტის მონიტორინგის პერიოდულობა დამოკიდებულია ხედვისა თუ მიზნის კატეგორიაზე; ზოგ შემთხვევაში შეფასება ხდება ყოველ 6-თვეში ერთხელ (სემესტრულად) და ზოგ შემთხვევაში, წელიწადში ერთხელ, ან ამოცანით დასახულ, მოცემულ წელს.

მთლიანად სამოქმედო გეგმის შესრულების შეფასება ხორციელდება ყოველწლიურად. იმ შემთხვევაში თუ რომელიმე ელემენტის შესრულება დადგენილ ვადაში არ მოხერხდა, ხორციელდება ანალიზი და დგინდება შეუსრულებლობის გამომწვევი მიზეზები.

- იმ შემთხვევაში, თუ მიზეზი არასაკმარისი ქმედებების განხორციელებაა, იგეგმება დამატებითი ქმედებები და ხდება სამოქმედო გეგმის განახლება.
- თუ აღმოჩნდა, რომ მიზეზი შეცვლილი გარემოებები ან არასწორი დაგეგმარებაა, ხდება სტრატეგიული გეგმის გადახედვა და შემდგომ სამოქმედო გეგმის განახლება.
- ასევე შესაძლებელია, ამოცანის შესრულების ინდიკატორი იყოს არასწორი და ამ შემთხვევაშიც ხდება ინდიკატორის ცვლილება.

ქვემოთ აღწერილია თითოეული ელემენტისთვის დასახული გეგმა, დადგენილი შეფასების კრიტერიუმი და შედეგის შეფასება. სამოქმედო გეგმით გათვალისწინებული მიზნების შესრულების შეფასებისთვის გამოყენებული იყო შესაბამისი კრიტერიუმი/ინდიკატორი. კეთდება დასკვნა, თუ რამდენად მოხდა სამოქმედო გეგმის მიხედვით ამოცანების შესრულება და ხდება შესაბამისი მიმართულებით სამომავლო გეგმების განსაზღვრა.

სამოქმედო გეგმის შეფასებისათვის გამოიყენება დადგენილი კრიტერიუმების მიხედვით დასახული გეგმის შეფასება. სამოქმედო გეგმაში თითოეული ელემენტისათვის აღინიშნება:

- შესრულდა გეგმის მიხედვით
- არ შესრულდა გეგმის მიხედვით
- შეიცვალა შეფასების ინდიკატორი.

ზოგადი ნაწილი

1. ორგანიზაციული სტრუქტურა

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მართვა დაფუძნებულია ოთხ ძირითად მექანიზმზე:

- **Lean Organisation** - საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მიზანია, რაც შეიძლება მოკლე იერარქიული ჯაჭვი და „თხელი“ (Lean) ორგანიზაციული სტრუქტურა ჰქონდეს, რათა, ერთი მხრივ, სტუდენტი და სწავლის პროცესი, მეორე მხრივ, გადაწყვეტილების მიმღები რგოლი რაც შეიძლება ახლოს იყოს ერთმანეთთან.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მართვის სისტემა გამოირჩევა მაღალი ეფექტიანობით. მაგალითად, 2023-2024 წლების ხარჯების მიხედვით, ადმინისტრაციული სახელფასო ხარჯი მთლიანი სახელფასო ფონდის მხოლოდ 22% შეადგენს.

უნივერსიტეტში არ ფუნქციონირებს საკათედრო სისტემა და, შესაბამისად, აკადემიური პერსონალის მართვა ხორციელდება რადიალურად. უნივერსიტეტის თითოეული თანამშრომელი შრომით ხელშეკრულებას საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტთან დებს და ანგარიშვალდებულია უნივერსიტეტის წინაშე.

საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში დაფუძნებულია ხუთი სკოლა. თითოეულ სკოლას ჰყავს დეკანი და პროგრამის ხელმძღვანელი/კოორდინატორი, რომელთა დახმარებით იმართება სკოლის საგანმანათლებლო პროგრამები.

უნივერსიტეტში არ არსებობს კაბინეტური სისტემა და თანამშრომლები სხედან ღია სამუშაო სივრცეებში, რაც სამუშაო პროცესის მეტ ღიაობას, გამჭვირვალობას და იდეების სწრაფ გენერირებას/გაცვლას უწყობს ხელს.

- **Project Based Management** - საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში გადაწყვეტილებები მიიღება პროექტის მართვის პრინციპების საფუძველზე, რაც გულისხმობს იმას, რომ თითოეულ საკითხზე ხდება ამოცანების დასახვა და თითოეული ამოცანისათვის ყალიბდება შესაბამისი სამუშაო ჯგუფი. სამუშაო ჯგუფი პასუხისმგებელია ამოცანების დადგენილ ვადაში შესრულებაზე. ყოველ ახალ საკითხთან დაკავშირებით სამუშაო ჯგუფი იქმნება თავიდან.

- **Total Quality Management** - საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში ფუნქციონირებს ხარისხის მართვის ერთიანი სისტემა, რაც გულისხმობს, რომ ორგანიზაციას შეუძლია გრძელვადიანი წარმატების მიღწევა იმით, რომ მისი არაერთი სტრუქტურული ერთეული მონაწილეობს ხარისხის გაუმჯობესებაში. შესაბამისად, ეს უზრუნველყოფს ხარისხის მართვისადმი ჰოლისტიკურ მიდგომას და ცალკეულად მხოლოდ ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური არ წარმოადგენს ხარისხზე ერთადერთ პასუხისმგებელ რგოლს, არამედ ყველა საჭირო ერთეულია ჩართული ხარისხის მართვის პროცესში და ფოკუსირებული არიან მის გაუმჯობესებაზე, მაგალითისთვის: ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური, პროექტორები, დეკანები, კოორდინატორები, აკადემიური პერსონალის პროფესიული განვითარების მენეჯერი, სტუდენტების დეკანი, სამეცნიერო საქმიანობის კოორდინატორი და ა.შ.
- **ერთიანი ბიუჯეტი** - საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი დაფუძნებულია ერთიანი ბიუჯეტის პრინციპზე. შესაბამისად, უნივერსიტეტში შემავალ სტრუქტურულ ერთეულებს და არსებულ სასწავლო პროგრამებს დამოუკიდებელი ბიუჯეტები არ გააჩნიათ. უნივერსიტეტში ცალკეული ერთეულების ხარჯების დიდი ნაწილი ე.წ. outsourcing-ზეა, რამდენადაც ერთიანად ხდება მათი დაფარვა უნივერსიტეტის მხრიდან. მაგალითად, დასუფთავების, დაცვის, ბუღალტრული და სხვა მომსახურებების. ამდენად, უნივერსიტეტი იმართება ერთიანი ბიუჯეტით და მისი შედგენის პროცესში ხდება დაგეგმილი ხარჯების ტიპების და პროექტების გათვალისწინება.

ხედვა 2024-2026:

შენარჩუნებულ იქნეს სტრუქტურული მოწყობის დანერგილი პრინციპები

შეფასების კრიტერიუმები:

- „თხელი“ (Lean) ორგანიზაციული სტრუქტურა
- ადმინისტრაციული ხარჯების თანაფარდობა მთლიან ბიუჯეტთან
- სასწავლო პროცესის მიზნობრივი მაჩვენებლები

შეფასების მეთოდი:

შეფასების პროცესი მოიცავდა აგრარული უნივერსიტეტის სტრუქტურული მოწყობის გადახედვას, ხარჯების ანალიზსა და სასწავლო პროცესის მიზნობრივი მაჩვენებლების შეფასებას.

ასევე ანალიზი ჩატარდა სტუდენტების და თანამშრომლების გამოკითხვის შედეგებს.

დანერგილი სტრუქტურის ეფექტურობის შეფასების მიზნით, მოხდა ხარჯების ანალიზი, კერძოდ ადმინისტრაციული ხარჯების მთლიან ბიუჯეტთან თანაფარდობა.

დასკვნა:

შეფასებამ აჩვენა, რომ აგრარული უნივერსიტეტის ორგანიზაციული სტრუქტურა შეესაბამება სამოქმედო გეგმის მიხედვით განსაზღვრულ ხედვას. საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში აგრარულმა უნივერსიტეტმა შეინარჩუნა მოკლე იერარქიული ჯაჭვი, რომელიც უზრუნველყოფს მოქნილ მართვას და პრობლემებზე მყისიერ რეაგირებას. გამოკითხვების შედეგების ანალიზს არ გამოუვლენია რაიმე სახის პრობლემა განპირობებული სტრუქტურული მოწყობის არსებული მოდელით. ადმინისტრაციული ხარჯები არ აღემატებოდა მთლიანი ბიუჯეტის 30%-ს.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

აგრარულ უნივერსიტეტში დანერგილი სტრუქტურული მოწყობა და გადაწყვეტილების მიღების მიდგომა წარმატებულია და უზრუნველყოფს უნივერსიტეტის გამართულ ფუნქციონირებას. როგორც პრაქტიკამ აჩვენა, უნივერსიტეტის „თხელი“ სტრუქტურა მდგრადი აღმოჩნდა კრიზისების მიმართ. შესაბამისად, უნივერსიტეტის ხედვაა სამომავლოდ შენარჩუნდეს აღნიშნული მიდგომები.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

2. მართვის მოდელი

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მართვა დაფუძნებულია ოთხ ძირითად მექანიზმზე:

- **Lean Organisation** - საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მიზანია, რაც შეიძლება მოკლე იერარქიული ჯაჭვი და „თხელი“ (Lean) ორგანიზაციული სტრუქტურა ჰქონდეს, რათა, ერთი მხრივ, სტუდენტი და სწავლის პროცესი, მეორე მხრივ, გადაწყვეტილების მიმღები რგოლი რაც შეიძლება ახლოს იყოს ერთმანეთთან.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მართვის სისტემა გამოირჩევა მაღალი ეფექტიანობით. მაგალითად, 2023-2024 წლების ხარჯების მიხედვით, ადმინისტრაციული სახელფასო ხარჯი მთლიანი სახელფასო ფონდის მხოლოდ 22% შეადგენს.

უნივერსიტეტში არ ფუნქციონირებს საკათედრო სისტემა და, შესაბამისად, აკადემიური პერსონალის მართვა ხორციელდება რადიალურად. უნივერსიტეტის თითოეული თანამშრომელი შრომით ხელშეკრულებას საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტთან დებს და ანგარიშვალდებულია უნივერსიტეტის წინაშე.

საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში დაფუძნებულია ხუთი სკოლა. თითოეულ სკოლას ჰყავს დეკანი და პროგრამის ხელმძღვანელი/კოორდინატორი, რომელთა დახმარებით იმართება სკოლის საგანმანათლებლო პროგრამები.

უნივერსიტეტში არ არსებობს კაბინეტური სისტემა და თანამშრომლები სხედან ღია სამუშაო სივრცეებში, რაც სამუშაო პროცესის მეტ ღიაობას, გამჭვირვალობას და იდეების სწრაფ გენერირებას/გაცვლას უწყობს ხელს.

- **Project Based Management** - საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში გადაწყვეტილებები მიიღება პროექტის მართვის პრინციპების საფუძველზე, რაც გულისხმობს იმას, რომ თითოეულ საკითხზე ხდება ამოცანების დასახვა და თითოეული ამოცანისათვის ყალიბდება შესაბამისი სამუშაო ჯგუფი. სამუშაო ჯგუფი პასუხისმგებელია ამოცანების დადგენილ ვადაში

შესრულებაზე. ყოველ ახალ საკითხთან დაკავშირებით სამუშაო ჯგუფი იქმნება თავიდან.

- **Total Quality Management** - საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტში ფუნქციონირებს ხარისხის მართვის ერთიანი სისტემა, რაც გულისხმობს, რომ ორგანიზაციას შეუძლია გრძელვადიანი წარმატების მიღწევა იმით, რომ მისი არაერთი სტრუქტურული ერთეული მონაწილეობს ხარისხის გაუმჯობესებაში. შესაბამისად, ეს უზრუნველყოფს ხარისხის მართვისადმი ჰოლისტიკურ მიდგომას და ცალკეულად მხოლოდ ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური არ წარმოადგენს ხარისხზე ერთადერთ პასუხისმგებელ რგოლს, არამედ ყველა საჭირო ერთეულია ჩართული ხარისხის მართვის პროცესში და ფოკუსირებული არიან მის გაუმჯობესებაზე, მაგალითისთვის: ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური, პრორექტორები, დეკანები, კოორდინატორები, აკადემიური პერსონალის პროფესიული განვითარების მენეჯერი, სტუდენტების დეკანი, სამეცნიერო საქმიანობის კოორდინატორი და ა.შ.
- **ერთიანი ბიუჯეტი** - საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი დაფუძნებულია ერთიანი ბიუჯეტის პრინციპზე. შესაბამისად, უნივერსიტეტში შემავალ სტრუქტურულ ერთეულებს და არსებულ სასწავლო პროგრამებს დამოუკიდებელი ბიუჯეტები არ გააჩნიათ. უნივერსიტეტში ცალკეული ერთეულების ხარჯების დიდი ნაწილი ე.წ. outsourcing-ზეა, რამდენადაც ერთიანად ხდება მათი დაფარვა უნივერსიტეტის მხრიდან. მაგალითად, დასუფთავების, დაცვის, ბუღალტრული და სხვა მომსახურებების. ამდენად, უნივერსიტეტი იმართება ერთიანი ბიუჯეტით და მისი შედგენის პროცესში ხდება დაგეგმილი ხარჯების ტიპების და პროექტების გათვალისწინება.

ხედავ 2024-2026:

შენარჩუნებულ იქნეს მართვის არსებული პრინციპები

შეფასების კრიტერიუმები:

- გადაწყვეტილების მიღების მოკლე იერარქიული ჯაჭვი
- ადმინისტრაციული ხარჯების თანაფარდობა მთლიან ბიუჯეტთან

შეფასების მეთოდი:

ორგანიზაციული სტრუქტურის კუთხით განსაზღვრული გეგმის შეფასება განხორციელდა უნივერსიტეტში გადაწყვეტილების მიღების სისტემის ანალიზის

საფუძველზე. მისი მოქნილობის შესაფასებლად მოძიებულ იქნა ინფორმაცია სხვადასხვა სახის გადაწყვეტილებებზე პრეტენზიების შესახებ.

ამასთან მოხდა უნივერსიტეტის სტუდენტებისა და თანამშრომლების გამოკითხვის შედეგების შეფასების ანალიზი.

დანერგილი მართვის მოდელის ეფექტურობის შეფასების მიზნით, ასევე მოხდა ხარჯების ანალიზი, კერძოდ ადმინისტრაციული ხარჯებით მთლიან ბიუჯეტთან თანაფარდობა.

დასკვნა:

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში აგრარულმა უნივერსიტეტმა შეინარჩუნა სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული მართვის პრინციპები - გადაწყვეტილების მიღების მოკლე იერარქიული ჯაჭვი და ადმინისტრაციული ხარჯის მთლიან ბიუჯეტთან დადგენილი თანაფარდობა.

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში არ დაფიქსირებულა ფორმალური თუ არაფორმალური პრეტენზია კონკრეტული გადაწყვეტილების მიღებასთან დაკავშირებით არც თანამშრომლების და არც სტუდენტების მხრიდან.

მართვის ეფექტიანობის გაზომვის მიზნით უნივერსიტეტი ყოველწლიურად ატარებს ხარჯების ანალიზს. სახელფასო ხარჯების განაწილება, კარგად ასახავს იერარქიული შრეების სიმცირეს. უნივერსიტეტის მიზანია ადმინისტრაციულმა სახელფასო ხარჯმა მთლიანი სახელფასო ფონდის 30%-ს არ აღემატებოდეს. აღნიშნული პირობა საანგარიშო პერიოდის მანძილზეც შენარჩუნებული იყო.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად

ხედვა 2025-2027:

საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში დანერგილი სტრუქტურული მოწყობა და გადაწყვეტილების მიღების მიდგომა წარმატებულია და უზრუნველყოფს უნივერსიტეტის გამართულ ფუნქციონირებას. როგორც პრაქტიკამ აჩვენა, უნივერსიტეტის „თხელი“ სტრუქტურა მდგრადი აღმოჩნდა კრიზისების მიმართ. შესაბამისად, უნივერსიტეტის ხედვაა სამომავლოდაც შენარჩუნდეს აღნიშნული მიდგომები.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

3. ხარისხის უზრუნველყოფა

საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში ფუნქციონირებს ხარისხის მართვის ერთიანი სისტემა (Total Quality Management). ვინაიდან უნივერსიტეტის პოლიტიკა გულისხმობს სწავლების, სწავლისა და კვლევის პროცესების მაქსიმალურად ხარისხიანად წარმართვას, უნივერსიტეტის სტრუქტურული ერთეულები მონაწილეობენ ხარისხის უზრუნველყოფასა და განვითარებაში არა მხოლოდ ირიბად, არამედ პირდაპირ, რაც წარმოადგენს ხარისხის მართვის ერთიან სისტემას.

ხარისხის უზრუნველყოფის სისტემა ეფუძნება უნივერსიტეტის სტრატეგიულ ხედვას, შეინარჩუნოს „თხელი“ ორგანიზაციული სტრუქტურა (Lean Structure), რათა, ერთი მხრივ, სტუდენტი და სწავლის პროცესი, მეორე მხრივ კი, გადაწყვეტილების მიმღები რგოლი, რაც შეიძლება ახლოს იყოს ერთმანეთთან.

საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში დამკვიდრებული პრაქტიკა ეფუძნება ხარისხის მართვისადმი ჰოლისტიკურ მიდგომას, რაც გულისხმობს რომ ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური არ წარმოადგენს ხარისხზე ერთადერთ პასუხისმგებელ ორგანოს, არამედ სხვადასხვა ერთეულია ჩართული ხარისხის მართვის პროცესში და ფოკუსირებული არიან მის გაუმჯობესებაზე.

ხარისხის მართვის ერთიან სისტემაში ჩართული არიან:

- ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური
- სკოლების/პროგრამების კოორდინატორები
- სკოლების დეკანები/პროგრამების ხელმძღვანელები
- სტუდენტების დეკანი
- სარეგისტრაციო და სასწავლო პროცესის მართვის სამსახური
- აკადემიური პერსონალის პროფესიული განვითარების მენეჯერი
- სამეცნიერო საქმიანობის კოორდინატორები
- ადამიანური რესურსების მენეჯერი
- საერთაშორისო ურთიერთობების მენეჯერი
- პრორექტორები
- რექტორი

უნივერსიტეტის ზემოთ ხსენებული სტრუქტურული ერთეულები ჩართულები არიან ხარისხის კონტროლსა და უზრუნველყოფაში. ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის საქმიანობა მჭიდრო თანაკვეთაშია სკოლების/პროგრამების კოორდინატორებისა და დეკანების/პროგრამების ხელმძღვანელების, სტუდენტების დეკანის, სარეგისტრაციო და სასწავლო პროცესის მართვის სამსახურის, აკადემიური პერსონალის პროფესიული განვითარების მენეჯერის,

სამეცნიერო საქმიანობის კოორდინატორების, ადამიანური რესურსების მენეჯერის, საერთაშორისო ურთიერთობების მენეჯერის, პრორექტორებისა და რექტორის საქმიანობებთან. გუნდური მუშაობის შედეგად ხდება პრობლემების იდენტიფიცირება, შეთანხმება როგორც ხარისხის უზრუნველყოფის მექანიზმებზე ისე, მათი განხორციელების გზებზე, პრევენციისა და რეაგირების პროცესების დაგეგმვაზე.

შესაბამისად, ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის მუშაობა არის ინტეგრირებული ხასიათის, ეფუძნება ღია თანამშრომლობის პრინციპებსა და ხარისხის განვითარების ჰოლისტიკურ მიდგომას.

ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ეფექტიანი და გახსნილი კომუნიკაცია უნივერსიტეტის სტრუქტურულ ერთეულებთან უზრუნველყოფს მოქნილი მექანიზმების შერჩევას, მათ გამოყენებას, მიღებული მონაცემების მიზნობრივ გადამუშავებას, გაანალიზებული მონაცემების გამოყენებას სტრუქტურული ერთეულების მიერ თავიანთ საქმიანობაში და შედეგად ხარისხის განვითარებაზე უწყვეტ ზრუნვას. ხარისხის უზრუნველყოფის ეს ჰოლისტიკური და უწყვეტი ციკლი ეხმარება უნივერსიტეტის მენეჯმენტს ეფექტიანად დაგეგმოს და განახორციელოს უნივერსიტეტის სტრატეგიული განვითარება.

ხედვა 2024-2026:

გამოკითხვების ჩატარება აკადემიურ და მოწვეულ პერსონალთან

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემები

შეფასების მეთოდი:

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული ამოცანების შესრულების შეფასების მიზნით შეგროვებულ იქნა სტატისტიკური ინფორმაცია გამოკითხვებთან დაკავშირებით.

ასევე მოხდა პროგრამებში და საგნებში შეტანილი ცვლილებების შესახებ ინფორმაციის მოძიება.

დასკვნა:

ხარისხის უზრუნველყოფის კუთხით გატარებული ღონისძიებები თანხვედრაშია სამოქმედო გეგმით განსაზღვრულ ამოცანებთან.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის მიერ საანგარიშო პერიოდის მანძილზე ჩატარდა 723 გამოკითხვა როგორც საბაკალავრო, ისე სამაგისტრო და სადოქტორო პროგრამის სტუდენტებს შორის.

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში ასევე დაიგზავნა აზრის კვლევის კითხვარები გაიგზავნა შემდეგ ჯგუფებთან: სტუდენტები, აკადემიური პერსონალი, ადმინისტრაციული პერსონალი.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად

ხედვა 2025-2027:

აგრარული უნივერსიტეტის ხედვაა ხარისხის მართვის ერთიანი სისტემის (Total Quality Management) შენარჩუნება, რაც უზრუნველყოფს სხვადასხვა სტრუქტურული ერთეულის ფოკუსირებას გარისხის გაუმჯობესებაზე და წარმოადგენს ხარისხის უზრუნველყოფის ჰოლისტიკურ მოდელს.

უნივერსიტეტი ასევე გააგრძელებს კითხვარების ფორმატის დახვეწას და ეცდება სასწავლო პროცესში ჩართული პერსონალის მეტად მოცვას.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

4. ეთიკის პრინციპები

საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში შემუშავებულია და დამკვიდრებულია მექანიზმები, რომლებიც უზრუნველყოფს ეთიკისა და კეთილსინდისიერების პრინციპების დაცვას, კერძოდ:

- წესდება
- შრომის შინაგანაწესი
- აკადემიური პერსონალისა და სწავლების პროცესში მონაწილე სხვა პირების ეთიკის კოდექსი
- დისციპლინური საბჭო და დისციპლინური საბჭოს რეგლამენტი
- სტუდენტის ეთიკის კოდექსი
- ეთიკის საბჭოს რეგლამენტი
- გამოცდებისა და შეფასებების ადმინისტრირების წესი

აღნიშნული რეგულაციები საჯაროდ ხელმისაწვდომია უნივერსიტეტის ვებგვერდზე: www.agruni.edu.ge.

უნივერსიტეტის წესდება განსაზღვრავს ეთიკის დაცვის მნიშვნელობას, დისციპლინური საბჭოსა და ეთიკის საბჭოს მიზანსა და შემადგენლობას.

შრომის შინაგანაწესი არის უნივერსიტეტში დასაქმებულთა მიერ შრომითი ურთიერთობების განხორციელების მარეგულირებელი, შესასრულებლად სავალდებულო აქტი, რომელიც განსაზღვრავს შრომის პირობებსა და წესებს, მათ შორის ეთიკისა და კეთილსინდისიერების პრინციპებს.

აკადემიური პერსონალისა და სწავლების პროცესში მონაწილე სხვა პირების ეთიკის კოდექსი განსაზღვრავს საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში აკადემიური პერსონალის, მოწვეული სპეციალისტების, კვლევის პერსონალის, ემერიტუსებისა, სტუმარი პროფესორების და სწავლების პროცესში მონაწილე სხვა პირების პროფესიული ქცევის წესებსა და დარღვევაზე რეაგირების პროცედურებს.

აკადემიური პერსონალისა და სწავლების პროცესში მონაწილე სხვა პირების ეთიკის კოდექსის მიზანია დაამკვიდროს უნივერსიტეტში სწავლების პროცესში მონაწილე პირების პროფესიული ქცევის წესები, ეთიკური ღირებულებები და ვალდებულებები სტუდენტებთან ან მათ კანონიერ წარმომადგენლებთან, კოლეგებსა და საზოგადოებასთან ურთიერთობაში, რაც ემსახურება აკადემიური და პროფესიული განათლებისა და კვლევის ერთიანი სივრცის შექმნას.

ერთიანი სივრცე კი ემყარება სამ პრინციპს:

- აკადემიურ თავისუფლებას
- სინდისის თავისუფლებას

- არჩევანის თავისუფლებას

ხედვა 2024-2026:

უნივერსიტეტის ეთიკის კოდექსის დაცვის ეფექტიანობის უზრუნველყოფა

შეფასების კრიტერიუმები:

დარღვევების სტატისტიკა; დარღვევების ტიპები და სიმძიმე

შეფასების მეთოდი:

ეთიკის პრინციპების დაცვის შეფასების მიზნით, მოხდა დარღვევების შესახებ ინფორმაციის მოძიება. ასევე მოხდა ეთიკის კოდექსის გადახედვა.

დასკვნა:

ეთიკის პრინციპების დაცვის კუთხით საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში აგრარულმა უნივერსიტეტმა უზრუნველყო პრევენციული ზომების ეფექტურად გატარება და შემთხვევებზე მყისიერი რეაგირება სამოქმედო გეგმის შესაბამისად.

საანგარიშო პერიოდში დისციპლინური წარმოება დაიწყო სტუდენტის მიერ ეთიკის კოდექსის 5.1.1. (აკადემიური თაღლითობა) დარღვევის 22 შემთხვევაზე. ამ შემთხვევებიდან ეთიკის საბჭოს გადაწყვეტილებით აკადემიური თაღლითობა დადასტურდა 22-ვე შემთხვევაზე და 19 სტუდენტს განესაზღვრა წერილობითი გაფრთხილება და ჩაიჭრა საგანში (Fail).

3 სტუდენტს ეთიკის კოდექსის 5.1.1. მუხლის (აკადემიური თაღლითობა), განმეორებით ჩადენის გამო შეუწყდა სტუდენტის სტატუსი.

სტუდენტის ეთიკის კოდექსის მე-5 მუხლის 5.1.4 ქვეპუნქტის, სხვა სტუდენტისთვის აკადემიური თაღლითობის ჩადენაში ხელის შეწყობა, დარღვევის გამო ერთ სტუდენტს განესაზღვრა წერილობითი გაფრთხილება.

საანგარიშო პერიოდში დისციპლინური წარმოება დაიწყო სტუდენტის მიერ ეთიკის კოდექსის 5.1.2. (პლაგიატი) დარღვევის ერთ შემთხვევაზე. ამ შემთხვევებიდან ეთიკის საბჭოს გადაწყვეტილებით პლაგიატი დადასტურდა და სტუდენტს განესაზღვრა წერილობითი გაფრთხილება და ჩაიჭრა საგანში (Fail).

სტუდენტის ეთიკის კოდექსის მე-3 მუხლით გათვალისწინებული წესების (ეთიკის საერთო წესები) დარღვევა გამოვლინდა 15 სტუდენტზე, აქედან (დარღვევის სიმძიმის გათვალისწინებით) 5 სტუდენტს შეუწყდა სტუდენტის სტატუსი.

ქვემოთ მოყვანილია ეთიკის კოდექსის დარღვევების სტატისტიკა ბოლო ხუთი სასწავლო წლის განმავლობაში.

დადასტურებული ეთიკის კოდექსის დარღვევის შემთხვევები	2019-2020	2020-2021	2021-2022 (ივლისის მდგომარეობით)	2022-2023 (ივლისის მდგომარეობით)	2023-2024 (ივლისის მდგომარეობით)
აკადემიური თაღლითობა	24	55	25	38	22
სტუდენტის სტატუსი შეუწყდა	1	2	2	5	3
პლაგიატი	0	2	0	20	1
სტუდენტის სტატუსი შეუწყდა	0	0	0	0	0
ეთიკის სხვა პრინციპების დარღვევა (რომელიც არ არის დაკავშირებული აკადემიურ პროცესთან)	3	3	4	2	15
სტუდენტის სტატუსი შეუწყდა	0	2	0	0	5

საანგარიშო პერიოდში მოხდა სტუდენტის ეთიკის კოდექსის რედაქტირება დისციპლინური წარმოების პროცედურების გამჭვირვალობის გაზრდის მიზნით. ახალი რედაქციით დაიხვეწა სტუდენტსა და უნივერსიტეტს შორის დადებული ხელშეკრულებით განსაზღვრული უფლებები და პასუხისმგებლობები.

დაიხვეწა და დაზუსტდა შემდეგი დებულების ფორმულირება:

3.2.4. ალკოჰოლური სასმელების შეტანა, გავრცელება ან/და მოხმარება უნივერსიტეტის ტერიტორიაზე, ასევე მის ფარგლებს გარეთ, თუ ქმედება განხორციელებულია უნივერსიტეტის ან სტუდენტების მიერ ორგანიზებულ აკადემიურ, გასართობ, სადღესასწაულო ან სხვა ღონისძიებაზე;

3.2.11. ნარკოტიკული ან/და ფსიქოტროპული საშუალებების შეტანა, გავრცელება ან/და გამოყენება უნივერსიტეტის ტერიტორიაზე, ასევე მის ფარგლებს გარეთ, თუ ქმედება განხორციელებულია უნივერსიტეტის ან სტუდენტების მიერ ორგანიზებულ აკადემიურ, გასართობ, სადღესასწაულო ან სხვა ღონისძიებაზე;

3.2.12. „იარაღის შესახებ“ საქართველოს კანონით განსაზღვრული ცეცხლსასროლი/ცივი იარაღის შეტანა, გამოყენება, სხვისთვის გადაცემა უნივერსიტეტის ტერიტორიაზე, ასევე მის ფარგლებს გარეთ, თუ ქმედება განხორციელებულია უნივერსიტეტის ან სტუდენტების მიერ ორგანიზებულ აკადემიურ, გასართობ, სადღესასწაულო ან სხვა ღონისძიებაზე;

3.2.13. ისეთი ფეთქებადი და აალებადი ნივთებისა და ნივთიერებების შეტანა, გამოყენება, გავრცელება ან სხვისთვის გადაცემა, რომლებიც ხანძრის ან/და აფეთქების რეალურ საფრთხეს ქმნის უნივერსიტეტის ტერიტორიაზე, ასევე მის ფარგლებს გარეთ, თუ ქმედება განხორციელებულია უნივერსიტეტის ან სტუდენტების მიერ ორგანიზებულ აკადემიურ, გასართობ, სადღესასწაულო ან სხვა ღონისძიებაზე;

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

აგრარული უნივერსიტეტის ხედვაა გაგრძელდეს ეთიკის კოდექსის დაცვის ეფექტიანობის უზრუნველყოფა. აკადემიური თაღლითობის აღმოფხვრისა და შემთხვევებზე მყისიერი რეაგირების მიზნით უნივერსიტეტი გააგრძელებს დანერგილი პრევენციული ზომების და სხვა მექანიზმების გატარებას.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

5. პლაგიატთან ბრძოლა და პრევენცია

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი შესაბამის ზომებს ატარებს პლაგიატისა და აკადემიური თაღლითობის პრევენციის კუთხით. პლაგიატსა და აკადემიურ თაღლითობასთან ბრძოლა არის ინსტიტუციონალიზირებული.

პლაგიატისა და აკადემიური თაღლითობის შესახებ ინფორმაცია, მისი აღმოჩენის შემთხვევაში განსახორციელებელი პროცედურები, მექანიზმები და სანქციები გაწერილია უნივერსიტეტის სტუდენტის ეთიკის კოდექსში, ეთიკის საბჭოს რეგლამენტსა და გამოცდებისა და შეფასებების ადმინისტრირების წესში.

სტუდენტის ეთიკის კოდექსი განსაზღვრავს, თუ რა არის პლაგიატი, აკადემიური თაღლითობა, ხოლო გამოცდებისა და შეფასებების ადმინისტრირების წესი განსაზღვრავს რა სახის პასუხისმგებლობა შეიძლება დაეკისროს სტუდენტს მათი ჩადენის ან სხვისთვის ხელშეწყობის შემთხვევაში. ეთიკის საბჭოს რეგლამენტი კი განსაზღვრავს იმ პროცედურებს, რომლებიც პლაგიატისა და აკადემიური თაღლითობის აღმოჩენის შემთხვევაში განხორციელდება.

აღსანიშნია, რომ პირველკურსელ სტუდენტებს სწავლის დაწყებისთანავე უტარდებათ შეხვედრები პლაგიატისა და აკადემიური თაღლითობის შესახებ ინფორმაციის მიწოდებისათვის. გარდა ამისა, ყველა სტუდენტისათვის 2024-2025 აკადემიური წლიდან სავალდებულო გახდება აკადემიური წერის ინტენსიური სატრენინგო კურსის გავლა, რომლის მიზანია პირველკურსელებს გააცნოს აკადემიური წერის სტანდარტები და ასწავლოს მათი გამოყენება.

აბიტურიენტებისათვისაც კი გაცნობითი შეხვედრებისას (ღია კარის დღე) უნივერსიტეტში ჩაბარებით დაინტერესებულ ახალგაზრდებს მიეწოდებათ პლაგიატისა და აკადემიური თაღლითობის შესახებ შესაბამისი ინფორმაცია.

ახალმოწვეულ ლექტორებს უტარდებათ შეხვედრები პლაგიატსა და აკადემიურ თაღლითობასთან დაკავშირებით უნივერსიტეტის პოლიტიკის გასაცნობად. ამასთან, თითოეული პროგრამის თითოეულ სილაბუსი ითვალისწინებს ჩანაწერს პლაგიატისა და აკადემიური თაღლითობის შესახებ. აკადემიური პერსონალი და სწავლების პროცესში მონაწილე ყველა პირი ვალდებულია, თუ მათთვის ცნობილი ხდება სტუდენტის მიერ ჩადენილი აკადემიური თაღლითობასა და/ან პლაგიატთან დაკავშირებული უნივერსიტეტში დადგენილი წესების დარღვევის სავარაუდო ფაქტი, ან გარემოებები, რომელიც ასეთი დარღვევის ალბათობაზე მიუთითებს, დაუყოვნებლივ შეატყობინოს საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი უნივერსიტეტის შესაბამისი სკოლის დეკანს/პროგრამის ხელმძღვანელს. აღნიშნული ინფორმაციის შეუტყობინებლობა შეიძლება განხილული იყოს აკადემიური პერსონალისა და სწავლების პროცესში მონაწილე სხვა პირების მიერ უნივერსიტეტში დადგენილი შესაბამისი წესების დარღვევად და, შესაბამისად, უნივერსიტეტსა და დასაქმებულს შორის შრომითი ხელშეკრულების არსებითი

პირობის დარღვევად, რომლის საფუძველზეც უნივერსიტეტი უფლებამოსილია მიიღოს შრომითი ხელშეკრულების ცალმხრივად შეწყვეტის გადაწყვეტილება.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის პოლიტიკაა გამოცდების უმეტესობა წერითი სახის იყოს და მათი აბსოლუტური უმრავლესობა უნივერსიტეტის საგამოცდო ცენტრში ჩატარდეს შიდა out-sourcing-ის პრინციპით, სისტემური მონიტორინგის ქვეშ.

საგამოცდო ცენტრი 305 სტუდენტზეა გათვლილი და გამოცდების პროცესის სისტემური მონიტორინგი განხორციელების შესაძლებლობას იძლევა:

- ცენტრის თანამშრომლები გამოცდის მიმდინარეობის პროცესს აკვირდებიან. მათ შესაბამისი ტრენინგი აქვთ ჩატარებული პლაგიატისა და აკადემიური თაღლითობის პრევენციის ზომების შესახებ.
- საგამოცდო ცენტრში განთავსებულია 77 კამერა, საგამოცდო მაგიდებს შორის 1.8 მეტრია დაშორება, შეზღუდულია ინტერნეტზე წვდომა და ასევე, დახშულია მობილური კავშირი.
- საგამოცდო ცენტრში არსებული კომპიუტერის მონიტორინგის შედეგად ფოტო ჩანაწერები ავტომატურ რეჟიმში კეთდება (დესკტოპის სქრინების გადაღება ავტომატურად მიმდინარეობს), რაც კარგი საშუალებაა სტუდენტის მიერ გამოცდის მიმდინარეობისას განხორციელებული სამუშაოს შესაფასებლად.

შესაბამისად, საგამოცდო ცენტრში სისტემურად შემცირებულია გადაწერისა და წყაროებით სარგებლობის რისკი და წერითი გამოცდების საგამოცდო ცენტრში ჩატარება მინიმუმამდე ამცირებს პლაგიატისა და აკადემიური თაღლითობის რისკს.

პლაგიატისა და აკადემიური თაღლითობის რისკს ასევე ამცირებს ის გარემოება, რომ საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში საგამოცდო საკითხები წლიდან წლამდე იცვლება, რისი მონიტორინგიც ხორციელდება და გამოცდებზე საკითხების რამდენიმე ვარიანტია წარმოდგენილი.

ხედვა 2024-2026:

პლაგიატთან ბრძოლის ეფექტიანობის უზრუნველყოფა

შესწავლილ იქნეს პლაგიატთან ბრძოლის თანამედროვე პროგრამები და მისი ეფექტურობის შემთხვევაში, დაინერგოს უნივერსიტეტში

შეფასების კრიტერიუმი:

პლაგიატის აღმოჩენის სტატისტიკა; დარღვევების ტიპები და სიმძიმე

შეფასების მეთოდი:

პლაგიატთან ბრძოლის კუთხით მდგომარეობის შეფასების მიზნით მოხდა დარღვევების შესახებ ინფორმაციის მოძიება. ასევე გაიმართა შეხვედრები და მსჯელობა პლაგიატთან ბრძოლასთან დაკავშირებულ სამუშაო ჯგუფთან.

დასკვნა:

ეთიკის პრინციპების დაცვის კუთხით საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში აგრარულმა უნივერსიტეტმა უზრუნველყო პრევენციული ზომების ეფექტურად გატარება და შემთხვევებზე მყისიერი რეაგირება სამოქმედო გეგმის შესაბამისად.

საანგარიშო პერიოდში დისციპლინური წარმოება დაიწყო სტუდენტის მიერ ეთიკის კოდექსის 5.1.1. (აკადემიური თაღლითობა) დარღვევის 22 შემთხვევაზე. ამ შემთხვევებიდან ეთიკის საბჭოს გადაწყვეტილებით აკადემიური თაღლითობა დადასტურდა 22-ვე შემთხვევაზე და 19 სტუდენტს განესაზღვრა წერილობითი გაფრთხილება და ჩაიჭრა საგანში (Fail).

3 სტუდენტს ეთიკის კოდექსის 5.1.1. მუხლის (აკადემიური თაღლითობა), განმეორებით ჩადენის გამო შეუწყდა სტუდენტის სტატუსი.

სტუდენტის ეთიკის კოდექსის მე-5 მუხლის 5.1.4 ქვეპუნქტის, სხვა სტუდენტისთვის აკადემიური თაღლითობის ჩადენაში ხელის შეწყობა, დარღვევის გამო ერთ სტუდენტს განესაზღვრა წერილობითი გაფრთხილება.

საანგარიშო პერიოდში დისციპლინური წარმოება დაიწყო სტუდენტის მიერ ეთიკის კოდექსის 5.1.2. (პლაგიატი) დარღვევის ერთ შემთხვევაზე. ამ შემთხვევებიდან ეთიკის საბჭოს გადაწყვეტილებით პლაგიატი დადასტურდა და სტუდენტს განესაზღვრა წერილობითი გაფრთხილება და ჩაიჭრა საგანში (Fail).

სტუდენტის ეთიკის კოდექსის მე-3 მუხლით გათვალისწინებული წესების (ეთიკის საერთო წესები) დარღვევა გამოვლინდა 15 სტუდენტზე, აქედან (დარღვევის სიმძიმის გათვალისწინებით) 5 სტუდენტს შეუწყდა სტუდენტის სტატუსი.

ქვემოთ მოყვანილია ეთიკის კოდექსის დარღვევების სტატისტიკა ბოლო ხუთი სასწავლო წლის განმავლობაში.

დადასტურებული ეთიკის კოდექსის დარღვევის შემთხვევები	2019-2020	2020-2021	2021-2022 (ივლისის მდგომარეობით)	2022-2023 (ივლისის მდგომარეობით)	2023-2024 (ივლისის მდგომარეობით)
აკადემიური თაღლითობა	24	55	25	38	22
სტუდენტის სტატუსი შეუწყდა	1	2	2	5	3
პლაგიატი	0	2	0	20	1
სტუდენტის სტატუსი შეუწყდა	0	0	0	0	0
ეთიკის სხვა პრინციპების დარღვევა (რომელიც არ არის	3	3	4	2	15

დაკავშირებული აკადემიურ პროცესთან)					
სტუდენტის სტატუსი შეუწყდა	0	2	0	0	5

აკადემიურ თაღლითობასა და პლაგიატთან ბრძოლის გაძლიერების მიზნით, უნივერსიტეტმა მოახდინა შეგროვებული ინფორმაციის ანალიზი, რის საფუძველზე გამოიკვეთა, რომ: არსებული პლაგიატის აღმოჩენის სხვადასხვა პროგრამული უზრუნველყოფა ვერ ახდენს პლაგიატის ეფექტურ აღმოჩენას, ვინაიდან ამ ეტაპზე ქართულ ენაზე არსებული ბაზა არასათანადოა; გამოცდილებამ აჩვენა, რომ აღნიშნული პროგრამული უზრუნველყოფის გამოყენების შედეგად ხდება ლექტორების მხრიდან ყურადღების მოდუნება და შესაბამისად, პლაგიატის აღმოჩენა სრულად პროგრამაზეა მინდობილი, რომელმაც შესაძლოა მცდარი შეფასება მარტივად გააკეთოს. შესაბამისად, უნივერსიტეტი აღარ გეგმავს პლაგიატის აღმოჩენის პროგრამული უზრუნველყოფის დანერგვას.

როგორც პრაქტიკამ აჩვენა პლაგიატის თავიდან აცილების ყველაზე ეფექტიანი გზა გამოცდების უმეტესი ნაწილის წერითი სახით ჩატარებაა მკაცრი დაკვირვების ქვეშ. სწორედ ამ მიზნით საქართველოს აგრარულმა უნივერსიტეტმა საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში მოახდინა საგამოცდო ცენტრის განახლება - განკუთვნილი ფართი გაორმაგდა, დამონტაჟდა მაღალი გარჩევადობის ვიდეო კამერები და გაძლიერდა მონიტორინგი გამოცდების მსვლელობისას.

გარდა ამისა, 2024-2025 აკადემიური წლისთვის ყველა საბაკალავრო პროგრამის პირველკურსელი სტუდენტისათვის სავალდებულო გახდება აკადემიური წერის ინტენსიური სატრენინგო კურსის გავლა, რომლის მიზანია სტუდენტებს გააცნოს აკადემიური წერის სტანდარტები და შეასწავლოს მათი გამოყენება.

საანგარიშო პერიოდში მოხდა სტუდენტის ეთიკის კოდექსის რედაქტირება დისციპლინური წარმოების პროცედურების გამჭვირვალობის გაზრდის მიზნით. ახალი რედაქციით დაიხვეწა სტუდენტსა და უნივერსიტეტს შორის დადებული ხელშეკრულებით განსაზღვრული უფლებები და პასუხისმგებლობები.

დაიხვეწა და დაზუსტდა შემდეგი დებულების ფორმულირება:

3.2.4. ალკოჰოლური სასმელების შეტანა, გავრცელება ან/და მოხმარება უნივერსიტეტის ტერიტორიაზე, ასევე მის ფარგლებს გარეთ, თუ ქმედება განხორციელებულია უნივერსიტეტის ან სტუდენტების მიერ ორგანიზებულ აკადემიურ, გასართობ, სადღესასწაულო ან სხვა ღონისძიებაზე;

3.2.11. ნარკოტიკული ან/და ფსიქოტროპული საშუალებების შეტანა, გავრცელება ან/და გამოყენება უნივერსიტეტის ტერიტორიაზე, ასევე მის ფარგლებს გარეთ, თუ ქმედება განხორციელებულია უნივერსიტეტის ან სტუდენტების მიერ ორგანიზებულ აკადემიურ, გასართობ, სადღესასწაულო ან სხვა ღონისძიებაზე;

3.2.12. „იარაღის შესახებ“ საქართველოს კანონით განსაზღვრული ცეცხლსასროლი/ცივი იარაღის შეტანა, გამოყენება, სხვისთვის გადაცემა უნივერსიტეტის ტერიტორიაზე, ასევე მის ფარგლებს გარეთ,

თუ ქმედება განხორციელებულია უნივერსიტეტის ან სტუდენტების მიერ ორგანიზებულ აკადემიურ, გასართობ, სადღესასწაულო ან სხვა ღონისძიებაზე;

3.2.13. ისეთი ფეთქებადი და აალებადი ნივთებისა და ნივთიერებების შეტანა, გამოყენება, გავრცელება ან სხვისთვის გადაცემა, რომლებიც ხანძრის ან/და აფეთქების რეალურ საფრთხეს ქმნის უნივერსიტეტის ტერიტორიაზე, ასევე მის ფარგლებს გარეთ, თუ ქმედება განხორციელებულია უნივერსიტეტის ან სტუდენტების მიერ ორგანიზებულ აკადემიურ, გასართობ, სადღესასწაულო ან სხვა ღონისძიებაზე;

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად

ხედვა 2025-2027:

აგრარული უნივერსიტეტის ხედვაა, უზრუნველყოს პლაგიატთან ბრძოლის ეფექტიანობა, რათა მოხდეს პლაგიატის პრევენცია და ასევე მისი დროული აღმოჩენა და მყისიერი რეაგირება.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

სწავლების კონცეფცია, საგანმანათლებლო პროგრამები და სტუდენტები

6. საუნივერსიტეტო ზოგადი განათლება

აგრარული უნივერსიტეტის სწავლების კონცეფცია დაფუძნებულია ლიბერალური განათლების პრინციპებზე. სწავლება მიმართულია სტუდენტებში თავისუფალი აზროვნების ჩამოყალიბების, კრიტიკული და ანალიტიკური აზროვნების განვითარებისკენ. სწავლების უმნიშვნელოვანესი მიზანია, სტუდენტებმა შეძლონ თავისუფალი აზროვნება და სრულად მოახერხონ საკუთარი შესაძლებლობების რეალიზება.

უნივერსიტეტის საბაკალავრო პროგრამების თითოეული სტუდენტი, პროგრამებით გათვალისწინებული სპეციალობის საგნების პარალელურად, საუნივერსიტეტო ზოგად საგნებსაც გადის (რაც 53 კრედიტს შეადგენს). საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ხედვით მაღალი ხარისხის განათლება შედგება როგორც დარგობრივი ცოდნისა და სამუშაო გამოცდილებისაგან, ისე ზოგადი განათლებისაგან. სწორედ ზოგადი განათლება წარმოადგენს ხარისხიანი განათლების ფუნდამენტს. რამდენადაც, საქართველოში არსებული სკოლების უმეტესობა ვერ უზრუნველყოფს სათანადო ზოგადი განათლების მიწოდებას სკოლის მოსწავლეებისათვის, ამ მოდულს კიდევ უფრო დიდი მნიშვნელობა და დატვირთვა აქვს, რომელიც ხელს უწყობს ზოგადი განათლების დონის გაუმჯობესებას, ინტერესთა სფეროს გაფართოებასა და დიდი მოცულობის მრავალფეროვანი ინფორმაციის სწრაფად დამუშავების უნარის ჩამოყალიბებას. მრავალფეროვნებას და იყვანს ტოლერანტული. ზოგადი განათლება მოიცავს საველე პრაქტიკას, როგორც სამოქალაქო განათლების კომპონენტი და სამოქალაქო აქტივობის ნაწილი.

ხედვა 2024-2026:

შეადგენს პროგრამების კურიკულუმების კრედიტების 22%-ს

შეფასების კრიტერიუმი

ფაქტობრივი მონაცემები

შეფასების მეთოდი:

შეფასების მიზნით განხორციელდა უნივერსიტეტის საგანმანათლებლო პროგრამების გადახედვა და ფაქტობრივი მონაცემების შეგროვება და ანალიზი.

დასკვნა:

შეგროვებული ინფორმაციის შეფასებამ აჩვენა, რომ საუნივერსიტეტო ზოგადი განათლების კრედიტები კურიკულუმებით გათვალისწინებული კრედიტების 22%-ს შეადგენს.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად

ხედვა 2025-2027:

აგრარული უნივერსიტეტისათვის მნიშვნელოვანია, სტუდენტებმა სპეციალობის საგნების პარალელურად ზოგადი საგნებიც ისწავლონ, რათა უკეთ მოხდეს მათი ინტერესთა სფეროს ჩამოყალიბება. უნივერსიტეტის ხედვაა ზოგადი საუნივერსიტეტო განათლების საგნებმა მომდევნო წლებშიც კრედიტების 22% შეადგინოს.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

7. არჩევითი საგნები

აგრარულ უნივერსიტეტში საგანმანათლებლო პროგრამები ისეა შედგენილი, რომ სტუდენტებს თავისუფალი არჩევანის საშუალება აქვთ საკუთარი ინტერესების მიხედვით შეარჩიონ საგნები. ამასთან, სტუდენტებს შეუძლიათ, პროგრამით გათვალისწინებული კრედიტების გარდა დამატებით 15 კრედიტის საგნები ისწავლონ დამატებითი გადასახადის გარეშე.

საგანმანათლებლო პროგრამები ისეა შედგენილი, რომ კრედიტების საშუალოდ 6% არჩევით საგნებს წარმოადგენს, რაც ქმნის თავისუფალი არჩევანის საშუალებას სტუდენტებმა საკუთარი ინტერესების მიხედვით შეარჩიონ საგნები. ამასთან, საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი საბაკალავრო პროგრამების თითოეულ სტუდენტს ჩუქნის დამატებით 15 კრედიტს, რაც საშუალებას აძლევს მათ პროგრამით გათვალისწინებული საგნების გარდა, 15 კრედიტის საგნები ისწავლონ დამატებითი საფასურის გარეშე.

ხედვა 2024-2026:

შეადგენს პროგრამების კურიკულუმების კრედიტების 6%-ს

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემები

შეფასების მეთოდი:

შეფასების მიზნით განხორციელდა უნივერსიტეტის საგანმანათლებლო პროგრამების მონიტორინგი და ფაქტობრივი მონაცემების შეგროვება და ანალიზი. შეგროვებულ იქნა მონაცემები თითოეულ სემესტრში შეთავაზებული არჩევითი საგნებისა და გაკეთებული არჩევანის რაოდენობის შესახებ.

დასკვნა:

შეგროვებული ინფორმაციის ანალიზით დადასტურდა, რომ არჩევითი საგნების კრედიტები კურიკულუმებით გათვალისწინებული კრედიტების რაოდენობა შეესაბამება სამოქმედო გეგმით განსაზღვრულ რაოდენობას და 6%-ს შეადგენს.

აგრარულ უნივერსიტეტში სტუდენტებს საშუალება აქვთ გაიარონ ნებისმიერი საგანი, როგორც არჩევითი საგანი, რომელიც კონკრეტულ სემესტრის განმავლობაში ისწავლება.

2023 წლის შემოდგომის სემესტრში სტუდენტებს 247 საგნიდან შეეძლოთ მათთვის საინტერესო საგანი შეერჩიათ. საბოლოოდ 204 საგანი იქნა არჩეული 1085 სტუდენტის მიერ.

2024 წლის გაზაფხულის სემესტრის განმავლობაში საგნების საერთო რაოდენობა 242-ს შეადგენდა, საიდანაც არჩევითად 201 საგანი იქნა არჩეული სტუდენტების მიერ. სულ ჯამში არჩევითი საგნები 1100 სტუდენტმა ისწავლა აღნიშნულ სემესტრში.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ სტუდენტთა რაოდენობაში არ შედის ის სტუდენტები, რომელთათვის კონკრეტული საგნის გავლა სავალდებულო იყო.

აგრარულ უნივერსიტეტში სტუდენტებს ასევე საშუალება აქვთ, მეორად სპეციალობას დაეუფლონ. სტუდენტების მხრიდან მაინორ სპეციალობის არჩევანი მრავალფეროვანია და სტუდენტთა მონაწილეობა აქტიური. ქვემოთ მოყვანილია არჩევითი საგნების ჩამონათვალი და თუ რამდენი სტუდენტის მიერ იქნა თითოეული საგანი 2023-2024 წელს არჩეული:

- ღვინის ბიზნესი - 31 სტუდენტი
- სატყეო საქმე - 5 სტუდენტი
- ბიოლოგია - 19 სტუდენტი
- ქიმია - 28 სტუდენტი
- ბიზნესი - 24 სტუდენტი
- კომპიუტერული ინჟინერია - 53 სტუდენტი
- მეფრინველეობა - 0 სტუდენტი
- მეცხოველეობა - 0 სტუდენტი
- კინოლოგია-ფელინოლოგია - 0 სტუდენტი
- სამგანზომილებიანი ვიზუალური ხელოვნება - 12 სტუდენტი
- კლასიკური ენები - 3 სტუდენტი

2023-2024 სასწავლო წელს 1 925 აქტიურ ბაკალავრიატის სტუდენტიდან 58 სტუდენტს ქონდა მაინორი აღებული (სტუდენტთა 3%-ზე მეტს). ქვემოთ მოყვანილია მაინორების არჩევის რაოდენობითი მონაცემები თითოეული სკოლისთვის:

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

არჩევითი საგნები სტუდენტებს საშუალებას აძლევს უკეთ შეიცნონ მათთვის საინტერესო სფეროები და განსაზღვრონ მომავალი საქმიანობის მიმართულება. ამისათვის უნივერსიტეტის მიზანია არჩევითმა საგნებმა მომავალშიც კრედიტების მინიმუმ 6% შეადგინოს.

უნივერსიტეტი გააგრძელებს სტუდენტებისთვის მაინორ პროგრამების მიწოდებას, რათა მათ საკუთარი ინტერესის სფეროების კიდევ უფრო გაღრმავების საშუალება ქონდეთ. უნივერსიტეტის ხედვაა სტუდენტების დაახლოებით 3%-ს ქონდეს მაინორი არჩეული.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება
უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

8. ინგლისური ენა

საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში პირველივე კურსიდან ისწავლება ინგლისური ენა და ყველა სტუდენტი ინგლისური ენის ცოდნის მინიმუმ B2 დონეს აღწევს. შესაბამისად, სტუდენტებს შეუძლიათ გამოიყენონ უცხოური ლიტერატურა და მონაწილეობა მიიღონ სხვადასხვა გაცვლით პროგრამაში. ინგლისური ენის მაღალ დონეზე ცოდნა ასევე ხელს უწყობს მათ შემდგომ კარიერულ წინსვლას.

პირველკურსელებს, მიუხედავად იმისა, თუ რომელი უცხო ენა ჩააბარეს და როგორ ჩააბარეს, უნივერსიტეტში რეგისტრაციისას უტარდებათ ინგლისური ენის დონის განსაზღვრის ტესტი (Placement Test). 2023-2024 აკადემიური წლის მონაცემების თანახმად, სტატისტიკურად 54% პირველკურსელს უკვე აქვს B2 დონე და ისინი თავისუფლდებიან ინგლისური ენის საგნისგან, რომელიც შედის საუნივერსიტეტო განათლებაში. ამ კრედიტების ნაცვლად მათ შეუძლიათ აიღონ ნებისმიერი არჩევითი საგანი. პირველკურსელების 96% ინგლისური ენას A2 დონეზე ან უკეთ ფლობს, ისინი სხვადასხვა მოცულობით სწავლობენ ინგლისურ ენას B2 დონემდე. პირველკურსელების 4% A2-ზეც ვერ ფლობს ინგლისურ ენას. ეს სტუდენტები 2-კვირიანი საორიენტაციო პროგრამის ფარგლებში ინტენსიურად სწავლობენ ინგლისური ენის პირველ საფეხურს და შემდგომ, სამი სემესტრის განმავლობაში, ეუფლებიან ენას B2 დონეზე. უნივერსიტეტის დამთავრებამდე სტუდენტებს კვლავ უტარდებათ ინგლისური ენის დონის განსაზღვრის ტესტი, რათა შემოწმდეს მათ მიერ მიღწეული შედეგი.

ხედვა 2024-2026:

კურსდამთავრებულთა 100% ფლობს მინიმუმ B2 დონეს

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემები

შეფასების მეთოდი:

აგრარულ უნივერსიტეტში სწავლის დაწყებისთანავე ყველა სტუდენტი წერს ინგლისურის ცოდნის განსაზღვრის ტესტს (Placement Test), რომლის მიხედვითაც განისაზღვრება მათი ენის ფლობის დონე. ის სტუდენტები, რომლებიც ინგლისურს ვერ ფლობენ B2 დონეზე გადიან შესაბამის კურსს, რომლის დასრულებისას ისევ წერენ ტესტს. კურსი დასრულებულად ითვლება, თუ აღნიშნული ტესტით დადასტურდა, რომ სტუდენტი ინგლისურს მინიმუმ B2 დონეზე ფლობს. აღნიშნული მიდგომით უნივერსიტეტის ყველა კურსდამთავრებული ინგლისურ ენას მინიმუმ B2 დონეზე ფლობს.

დასკვნა:

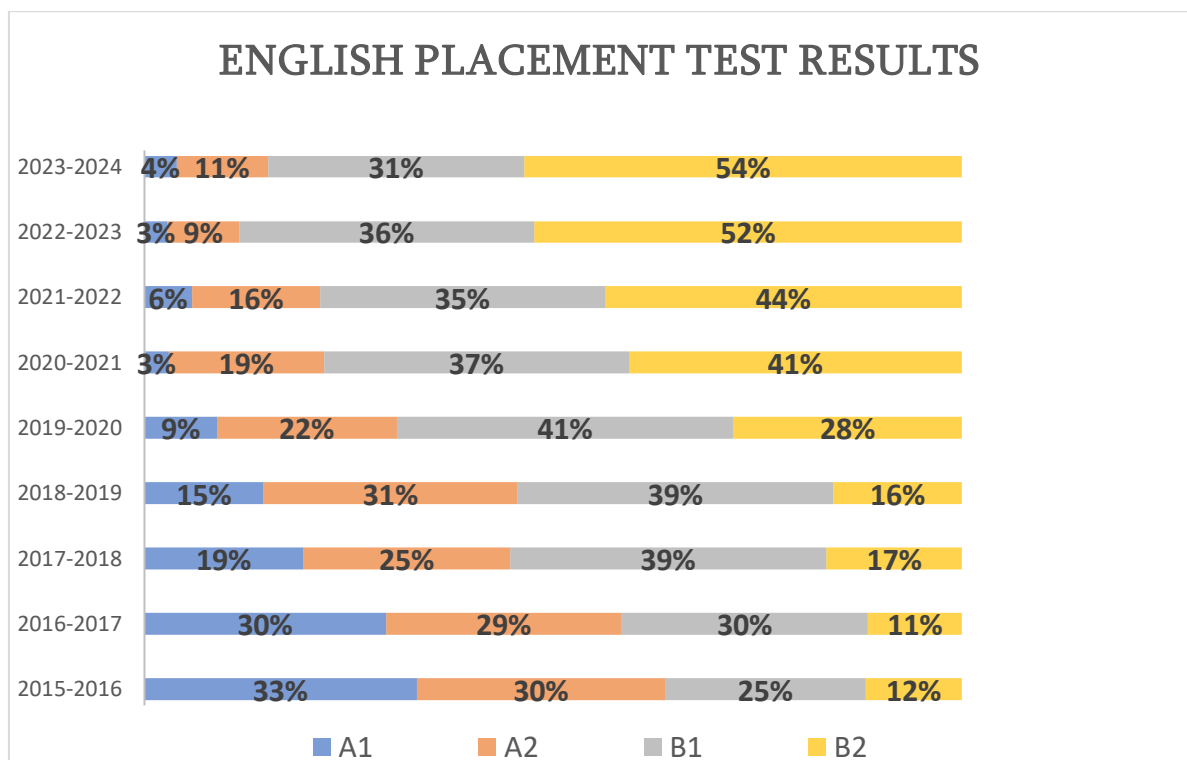
საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში ბაკალავრიატის საფეხურის კურსდამთავრებულთა უმეტესობა ფლობდა ინგლისურ ენას მინიმუმ B2 დონეზე, როგორც ეს სამოქმედო გეგმით იყოთ გათვალისწინებული.

2023-2024 სასწავლო წელს აგრარული უნივერსიტეტის დამამთავრებელ კურსზე იმყოფებოდა 357 სტუდენტი, რომელთა 100% ფლობდა ინგლისურ ენას B2 დონეზე.

ასევე, უნდა აღინიშნოს, რომ წლიდან წლამდე უმჯობესდება მიღებულ სტუდენტთა ინგლისური ენის ცოდნის დონე.

2023-2024 წელს ჩატარებული Placement Test-ის მიხედვით სტუდენტების 54% უკვე ფლობდა ინგლისურ ენას B2 დონეზე. 31% ენას B1 დონეზე ფლობდა, ხოლო მხოლოდ 11% - A2 დონეზე და 4% A1 დონეზე.

ქვემოთ მოყვანილია ინგლისური ენის ცოდნის დონეების მიხედვით სტუდენტების განაწილების სტატისტიკა 2015-2016 სასწავლო წლიდან დღემდე.



სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

აგრარული უნივერსიტეტი გააგრძელებს ინგლისური ენის სწავლებას სტუდენტებისათვის. უნივერსიტეტის ხედვაა ბაკალავრიატის საფეხურის კურსდამთავრებულთა 100% მეტი ფლობდეს ინგლისურ ენას მინიმუმ B2 დონეზე.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

9. პრაქტიკული სწავლება

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის პრაქტიკა-ტევადი პროგრამები პრაქტიკული უნარების განვითარებისკენაა მიმართული. სწავლების დიდი ნაწილი პრაქტიკულ სწავლებას მოიცავს. მნიშვნელოვანია, სტუდენტებმა, თეორიულ ცოდნის მიღებასთან ერთად, ამ ცოდნის პრაქტიკაში ასახვა და რეალურ ცხოვრებაში გამოყენება ისწავლონ, რაც არაერთი საერთაშორისო კვლევით დასტურდება. ეს ყოველივე კი ხელს უწყობს მათ წარმატებით დასაქმებასა და კარიერულ ზრდას. საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში პრაქტიკული სწავლება ეფუძნება შემდეგ მიდგომებს:

- პროგრამების სასწავლო კურსების მნიშვნელოვან ნაწილში პრაქტიკული მეცადინეობების გათვალისწინება, რომლებიც შესაძლოა მოიცავდეს სხვადასხვა ტიპის აქტივობებს: ქეისებზე დაფუძნებული სწავლება, დისკუსიები და დებატები, პრაქტიკული ამოცანები/სავარჯიშოები, სიტუაციური დავალებები, პროექტები და სხვა.
- სასწავლო პროცესში კერძო სექტორში მოღვაწე პროფესიონალების ჩართულობის უზრუნველყოფა, რომლებიც თავიანთ პრაქტიკულ გამოცდილებას უზიარებენ სტუდენტებს.
- პრაქტიკის გავლა სხვადასხვა ორგანიზაციაში პროგრამების უმეტესობის სავალდებულო ან არჩევითი კომპონენტია. ეს კომპონენტი ითვალისწინებს შესაბამის ორგანიზაციებში სტაჟირებას/პრაქტიკის გავლას და მიმართულია სტუდენტებში პროფესიული უნარების განვითარებისკენ.

საგანმანათლებლო პროგრამების პრაქტიკული კომპონენტი მოიცავს შემდეგ კატეგორიებს:

- **პრაქტიკული/ლაბორატორიული მეცადინეობების შემცველი საგნები** - აგრარული უნივერსიტეტის ყველა პროგრამა მოიცავს პრაქტიკული მეცადინეობების შემცველ საგნებს. საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების პროგრამების შემთხვევაში ასეთი საგნების წილი შეადგენს პროგრამის დაახლოებით 50%-ს; აგრარული მეცნიერებების პროგრამების შემთხვევაში - დაახლოებით 40%-ს; ხოლო საინჟინრო პროგრამების შემთხვევაში - ასევე დაახლოებით 40%-ს. პრაქტიკული მეცადინეობების შემცველ საგნებში დიდი ყურადღება ექცევა ქმედებაზე ორიენტირებულ სწავლებას (learning-by-doing). სასწავლო ლაბორატორიები, კულინარიის აკადემია და მევენახეობა-მელვინეობის აკადემია ქმედებაზე ორიენტირებულ სწავლებას ითვალისწინებს, რაც ნიშნავს რომ სტუდენტები ეუფლებიან პროფესიას პრაქტიკული მეცადინეობისას

ინდივიდუალურად მუშაობის გზით. ეს, თავის მხრივ, დადებითად აისახება სტუდენტების სწავლის შედეგებზე.

- **პროექტები** - აგრარული უნივერსიტეტის პროგრამების უმეტესობა მოიცავს პროექტის სახის საგნებს, რომლებიც კურიკულუმში შესაძლოა წარმოდგენილი იყოს, როგორც: ჯუნიორ პროექტი, სინიორ პროექტი, აგრო-პროექტი, საკურსო პროექტი, ფესტივალის სიმულაცია, სადიპლომო ნაშრომი. მაგალითისათვის, 2022 წელს აგრონომიის საბაკალავრო პროგრამის კურიკულუმს დაემატა ახალი საგანი აგრო-პროექტი.
- **აგრო-პროექტი** - საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის აგრონომიის საბაკალავრო პროგრამის ახალი საგნის „აგროპროექტის“ ფარგლებში სტუდენტებს უნივერსიტეტში მიღებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნის საფუძველზე დამოუკიდებლად მოჰყავთ სხვადასხვა ერთწლიანი სასოფლო-სამეურნეო კულტურა. ამისათვის კახა ბენდუქიძის კამპუსში საირიგაციო სისტემით აღჭურვილი სადემონსტრაციო ნაკვეთი მოეწყო, რათა სტუდენტებს საშუალება პქონდეთ დააკვირდნენ ერთწლიანი კულტურების სრულ სავეგეტაციო ციკლს. პროექტის ფარგლებში სტუდენტები მოსავალს მოიყვანენ ყველა აგრო-წესების დაცვით, რაც გულისხმობს ნაკვეთის დამუშავებას, რისკების შეფასებას, ბიუჯეტირებას, ნიადაგის ანალიზს, ნაყოფიერების მართვის გეგმის შემუშავებას, თესვას, მავნებლებსა და დაავადებებზე დაკვირვებას და შესაბამისი ბრძოლის ღონისძიებების გატარებას, მოსავლის აღება-დაბინავებას, რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების განსაზღვრას. სტუდენტები აგროპროექტის მიმდინარეობის დროს თავად არიან ჩართული, როგორც საველე, ასევე ლაბორატორიულ სამუშაოებში. აგროპროექტის დასაწყისში სტუდენტებმა თავად ირჩევენ სასურველი კულტურები და გადანაწილდნენ ნაკვეთში, მაგალითად: კიტრი, პომიდორი, ბადრიჯანი, ტკბილი წიწკა, სიმინდი, ნესვი, საზამთრო და კარტოფილი.
- **მუშაობა ორგანიზაციაში** - სავალდებულო საგანი, რომელიც მიმართულია სტუდენტებში პროფესიული უნარების განვითარებისკენ. აღნიშნული საგნის ფარგლებში სტუდენტები გადიან სამთვიან სტაჟირებას ან საქმდებიან ნახევარი განაკვეთით შესაბამის ორგანიზაციებში.

- **საველე პრაქტიკა** - აგრარულ უნივერსიტეტში ყველა პირველკურსელი მონაწილეობას იღებს საველე პრაქტიკაში, რომელიც სავალდებულოა და რომლის გავლის შემდეგ სტუდენტებს ენიჭებათ კრედიტები. საველე პრაქტიკის დროს სტუდენტები საქართველოს რომელიმე კუთხეში (ძირითადად დაცულ ტერიტორიებზე) ბანაკდებიან და 10 დღეს საველე პირობებში ატარებენ. ამ დროს სტუდენტები გამოიმუშავენ ისეთ უნარებს, როგორიცაა გუნდური მუშაობა და რთულ პირობებში სხვადასხვა დავალებისთვის თავის გართმევა. სტუდენტები ასუფთავებენ მიმდებარე ტერიტორიას და ეხმარებიან ადგილობრივ მოსახლეობას სხვადასხვა სამუშაოს შესრულებაში.
- **სწავლების პრაქტიკა** - არჩევითი საგანი, რომელიც გულისხმობს ლექტორის ასისტირებას. ამ დროს სტუდენტი ითვისებს სწავლების მეთოდოლოგიასა და უნარ-ჩვევებს.

ხედვა 2024-2026:

პროგრამების კურიკულუმებში პრაქტიკული სწავლების არსებული დონის შენარჩუნება, როგორც კურიკულუმის ისე საგნების დონეზე.

შეფასების კრიტერიუმი:

თვისებრივი შეფასება

შეფასების მეთოდი:

პრაქტიკული სწავლების წილის შეფასების მიზნით, მოხდა პროგრამების გადახედვა და ინფორმაციის მოძიება პრაქტიკულ საგნებთან დაკავშირებით.

დასკვნა:

საველე პრაქტიკა.

2024 წლის საველე პრაქტიკისთვის შერჩეულ იქნა 11 ლოკაცია საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში. მიმდინარე წელს საველე პრაქტიკაზე 350 სტუდენტი, 31 ბანაკად მიემგზავრება. საველე პრაქტიკა პირველმა ნაკადმა ამ პერიოდისთვის უკვე გაიარა.

ამასთან, საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი სტუდენტებს საველე პრაქტიკის ალტერნატიულ კურსს სთავაზობს. სტუდენტებს შესაძლებლობა აქვთ საველე პრაქტიკის ნაცვლად საბაზისო სალაშქრო და სამხედრო მომზადების კურსი გაიარონ. ეს კურსი ტარდება საქართველოს შეირაღებულ ძალების რეზერვის პალდოს საწვრთნელ ბაზაზე, რომელსაც საზოგადოებრივი ორგანიზაცია „აისი“

ატარებს. აღნიშნული კურსის საფასურს სრულად უნივერსიტეტი ფარავს და შესაბამისად სტუდენტებისთვის უფასოა.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

აგრარული უნივერსიტეტის ხედვაა პროგრამების კურიკულუმებში პრაქტიკული სწავლების არსებული დონის შენარჩუნება, როგორც კურიკულუმის ისე საგნების დონეზე.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

10. პრაქტიკული სწავლება

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის პრაქტიკა-ტევადი პროგრამები პრაქტიკული უნარების განვითარებისკენაა მიმართული. სწავლების დიდი ნაწილი პრაქტიკულ სწავლებას მოიცავს. მნიშვნელოვანია, სტუდენტებმა, თეორიულ ცოდნის მიღებასთან ერთად, ამ ცოდნის პრაქტიკაში ასახვა და რეალურ ცხოვრებაში გამოყენება ისწავლონ, რაც არაერთი საერთაშორისო კვლევით დასტურდება. ეს ყოველივე კი ხელს უწყობს მათ წარმატებით დასაქმებასა და კარიერულ ზრდას. საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში პრაქტიკული სწავლება ეფუძნება შემდეგ მიდგომებს:

- პროგრამების სასწავლო კურსების მნიშვნელოვან ნაწილში პრაქტიკული მეცადინეობების გათვალისწინება, რომლებიც შესაძლოა მოიცავდეს სხვადასხვა ტიპის აქტივობებს: ქეისებზე დაფუძნებული სწავლება, დისკუსიები და დებატები, პრაქტიკული ამოცანები/სავარჯიშოები, სიტუაციური დავალებები, პროექტები და სხვა.
- სასწავლო პროცესში კერძო სექტორში მოღვაწე პროფესიონალების ჩართულობის უზრუნველყოფა, რომლებიც თავიანთ პრაქტიკულ გამოცდილებას უზიარებენ სტუდენტებს.
- პრაქტიკის გავლა სხვადასხვა ორგანიზაციაში პროგრამების უმეტესობის სავალდებულო ან არჩევითი კომპონენტია. ეს კომპონენტი ითვალისწინებს შესაბამის ორგანიზაციებში სტაჟირებას/პრაქტიკის გავლას და მიმართულია სტუდენტებში პროფესიული უნარების განვითარებისკენ.

საგანმანათლებლო პროგრამების პრაქტიკული კომპონენტი მოიცავს შემდეგ კატეგორიებს:

- **პრაქტიკული/ლაბორატორიული მეცადინეობების შემცველი საგნები** - აგრარული უნივერსიტეტის ყველა პროგრამა მოიცავს პრაქტიკული მეცადინეობების შემცველ საგნებს. საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების პროგრამების შემთხვევაში ასეთი საგნების წილი შეადგენს პროგრამის დაახლოებით 50%-ს; აგრარული მეცნიერებების პროგრამების შემთხვევაში - დაახლოებით 40%-ს; ხოლო საინჟინრო პროგრამების შემთხვევაში - ასევე დაახლოებით 40%-ს. პრაქტიკული მეცადინეობების შემცველ საგნებში დიდი ყურადღება ექცევა ქმედებაზე ორიენტირებულ სწავლებას (learning-by-doing). სასწავლო ლაბორატორიები, კულინარიის აკადემია და მევენახეობა-მეღვინეობის აკადემია ქმედებაზე ორიენტირებულ სწავლებას ითვალისწინებს, რაც ნიშნავს რომ სტუდენტები ეუფლებიან პროფესიას პრაქტიკული მეცადინეობისას

ინდივიდუალურად მუშაობის გზით. ეს, თავის მხრივ, დადებითად აისახება სტუდენტების სწავლის შედეგებზე.

- **პროექტები** - აგრარული უნივერსიტეტის პროგრამების უმეტესობა მოიცავს პროექტის სახის საგნებს, რომლებიც კურიკულუმში შესაძლოა წარმოდგენილი იყოს, როგორც: ჯუნიორ პროექტი, სინიორ პროექტი, აგრო-პროექტი, საკურსო პროექტი, ფესტივალის სიმულაცია, სადიპლომო ნაშრომი. მაგალითისათვის, 2022 წელს აგრონომიის საბაკალავრო პროგრამის კურიკულუმს დაემატა ახალი საგანი აგრო-პროექტი.
- **აგრო-პროექტი** - საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის აგრონომიის საბაკალავრო პროგრამის ახალი საგნის „აგროპროექტის“ ფარგლებში სტუდენტებს უნივერსიტეტში მიღებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნის საფუძველზე დამოუკიდებლად მოჰყავთ სხვადასხვა ერთწლიანი სასოფლო-სამეურნეო კულტურა. ამისათვის კახა ბენდუქიძის კამპუსში საირიგაციო სისტემით აღჭურვილი სადემონსტრაციო ნაკვეთი მოეწყო, რათა სტუდენტებს საშუალება პქონდეთ დააკვირდნენ ერთწლიანი კულტურების სრულ სავეგეტაციო ციკლს. პროექტის ფარგლებში სტუდენტები მოსავალს მოიყვანენ ყველა აგრო-წესების დაცვით, რაც გულისხმობს ნაკვეთის დამუშავებას, რისკების შეფასებას, ბიუჯეტირებას, ნიადაგის ანალიზს, ნაყოფიერების მართვის გეგმის შემუშავებას, თესვას, მავნებლებსა და დაავადებებზე დაკვირვებას და შესაბამისი ბრძოლის ღონისძიებების გატარებას, მოსავლის აღება-დაბინავებას, რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების განსაზღვრას. სტუდენტები აგროპროექტის მიმდინარეობის დროს თავად არიან ჩართული, როგორც საველე, ასევე ლაბორატორიულ სამუშაოებში. აგროპროექტის დასაწყისში სტუდენტებმა თავად ირჩევენ სასურველი კულტურები და გადანაწილდნენ ნაკვეთში, მაგალითად: კიტრი, პომიდორი, ბადრიჯანი, ტკბილი წიწკა, სიმინდი, ნესვი, საზამთრო და კარტოფილი.
- **მუშაობა ორგანიზაციაში** - სავალდებულო საგანი, რომელიც მიმართულია სტუდენტებში პროფესიული უნარების განვითარებისკენ. აღნიშნული საგნის ფარგლებში სტუდენტები გადიან სამთვიან სტაჟირებას ან საქმდებიან ნახევარი განაკვეთით შესაბამის ორგანიზაციებში.

- **საველე პრაქტიკა** - აგრარულ უნივერსიტეტში ყველა პირველკურსელი მონაწილეობას იღებს საველე პრაქტიკაში, რომელიც სავალდებულოა და რომლის გავლის შემდეგ სტუდენტებს ენიჭებათ კრედიტები. საველე პრაქტიკის დროს სტუდენტები საქართველოს რომელიმე კუთხეში (ძირითადად დაცულ ტერიტორიებზე) ბანაკდებიან და 10 დღეს საველე პირობებში ატარებენ. ამ დროს სტუდენტები გამოიმუშავენ ისეთ უნარებს, როგორიცაა გუნდური მუშაობა და რთულ პირობებში სხვადასხვა დავალებისთვის თავის გართმევა. სტუდენტები ასუფთავებენ მიმდებარე ტერიტორიას და ეხმარებიან ადგილობრივ მოსახლეობას სხვადასხვა სამუშაოს შესრულებაში.
- **სწავლების პრაქტიკა** - არჩევითი საგანი, რომელიც გულისხმობს ლექტორის ასისტირებას. ამ დროს სტუდენტი ითვისებს სწავლების მეთოდოლოგიასა და უნარ-ჩვევებს.

ხედვა 2024-2026:

განხორციელდეს მოწვეული პრაქტიკოსი ლექტორების ჩართულობა

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემი

შეფასების მეთოდი:

პრაქტიკოსი ლექტორების ჩართულობის შეფასების მიზნით განხორციელდა ლექტორების შესახებ ინფორმაციის მოძიება და ანალიზი

დასკვნა:

საანგარიშო პერიოდში შენარჩუნდა პრაქტიკოსი ლექტორების სასწავლო პროცესში მაღალი ჩართულობა, რაც შესაბამისად ამაღლებს სწავლების ხარისხს.

2023-2024 სასწავლო წლის განმავლობაში სწავლებაში ჯამში 139 პრაქტიკოსი ლექტორი იყო ჩართული.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

პრაქტიკოსი ლექტორების მონაწილეობა სწავლების პროცესში მნიშვნელოვნად ამაღლებს განათლების ხარისხს, რადგან სტუდენტები თეორიულ ცოდნასთან

ერთად პრაქტიკულ უნარებს იძენენ. უნივერსიტეტის ხედვაა შეინარჩუნოს პრაქტიკოსი ლექტორების მაღალი ჩართულობა სასწავლო პროცესში.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

11. გაცვლითი პროგრამები

ინტერნაციონალიზაციის კუთხით საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის პოლიტიკა არის არა ექსტენსიური, არამედ არის ინტენსიური ხასიათის. საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მისიაა ხელი შეუწყოს ქართული ენის, როგორც სამეცნიერო და საკომუნიკაციო ენის, განვითარებას. შესაბამისად, უნივერსიტეტში სწავლება ხორციელდება მხოლოდ ქართულ ენაზე. შესაბამისად, შეზღუდულია არაქართულენოვანი სტუდენტების მოზიდვა და არ ხორციელდება ე.წ. მექანიკური ინტერნაციონალიზაცია.

უნივერსიტეტს გააჩნია მობილობის პროცესების გამჭვირვალე და ეფექტური მექანიზმები, როგორც საერთაშორისო, ისე ადგილობრივ დონეზე. გარდა ამისა, საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი აქტიურად მონაწილეობს სხვადასხვა საერთაშორისო გაცვლით პროგრამებში და ხელს უწყობს წარმატებული თანამშრომლობის განვითარებას უცხოურ საგანმანათლებლო და კვლევით დაწესებულებებთან.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ინტერნაციონალიზაციის პოლიტიკა სწავლების მიმართულებით მოიცავს შემდეგ მიმართულებებს: საერთაშორისო საგანმანათლებლო სისტემასთან თავსებადი სწავლება, საერთაშორისო დონის პროგრამები, საერთაშორისო თანამშრომლობა, საერთაშორისო გამოცდილების მქონე აკადემიური პერსონალი, საზღვარგარეთ მიღებული განათლების მქონე პირთა ინტენსიური ინტეგრაცია.

საერთაშორისო თანამშრომლობების საფუძველზე საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი სთავაზობს ცალკეული პროგრამებისა და მიმართულების სტუდენტებს გაცვლით პროგრამებში მონაწილეობის შესაძლებლობას და ამ გზით საერთაშორისო გამოცდილების მიღებას, როგორც აკადემიური ისე ცხოვრებისეული კომპეტენციების განსავითარებლად, მაგალითად: საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი სთავაზობს ცალკეული პროგრამებისა და მიმართულების სტუდენტებს გაცვლით პროგრამებში მონაწილეობის შესაძლებლობას და ამ გზით საერთაშორისო გამოცდილების მიღებას, როგორც აკადემიური ისე ცხოვრებისეული კომპეტენციების განსავითარებლად, მაგალითად:

- თანამშრომლობა იულისის კვლევით ცენტრთან - 2017 წლიდან საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი International JEDI Collaboration-ის წევრია (Jülich Electric Dipole moment Investigations). საინჟინრო ტექნოლოგიის სკოლის ფარგლებში მჭიდრო თანამშრომლობა ჩამოყალიბდა Nuclear Physics Institute (IKP) და The Central Institute of Engineering – Electronic Systems (ZEA-2), Forschungszentrum Jülich (გერმანია). იულისის სამეცნიერო-კვლევით ცენტრთან არსებული თანამშრომლობის ფარგლებში სტუდენტებს საშუალება აქვთ

ცენტრში გაემგზავრონ სხვადასხვა ვადით და იქ კვლევითი საქმიანობა აწარმოონ საერთაშორისო დონის ლაბორატორიებში. აქამდე 50-ზე მეტმა სტუდენტმა ისარგებლა აღნიშნული შესაძლებლობით.

- თანამშრომლობა Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (გერმანია) კვლევით ცენტრთან - 2023 წლიდან საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის საინჟინრო ტექნოლოგიის სკოლის ფარგლებში თანამშრომლობა ჩამოყალიბდა აღნიშნულ ცენტრთან, რომლის ფარგლებში სტუდენტებს საშუალება აქვთ ცენტრში გაემგზავრონ სხვადასხვა ვადით და იქ კვლევითი საქმიანობა აწარმოონ საერთაშორისო დონის ლაბორატორიებში. ამჟამად 3-მა სტუდენტმა უკვე ისარგებლა აღნიშნული შესაძლებლობით.
- Erasmus+ - გაცვლითი პროგრამა Estonian University of Life Sciences, ესტონეთი - ამ მხრივ აღსანიშნია ვეტერინარიის სკოლა, რომელსაც აღნიშნულ უნივერსიტეტთან შეთანხმებით, Erasmus+ პარტნიორობის ფარგლებში აქვს 10-წლიანი ნაყოფიერი თანამშრომლობის გამოცდილება.
- Erasmus+ - გაცვლითი პროგრამა Geisenheim University, გერმანია - მარავლწლიანი თანამშრომლობის საფუძველზე საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მევენახეობა-მელვინეობის საბაკალავრო პროგრამის სტუდენტებს და ლექტორებს აქვთ შესაძლებლობა აკადემიური მივლინებით ცოდნა და გამოცდილება მიიღონ გაიზენჰაიმის უნივერსიტეტში.
- Erasmus+ - გაცვლითი პროგრამა University of Angers, საფრანგეთი - 2024 წელს მოხდა ანჟეს უნივერსიტეტსა და საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტს შორის თანამშრომლობის დამყარება და მევენახეობა-მელვინეობის საბაკალავრო პროგრამის სტუდენტების საფრანგეთში თითო წლით გაგზავნა გაცვლითი პროგრამის ფარგლებში.
- Erasmus+ - გაცვლითი პროგრამა University of Montpellier, საფრანგეთი - მარავლწლიანი თანამშრომლობის საფუძველზე საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მევენახეობა-მელვინეობის საბაკალავრო პროგრამის სტუდენტებს და ლექტორებს აქვთ შესაძლებლობა აკადემიური მივლინებით ცოდნა და გამოცდილება მიიღონ გაიზენჰაიმის უნივერსიტეტში.
- Erasmus+ - გაცვლითი პროგრამა Lycee Viticole, Orange, საფრანგეთი - აღნიშნული პროგრამის ფარგლებში მევენახეობა-მელვინეობის საბაკალავრო სტუდენტებს საშუალება ეძლევათ ერთი სემესტრით სტაჟირება გაირაონ და პრაქტიკული ცოდნა გაიღრმავონ.
- Erasmus+ - საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტსა და ბურსას ტექნიკურ უნივერსიტეტს შორის პროექტის ფარგლებში აღსანიშნავია ორმხრივი თანამშრომლობა, ლექტორებისა და სტუდენტების მობილობა როგორც სასწავლო, ისე სამეცნიერო მიმართულებით გამოცდილების გაზიარებასა და

სტუდენტების სტაჟირების შესაძლებლობისთვის ბურსას ტექნიკურ უნივერსიტეტში.

- Erasmus+ - პროექტის Green Chemistry Applications on Selected Medicinal and Aromatic Plants in the Artvin Region ფარგლებში, კოლაბორანტ ორგანიზაციებთან ერთად (Artvin Coruh University (Turkey); VYSOKA SKOLA CHEMICKOTECHNOLOGICKA V PRAZE (Czech Republic); DUNAREA DE JOS DIN GALATI (Romania); UNIVERSITA DEGLI STUDI DI TORINO (Italy); State Scientific Institution "Institute for Single Crystals" of NAS of Ukraine (Ukraine)) შეიქმნა კონსორციუმი, რომელიც საკუთარი გამოცდილების გაზიარების საშუალებით ეხმარება თურქულ სამეცნიერო ჯგუფს ართვინის რეგიონის სამედიცინო პოტენციალის მცენარეებიდან აქტიური ნივთიერებების გამოყოფისა და თვისებების შესწავლაში. საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ჩართულობა განისაზღვრება გამოყოფილი ნივთიერებების ბიოლოგიური აქტიურობების შესწავლაში. პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებულია პერიოდული სამუშაო შეხვედრები როგორც პირისპირ, ისე ონლაინ.

უნივერსიტეტში დამკვიდრებულია გაცვლით პროგრამებში მონაწილეობისთვის სტუდენტების შერჩევის სამართლიანი და გამჭვირვალე პროცესი. მობილობის პროგრამის თაობაზე ინფორმაცია ეგზავნება შესაბამისი პროგრამის და კურსის სტუდენტებს და მონაწილეობის სურვილის შემთხვევაში სტუდენტებს მოეთხოვებათ შემდეგი სახის ინფორმაციის ატვირთვა: სამოტივაციო წერილი, რეზიუმე და არსებობის შემთხვევაში უცხო ენის დამადასტურებელი სერტიფიკატი. კონკურსში მონაწილე სტუდენტები ასევე ადასტურებენ, რომ არ აქვთ დარღვეული სტუდენტთა ეთიკის კოდექსი.

უცხო ენის დონის დასადგენად იმ სტუდენტებს, რომელთაც არ აქვთ წარმოდგენილი დამადასტურებელი სერტიფიკატი, უტარდებათ გამოცდა შესაბამის ენაში. ბოლო ეტაპზე, ხდება ყველა აპლიკანტთან გასაუბრება, რომელსაც ესწრება შესაბამისი პროგრამის ხელმძღვანელი და სკოლის კოორდინატორი, საერთაშორისო ურთიერთობების მენეჯერი, სტუდენტების დეკანი და პრორექტორი სასწავლო პროცესის მართვის საკითხებში. პროგრამის ფარგლებში, შესაძლებელია გასაუბრებას სხვა უნივერსიტეტის თანამშრომლებიც დაესწრონ.

გასაუბრების დროს ფასდება სტუდენტის მოტივაცია კონკრეტულ გაცვლით პროგრამაში მონაწილეობასთან დაკავშირებით, მისი მზაობა და პროგრამის მოსალოდნელი შედეგები სტუდენტის სამომავლო განვითარების კუთხით. შერჩევის ერთ-ერთ კრიტერიუმს ასევე წარმოადგენს სტუდენტის აკადემიური მოსწრება და ენის ფლობის დონე. გასაუბრების შედეგად ვლინდება საუკეთესო სტუდენტი/სტუდენტების გაცვლითი პროგრამისთვის და იწყება გაცვლითი პროგრამის ფორმალური მხარისთვის მზადება.

2023-2024 სასწავლო წლის მანძილზე საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის 15-მა სტუდენტმა მიიღო მონაწილეობა საერთაშორისო გაცვლით პროგრამებში. სტუდენტებს საშუალება აქვთ უცხოურ უნივერსიტეტებში ისწავლონ სემესტრის/წლის განმავლობაში ან/და პრაქტიკული გამოცდილება შეიძინონ.

ხედვა 2025-2027:

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ხედვაა ხელი შეუწყოს სტუდენტებს საერთაშორისო გამოცდილების მიღებაში. უნივერსიტეტის ხედვაა გააღრმავოს თანამშრომლობა უცხოურ საგანმანათლებლო და კვლევით ინსტიტუტებთან და წელიწადში მინიმუმ 10-მა სტუდენტმა მიიღოს საერთაშორისო გაცვლით პროგრამებში მონაწილეობა.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

12. საგანმანათლებლო პროგრამები

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მიზანია სტუდენტებს საფუძვლიან თეორიულ ცოდნასთან ერთად ხარისხიანი პრაქტიკული განათლება გადასცეს. ამ მიზნით უნივერსიტეტი აქტიურად იწვევს პრაქტიკოს ლექტორებს, რათა სტუდენტებს თანამედროვე ცოდნა და უნარები გადაეცეთ.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის აკადემიური, სამეცნიერო და მოწვეული პერსონალის რაოდენობის განსაზღვრის მეთოდოლოგიის შემუშავებისას შესწავლილ იქნა მსოფლიო პრაქტიკა და ტენდენციები. მიუხედავად იმისა, რომ ტრადიციულად უნივერსიტეტებს, განსაკუთრებით სახელმწიფო უნივერსიტეტებს აჰყავთ აკადემიური პერსონალი სრულ შტატში, მსოფლიო ტენდენცია განსხვავებულია. მოწვეული პერსონალის წილი იზრდება¹.

ამას აქვს სულ მცირე 3 მიზეზი:

1. მოწვეული პერსონალი ფლობს გამოცდილებაზე დაფუძნებულ უნიკალურ ექსპერტიზასა და პროფესიული სფეროების სპეციფიკას
2. უნივერსიტეტებში მოქნილობის საშუალება აკადემიური პერსონალის დაგეგმვის თვალსაზრისით, სწრაფად ცვალებად გარემოში
3. უნივერსიტეტის აკადემიური ხარჯების ოპტიმიზაცია

განსაკუთრებით, ხელსაყრელია მოწვეული პერსონალის დაქირავება ისეთი საგნების წასაკითხად, როგორიცაა ენები, ბიზნესის სპეციფიკური და ინოვაციური საგნები, კომპიუტერული მეცნიერების სპეციფიკური და ინოვაციური საგნები, სამართლის სპეციფიკური საგნები, ხელოვნების სპეციფიკური საგნები, პრაქტიკული უნარების შეძენაზე მიმართული საგნები. მოწვეულ პერსონალს აკადემიურ სივრცეში შეაქვს პრაქტიკოსის ხედვა შესასწავლი საკითხებისადმი, გამოცდილებაზე დაფუძნებული სპეციფიკური ექსპერტიზა და შესაბამისი სექტორის მოთხოვნები, რაც აკადემიურ პერსონალს შეიძლება ნაკლებად გააჩნდეს.

უმეტეს შემთხვევაში მოწვეული პერსონალი წარმოადგენს სხვადასხვა სექტორში მოღვაწე პროფესიონალს და, შესაბამისად, კერძო სექტორის ხმას აკადემიურ სივრცეში. მათი სწავლების პროცესში ინტეგრირება ხელს უწყობს შრომის ბაზრის მოთხოვნების სათანადოდ გათვალისწინებას პროგრამის განვითარებასა თუ სწავლების სტრატეგიაში. მიღებული განათლების ხარისხი ამ შემთხვევებში იზრდება, რათა მნიშვნელოვნად ზრდის კურსდამთავრებულის

¹ <http://education.stateuniversity.com/pages/1969/Faculty-Members-Part-Time.html> და <https://www.noodle.com/articles/the-rise-of-part-time-faculty-and-its-effect-on-higher-ed131>

კონკურენტუნარიანობას და ხშირ შემთხვევაში ზედა კურსის სტუდენტის კონკურენტუნარიანობას.

ამგვარი მიდგომა თანხვედრაშია განათლების ევროპა 2020 სტრატეგიასთან, რომელიც ითვალისწინებს განათლების გაუმჯობესებას კურსდამთავრებულის დასაქმების ხელშეწყობის კუთხით. ეს სტრატეგია ითვალისწინებს უნივერსიტეტის, მეცნიერების და ბიზნესის თანამშრომლობას სტუდენტის სწავლებისას. ამ თანამშრომლობის ერთ-ერთი გზა არის მეცნიერებისა და პრაქტიკოსების ჩართვა სწავლებაში.

ხედვა 2024-2026:

პროგრამების გადახედვა და კრიტიკული ანალიზი

შეფასების კრიტერიუმი:

რაოდენობრივი და თვისებრივი ანალიზი

შეფასების მეთოდი:

პროგრამების მდგომარეობის შეფასების მიზნით შესწავლილ იქნა აგრარული უნივერსიტეტის საგანმანათლებლო პროგრამები. ასევე მოხდა სხვადასხვა სახის მონაცემების ანალიზი.

დასკვნა:

2023-2024 წლის განმავლობაში პროგრამების გადახედვა და ანალიზი სამოქმედო გეგმის შესაბამისად მიმდინარეობდა.

პროგრამების რეგულარული გადახედვის პარალელურად, სხვადასხვა პროცესის ფარგლებში, წარმატებით განხორციელდა საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის შემდეგი უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამების შეფასება:

საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2019 წლის 10 აპრილის „ეროვნული კვალიფიკაციების ჩარჩოსა და სწავლის სფეროების კლასიფიკატორის დამტკიცების შესახებ“ N69/ნ ბრძანების შესაბამისად, წარდგენილ იქნა „ეროვნული კვალიფიკაციების ჩარჩოსთან“ და „სწავლის სფეროების კლასიფიკატორთან“ შესაბამისობის შესახებ შემდეგი პროგრამების თვითშეფასების ანგარიშები:

- თავისუფალი მეცნიერებების საბაკალავრო პროგრამა
- სამოქალაქო ინჟინერიის სადოქტორო პროგრამა
- მექანიკის ინჟინერიის სადოქტორო პროგრამა

საანგარიშო პერიოდში წარდგენილ იქნა შემდეგ პროგრამათა 3 წლის ანგარიშები:

- თავისუფალი მეცნიერებების საბაკალავრო პროგრამის

- მევენახეობა - მეღვინეობის საბაკალავრო პროგრამის
- ბიოლოგიის საბაკალავრო პროგრამის
- ქიმიის საბაკალავრო პროგრამის
- მშენებლობის საბაკალავრო პროგრამის
- მშენებლობის სამაგისტრო პროგრამის
- ელექტრონული და კომპიუტერული ინჟინერიის საბაკალავრო პროგრამის
- ელექტრონული და კომპიუტერული ინჟინერიის სამაგისტრო პროგრამის
- მექანიკის ინჟინერიის საბაკალავრო პროგრამის
- საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების ერთობლივი სამაგისტრო პროგრამის
- ბიოლოგიის ერთობლივი სადოქტორო პროგრამის
- ქიმიის ერთობლივი სადოქტორო პროგრამის
- ფიზიკის ერთობლივი სადოქტორო პროგრამის

მიმდინარე პროცესთა ჩამონათვალი შემდეგია:

- საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ავტორიზაცია
- ბიზნესის ადმინისტრირების საბაკალავრო პროგრამის აკრედიტაცია

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედავ 2025-2027:

აგრარული უნივერსიტეტის მიზანია სტუდენტებს თანამედროვე მიდგომებზე დაფუძნებული ცოდნა გადასცეს. შესაბამისად უნივერსიტეტის ხედვაა მომავალში რეგულარულად მოხდეს პროგრამების გადახედვა და თანამედროვე საკვალიფიკაციო მოთხოვნების შესაბამისად მოდიფიკაცია, ახლებური მიდგომების დანერგვა.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

13. სწავლის შედეგების შეფასება

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმები აერთიანებს იმ მიდგომებსა და მეთოდებს, რომლებიც უზრუნველყოფს სწავლის შედეგების ეფექტიან შეფასებასა და ხელს უწყობს სწავლა-სწავლების ხარისხის სათანადო განვითარებას.

სწავლების მოდელი შემუშავებულია თანამედროვე მეთოდოლოგიაში არსებული საუკეთესო პრაქტიკების გათვალისწინებით². პროგრამის სწავლის შედეგების მისაღწევად პროგრამაში შემუშავებულია სასწავლო კომპონენტები/საგნები. ყოველი საგნის სილაბუსში გაწერილია სწავლის შედეგები, ყოველი სწავლის შედეგისთვის კი შერჩეულია შესაბამისი შეფასების მეთოდი. შერჩეული შეფასების მეთოდი გულისხმობს ცოდნის შემოწმების ისეთი ტექნიკების გამოყენებას, რომლებიც რელევანტური და ადეკვატურია ამა თუ იმ სასწავლო კურსით გათვალისწინებული კონკრეტული სწავლის შედეგის მისაღწევად, რაც, თავის მხრივ, მნიშვნელოვანი და გადამწყვეტია საგანმანათლებლო პროგრამით დასახული სწავლის შედეგების მისაღწევად.

სწავლის შედეგები არის განაცხადი, რა ესმის, რა იცის, რას აცნობიერებს, რისი გაკეთება შეუძლია სტუდენტს სასწავლო კურსის დასრულების შემდეგ. სასწავლო კურსის სწავლის შედეგების გაწერა ხდება ლექტორის, დეკანის/პროგრამის ხელმძღვანელის და პროგრამების განვითარების საკითხებში პრორექტორის ერთობლივი მუშაობის შედეგად, რათა უზრუნველყოფილ იქნეს სასწავლო კურსით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების შესაბამისობა საგანმანათლებლო პროგრამით დასახულ მიზნებსა და შედეგებთან. სწავლის შედეგები ფასდება პროცედურით, რომელიც ეფუძნება გამჭვირვალე კრიტერიუმებს და ეს არის შეფასების სისტემა, რომელიც საგანმანათლებლო პროგრამის ყველა სასწავლო კომპონენტის სილაბუსში არის ასახული.

სასწავლო კურსის სწავლის შედეგების შეფასების დაგეგმვა ხდება ლექტორის, დეკანის/პროგრამის ხელმძღვანელის, პროგრამების განვითარების საკითხებში პრორექტორის, აკადემიური პერსონალის პროფესიული განვითარების მენეჯერის ერთობლივი მუშაობის შედეგად.

სასწავლო კურსებში მოცემული შეფასების სისტემა გაწერილია განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის მე-3 ბრძანების (2007 წლის წლის 5 იანვრის N3 ბრძანება „უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამების კრედიტების გაანგარიშების წესის დამტკიცების შესახებ“) შესაბამისად. კერძოდ, შეფასების სისტემა მრავალკომპონენტიანია, ის შედგება შუალედური და დასკვნითი შეფასების

² John Biggs: Aligning Teaching for Constructing Learning - <https://www.advance-he.ac.uk/knowledge-hub/aligning-teaching-constructing-learning>

ფორმებისგან. შუალედური და დასკვნითი შეფასებებისთვის დადგენილია კომპეტენციის მინიმალური ზღვრები. დასკვნით გამოცდაზე დადგენილი მინიმალური ზღვარი არ აღემატება 60%-ს, რაც მითითებულია ყველა სილაბუსში.

საგანმანათლებლო პროგრამაში არსებული სასწავლო კურსების შეფასების სისტემა მიემართება პროგრამის სწავლის შედეგებს და მოიცავს ისეთ მეთოდებს, როგორიცაა, მაგალითად:

- წერიტი გამოცდა
- ზეპირი გამოკითხვა
- ქვიზი
- ტესტი
- ესსე
- რეფერატი
- ქეისის ანალიზი
- კაზუსი ამოხსნა
- ამოცანის ამოხსნა
- საშინაო დავალება
- დისკუსია
- პრეზენტაცია
- დემონსტრირება
- პრაქტიკული სამუშაო
- ლაბორატორიული სამუშაო
- პროექტი
- პორტფოლიო
- ვიზუალური ნაწარმოების წარმოდგენა
- გამოფენა
- წერიტი ნაშრომები
- და სხვა.

იმისათვის, რომ უზრუნველყოფილი იყოს კრიტერიუმების გამჭვირვალობა, შეფასების სისტემაში თითოეული კომპონენტისთვის გაწერილია რუბრიკები და მოცემულია ქულების გრადაცია რუბრიკების მიხედვით.

ხედვა 2024-2026:

სწავლების შედეგების ფორმულირებისა და შეფასებების კუთხით, რეგულარული ტრენინგებისა და ვორქშოპების ჩატარება

შეფასების კრიტერიუმი:

სტატისტიკური მონაცემები, სილაბუსების გამართულობის ხარისხი

შეფასების მეთოდი:

სწავლის შედეგების შეფასების კუთხით განხორციელებული ღონისძიებების შეფასების კუთხით მოხდა სამუშაო ჯგუფთან შეხვედრა და მონაცემების მოძიება-ანალიზი.

დასკვნა:

სწავლის შედეგების შეფასების მიმართულებით საანგარიშო პერიოდში აქტივობები სამოქმედო გეგმის შესაბამისად მიმდინარეობდა.

სწავლის შედეგების შეფასების მიმართულებით საანგარიშო პერიოდში აქტივობები სამოქმედო გეგმის შესაბამისად მიმდინარეობდა.

საანგარიშო პერიოდში ჩატარდა 2 საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების შეფასება უნივერსიტეტში დადგენილი სწავლის შედეგების შეფასების დანერგილი მექანიზმების მიხედვით. ეს პროგრამებია: საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების სადოქტორო პროგრამა (ერთობლივი), ბიზნესის ადმინისტრირების საბაკალავრო პროგრამა

შეფასება გულისხმობს სწავლის შედეგების შეფასების დადგენილი გეგმის განხორციელებას. კონკრეტული საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგები ფასდება განსაზღვრული შესრულების ინდიკატორებით (PI). მათ შესაფასებლად გამოიყენება სასწავლო კურსებში არსებული სტუდენტების მიერ მიღებული ნიშნები სილაბუსების შეფასების სისტემის მიხედვით.

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში ინტენსიურად ტარდებოდა ტრენინგები/ვორქშოპები ლექტორებთან. სულ ჯამში დაახლოებით 25 ლექტორთან გაიმართა ინდივიდუალური შეხვედრა, რომელზეც დეტალურად იყო განხილული შეფასების სისტემის სწავლის შედეგებთან რელევანტურობა. ახსნილი იყო სწავლების სტრატეგიების, ცოდნის შემოწმების ფორმების და მეთოდების გამართულობა, რელევანტურობა და ეფექტურობა. ლექტორებს გადაეცათ სახელმძღვანელო მასალები ცოდნის შემოწმების ფორმების, შეფასების სისტემის და სემინარებზე სტუდენტებთან დისკუსიის გამართვის დასახვეწად.

აკადემიური პერსონალის პროფესიული განვითარების მენეჯერის მიერ ყველა მათგანს გაეგზავნა სახელმძღვანელო დოკუმენტები, რომელიც დაეხმარებათ ცოდნის შემოწმების ფორმებში, საგამოცდო დავალებების შედგენაში და სემინარებზე აუდიტორიების მართვის გაუმჯობესებაში.

აკადემიური პერსონალის პროფესიული განვითარების მენეჯერი უკუკავშირს იღებს ხარისხის სამსახურის მიერ ჩატარებული რაოდენობრივი და თვისებრივი კვლევებიდან, ეს უკუკავშირი მნიშვნელოვანია იმ ხარვეზების გამოსაკვეთად, რომელიც ეხება სწავლების სტრატეგიებს. ხარისხის სამსახურის მენეჯერთან

ერთად აკადემიური პერსონალის პროფესიული განვითარების მენეჯერმა იმუშავა კითხვარის მოდიფიკაციაზე, რომელიც უფრო დაეხმარება როგორც ხარისხის სამსახურის, ისე აკადემიური პერსონალის პროფესიული განვითარების მენეჯერს, დახვეწონ ხარისხის კონტროლის შიდა მექანიზმები და ხელი შეუწყონ ხარისხის უფრო მეტად გაუმჯობესებას უნივერსიტეტში.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

მნიშვნელოვანია ყოველი სწავლის შედეგისთვის სწორად იქნეს შერჩეული შეფასების მეთოდი. იგი მნიშვნელოვანი და გადამწყვეტია საგანმანათლებლო პროგრამაში დასახული კომპეტენციების მისაღწევად. უნივერსიტეტის ხედვაა აქტიურად გაგრძელდეს სწავლების შედეგების ფორმულირებისა და შეფასებების კუთხით რეგულარული ტრენინგებისა და ვორქშოპების ჩატარება.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

14. აკადემიური მოსწრება

საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტის სწავლების კონცეფცია დაფუძნებულია ლიბერალური განათლების პრინციპებზე. სწავლება მიმართულია სტუდენტებში თავისუფალი აზროვნების ჩამოყალიბების, კრიტიკული და ანალიტიკური აზროვნების განვითარებისკენ. სწავლების უმნიშვნელოვანესი მიზანია, სტუდენტებმა შეძლონ თავისუფალი აზროვნება და სრულად მოახერხონ საკუთარი შესაძლებლობების რეალიზება.

საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში საგნების უწყისების ადმინისტრირება ხდება სასწავლო პროცესის მართვის ინფორმაციულ სისტემაში, emis.campus.edu.ge, რომელიც საშუალებას იძლევა განხორციელდეს სტუდენტთა აკადემიური მოსწრების მონიტორინგი ინდივიდუალური სტუდენტის დონეზე, საგნის დონეზე, სტუდენტთა ჯგუფის დონეზე, სკოლის დონეზე, უნივერსიტეტის დონეზე. თითოეული სტუდენტისთვის ყოველი სემესტრის ბოლოს დგინდება GPA, შეფასების საერთაშორისო სისტემაში, რომელსაც ხშირად ითხოვენ დამსაქმებლები ან საგრანტო პროექტები როგორც სტუდენტისგან, კურსდამთავრებულისგან, ისე უნივერსიტეტისგან.

თითოეულ სტუდენტს აქვს თავისი, მასზე მორგებული პორტალი, რომლის საშუალებითაც ის ადევნებს თვალს საკუთარ აკადემიურ მოსწრებას, ნახულობს და, საჭიროების შემთხვევაში, ამოებუდავს ნიშნების ფურცელს.

ხედავს 2024-2026

მე-2, მე-3 და მე-4 კურსის ბაკალავრიატის სტუდენტთა 70% გააჩნია GPA მინიმუმ 2.5

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემები

შეფასების მეთოდი:

სტუდენტების GPA-ს შეფასების მიზნით მოხდა 2023-2024 სასწავლო წლის სტუდენტთა აკადემიური მოსწრების მონაცემების შეგროვება და დამუშავება.

დასკვნა:

2023-2024 სასწავლო წლის მონაცემების მიხედვით მე-2, მე-3 და მე-4 კურსის ბაკალავრიატის სტუდენტთა 71%-ს გააჩნდა GPA 3.0, ხოლო საშუალო GPA-მ 2.7 შეადგინა.

ხედვა 2025-2027:

აგრარული უნივერსიტეტი ინარჩუნებს ხედვას - მე-2, მე-3 და მე-4 კურსის ბაკალავრიატის სტუდენტთა 70% გააჩნდეს GPA მინიმუმ 2.5.

15. კურსდამთავრებულთა დასაქმების მაჩვენებელი

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი, საკუთარი მისიიდან და სტრატეგიიდან გამომდინარე, სტუდენტებს სთავაზობს შრომის ბაზრის მოთხოვნებზე დაფუძნებულ საგანმანათლებლო პროგრამებს. რაც ნიშნავს, რომ უნივერსიტეტისთვის მეტად მნიშვნელოვანია შრომის ბაზრის ტენდენციების, მიმდინარე საჭიროებებისა და დამსაქმებელთა მოთხოვნების ცვალებადობის პროცესზე მუდმივი დაკვირვება და ანალიზი.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი გამოირჩევა კურსდამთავრებულთა დასაქმების მაღალი დონით. იგი მიიღწევა ხარისხიანი სწავლებითა და დამსაქმებლებთან მჭიდრო თანამშრომლობით. უნივერსიტეტში მუდმივად იმართება დასაქმების ფორუმები და სხვა შეხვედრები დამსაქმებლებთან. ეს ყოველივე ასევე ხელს უწყობს საგანმანათლებლო პროგრამების შრომის ბაზრის მოთხოვნებთან მისადაგებას.

კარიერული განვითარების მენეჯერი, შესაბამის გუნდთან ერთად, ყოველწლიურად აკეთებს სტუდენტების და კურსდამთავრებულების კარიერული მდგომარეობისა და განვითარების მონიტორინგს, აწარმოებს გამოკითხვებს და ამის საფუძველზე ადგენს რა სფეროებში არიან სტუდენტები და კურსდამთავრებულები დასაქმებულები, რა პოზიციები უკავიათ და როგორია მათი ანაზღაურება. ეს მაჩვენებელი საშუალებას იძლევა განისაზღვროს სტუდენტების მომზადების დონე და შედარდეს არსებული პროგრამების რელევანტურობა შრომით ბაზრის მოთხოვნებსა და საჭიროებებს.

ხედვა 2024-2026:

კურსდამთავრებულთა დასაქმება მინ. 90% შენარჩუნება

შეფასების კრიტერიუმი:

მონაცემები დასაქმების შესახებ

შეფასების მეთოდი:

კურსდამთავრებულთა დასაქმების დონის განსაზღვრის მიზნით მოხდა აგრარული უნივერსიტეტის კურსდამთავრებულებთან დაკავშირება და მათი კარიერული წინსვლის შესახებ ინფორმაციის მოძიება და ანალიზი.

დასკვნა:

შეგროვებული ინფორმაციის ანალიზმა აჩვენა, რომ საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში დასაქმების დონე 81%-ს შეადგენდა. დასაქმების მაღალი დონე

განპირობებულია, როგორც ხარისხიანი სწავლების, ისე სხვადასხვა ხელშემწყობი აქტივობებით, როგორებიცაა დამქირავებლებთან მჭიდრო თანამშრომლობა, დასაქმების ფორუმები, კურსდამთავრებულებთან ურთიერთობა და სხვა.

აგრარული უნივერსიტეტი ყოველ სემესტრში მართავს დასაქმების ფორუმს, რომელზეც საქართველოში არსებული ყველა წარმატებული კომპანია არის წარმოდგენილი. თითოეულ ფორუმზე დაახლოებით 100 ორგანიზაცია იღებს მონაწილეობას სხვადასხვა სფეროებიდან.

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში კახა ბენდუქიძის კამპუსში გაიმართა ორი დასაქმების ფორუმი - 2023 წლის 4 დეკემბერს და 2024 წლის 18 აპრილს. თითოეულ ღონისძიებაში მონაწილეობა 100-ზე მეტმა კომპანიამ მიიღო სხვადასხვა დარგიდან. ფორუმში მონაწილეობაზე მაღალი იყო ინტერესი როგორც დამსაქმებლების ისე სტუდენტების მხრიდან.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მედვინეობა-მევენახეობის სტუდენტებს ასევე საშუალება აქვთ პოტენციურ დამსაქმებლებს სხვადასხვა ღონისძიების ფარგლებში შეხვდნენ და თავიანთი ნამუშევარი წარუდგინონ. საანგარიშე პერიოდის განმავლობაში აგრარული უნივერსიტეტის სტუდენტების საკურსო ღვინოები წარდგენილი იყო აგრარული უნივერსიტეტისა და 8000 მოსავალის საერთო ღონისძიებაზე და ახალი ღვინის ფესტივალზე (მთაწმინდა). სასწავლო წლის ბოლოს საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ორგანიზებით სტუდენტური ღვინის ფესტივალი 2024 ჩატარდა კახა ბენდუქიძის კამპუსში. ფესტივალს ესწრებოდნენ უნივერსიტეტის აკადემიური პერსონალი, ღვინის სპეციალისტები, ღვინის კომპანიები, ღვინის სააგენტოს წარმომადგენლები. ისინი სტუდენტების ღვინოებს გაეცნენ და ცალკეული კომპონენტების მიხედვით შეაფასეს.

აგრონომიის საბაკალავრო პროგრამის ფარგლებში 2023 წლის სექტემბერს სტუდენტური აგროპროექტის პრეზენტაცია გაიმართა აგრარულ უნივერსიტეტში. აგრონომიის პროგრამის სტუდენტებმა მათ მიერ დამოუკიდებლად მოყვანილი სხვადასხვა ერთწლიანი სასოფლო-სამეურნეო კულტურა წარადგინეს. სტუდენტური აგროპროექტის პრეზენტაციას ესწრებოდნენ სტუდენტები, ლექტორები, აგროსექტორის 40-ზე მეტი კომპანია. აგროპროექტის შემდეგი პრეზენტაცია მიმდინარე წლის სექტემბერშია დაგეგმილი.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

აგრარული უნივერსიტეტის საგანმანათლებლო პროგრამების წარმატებისთვის მნიშვნელოვანია კურსდამთავრებულთა დასაქმების მაღალი დონე. უნივერსიტეტი გააგრძელებს დასაქმების ხელშემწყობი აქტივობების რეგულარულად ჩატარებას,

რათა დაეხმაროს სტუდენტებს და კურსდამთავრებულებს კარიერულ წინსვლაში. აგრარული უნივერსიტეტის ხედვაა მომდევნო წლებში კურსდამთავრებულთა დასაქმების 90%-იანი დონე შენარჩუნდეს.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

16. კურსდამთავრებულთა დასაქმების მაჩვენებელი მიღებული კვალიფიკაციის შესაბამისად

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი, საკუთარი მისიიდან და სტრატეგიიდან გამომდინარე, სტუდენტებს სთავაზობს შრომის ბაზრის მოთხოვნებზე დაფუძნებულ საგანმანათლებლო პროგრამებს. რაც ნიშნავს, რომ უნივერსიტეტისთვის მეტად მნიშვნელოვანია შრომის ბაზრის ტენდენციების, მიმდინარე საჭიროებებისა და დამსაქმებელთა მოთხოვნების ცვალებადობის პროცესზე მუდმივი დაკვირვება და ანალიზი.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი გამოირჩევა კურსდამთავრებულთა დასაქმების მაღალი დონით. იგი მიიღწევა ხარისხიანი სწავლებითა და დამსაქმებლებთან მჭიდრო თანამშრომლობით. უნივერსიტეტში მუდმივად იმართება დასაქმების ფორუმები და სხვა შეხვედრები დამსაქმებლებთან. ეს ყოველივე ასევე ხელს უწყობს საგანმანათლებლო პროგრამების შრომის ბაზრის მოთხოვნებთან მისადაგებას.

კარიერული განვითარების მენეჯერი, შესაბამის გუნდთან ერთად, ყოველწლიურად აკეთებს სტუდენტების და კურსდამთავრებულების კარიერული მდგომარეობისა და განვითარების მონიტორინგს, აწარმოებს გამოკითხვებს და ამის საფუძველზე ადგენს რა სფეროებში არიან სტუდენტები და კურსდამთავრებულები დასაქმებულები, რა პოზიციები უკავიათ და როგორია მათი ანაზღაურება. ეს მაჩვენებელი საშუალებას იძლევა განისაზღვროს სტუდენტების მომზადების დონე და შედარდეს არსებული პროგრამების რელევანტურობა შრომით ბაზრის მოთხოვნებსა და საჭიროებებს.

ხედვა 2024-2026:

კურსდამთავრებულთა დასაქმება მიღებული კვალიფიკაციის შესაბამისად - 82%-ის შენარჩუნება

შეფასების კრიტერიუმი

მონაცემები დასაქმების შესახებ

შეფასების მეთოდი:

კურსდამთავრებულთა დასაქმების დონის მიღებული კვალიფიკაციის შესაბამისად განსაზღვრის მიზნით მოხდა აგრარული უნივერსიტეტის კურსდამთავრებულებთან დაკავშირება და მათი კარიერული წინსვლის შესახებ ინფორმაციის მოძიება და ანალიზი.

აგრარული უნივერსიტეტი ყოველ სემესტრში მართავს დასაქმების ფორუმს, რომელზეც საქართველოში არსებული ყველა წარმატებული კომპანია არის

წარმოდგენილი. თითოეულ ფორუმზე დაახლოებით 100 ორგანიზაცია იღებს მონაწილეობას სხვადასხვა სფეროებიდან.

დასკვნა:

შეგროვებული ინფორმაციის ანალიზმა აჩვენა, რომ საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში დასაქმების დონე 81%-ს შეადგენდა. დასაქმების მაღალი დონე განპირობებულია, როგორც ხარისხიანი სწავლების, ისე სხვადასხვა ხელშემწყობი აქტივობებით, როგორებიცაა დამქირავებლებთან მჭიდრო თანამშრომლობა, დასაქმების ფორუმები, კურსდამთავრებულებთან ურთიერთობა და სხვა.

აგრარული უნივერსიტეტი ყოველ სემესტრში მართავს დასაქმების ფორუმს, რომელზეც საქართველოში არსებული ყველა წარმატებული კომპანია არის წარმოდგენილი. თითოეულ ფორუმზე დაახლოებით 100 ორგანიზაცია იღებს მონაწილეობას სხვადასხვა სფეროებიდან.

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში კახა ბენდუქიძის კამპუსში გაიმართა ორი დასაქმების ფორუმი - 2023 წლის 4 დეკემბერს და 2024 წლის 18 აპრილს. თითოეულ ღონისძიებაში მონაწილეობა 100-ზე მეტმა კომპანიამ მიიღო სხვადასხვა დარგიდან. ფორუმში მონაწილეობაზე მაღალი იყო ინტერესი როგორც დამსაქმებლების ისე სტუდენტების მხრიდან.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მედვინეობა-მევენახეობის სტუდენტებს ასევე საშუალება აქვთ პოტენციურ დამსაქმებლებს სხვადასხვა ღონისძიების ფარგლებში შეხვდნენ და თავიანთი ნამუშევარი წარუდგინონ. საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში აგრარული უნივერსიტეტის სტუდენტების საკურსო ღვინოები წარდგენილი იყო აგრარული უნივერსიტეტისა და 8000 მოსავალის საერთო ღონისძიებაზე და ახალი ღვინის ფესტივალზე (მთაწმინდა). სასწავლო წლის ბოლოს საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ორგანიზებით სტუდენტური ღვინის ფესტივალი 2024 ჩატარდა კახა ბენდუქიძის კამპუსში. ფესტივალს ესწრებოდნენ უნივერსიტეტის აკადემიური პერსონალი, ღვინის სპეციალისტები, ღვინის კომპანიები, ღვინის სააგენტოს წარმომადგენლები. ისინი სტუდენტების ღვინოებს გაეცნენ და ცალკეული კომპონენტების მიხედვით შეაფასეს.

აგრონომიის საბაკალავრო პროგრამის ფარგლებში 2023 წლის სექტემბერს სტუდენტური აგროპროექტის პრეზენტაცია გაიმართა აგრარულ უნივერსიტეტში. აგრონომიის პროგრამის სტუდენტებმა მათ მიერ დამოუკიდებლად მოყვანილი სხვადასხვა ერთწლიანი სასოფლო-სამეურნეო კულტურა წარადგინეს. სტუდენტური აგროპროექტის პრეზენტაციას ესწრებოდნენ სტუდენტები, ლექტორები, აგროსექტორის 40-ზე მეტი კომპანია. აგროპროექტის შემდეგი პრეზენტაცია მიმდინარე წლის სექტემბერშია დაგეგმილი.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

აგრარული უნივერსიტეტის საგანმანათლებლო პროგრამების წარმატებისთვის მნიშვნელოვანია კურსდამთავრებულთა დასაქმების მაღალი დონე. უნივერსიტეტი გააგრძელებს დასაქმების ხელშემწყობი აქტივობების რეგულარულად ჩატარებას, რათა დაეხმაროს სტუდენტებს და კურსდამთავრებულებს კარიერულ წინსვლაში. აგრარული უნივერსიტეტის ხედვაა მომდევნო წლებში კურსდამთავრებულთა დასაქმების 80%-ზე მაღალი დონე შენარჩუნდეს. კურსდამთავრებულთა დასაქმების აღნიშნული დონის სტაბილურად შენარჩუნების შემდგომ მოხდება ნიშნულის გადახედვა და შესაბამის შემთხვევაში მისი ამაღლება.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

17. საბაკალავრო პროგრამის 6 წელიწადში დასრულების მაჩვენებელი

აგრარული უნივერსიტეტი გამოირჩევა სწავლების მაღალი ხარისხით და შესაბამისად რთულია სტუდენტების დიდი ნაწილისათვის სწავლების განსაზღვრულ დროში დასრულება.

პროგრამის ვადებში დასრულების მაჩვენებელზე გავლენას ახდენს სხვადასხვა ფაქტორი, მათ შორის:

- უნივერსიტეტში მიღებული სტუდენტთა ნაკადის მომზადების დონე - მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი წარმოადგენს ერთიან ეროვნულ გამოცდებში ერთ-ერთი საუკეთესო შედეგების მქონე აბიტურიენტთა დიდი ნაწილის არჩევანს, საქართველოში არსებული სასკოლო განათლების პრობლემები თავს იჩენს საბაკალავრო პროგრამებზე სწავლის დაწყებისას. ამ ფაქტორზე საპასუხოდ საბაკალავრო პროგრამებზე სწავლის დაწყებამდე ხორციელდება პირველკურსელთა მომზადების 2-კვირიანი საორიენტაციო პროგრამა და ყველა საბაკალავრო პროგრამა მოიცავს საუნივერსიტეტო ზოგადი განათლების მოდულს. როგორც ზევით იყო აღნიშნული, საორიენტაციო პროგრამის ფარგლებში ყველა პირველკურსელი სწავლობს ინფორმატიკის საფუძვლებს, სწავლის სტრატეგიებს, აკადემიურ წერას და, საჭიროების შემთხვევაში, გადიან ინგლისური ენის საწყისების ინტენსიურ კურსს. გარდა ამისა, რამდენადაც, საქართველოში არსებული სკოლების უმეტესობა ვერ უზრუნველყოფს სათანადო ზოგადი განათლების მიწოდებას სკოლის მოსწავლეებისათვის, საუნივერსიტეტო ზოგადი განათლების მოდულს დიდი მნიშვნელობა და დატვირთვა აქვს, რომელიც ხელს უწყობს ზოგადი განათლების დონის გაუმჯობესებას, ინტერესთა სფეროს გაფართოებასა და დიდი მოცულობის მრავალფეროვანი ინფორმაციის სწრაფად დამუშავების უნარის ჩამოყალიბებას.
- პლაგიატსა და აკადემიურ თაღლითობასთან ბრძოლის მექანიზმების ეფექტიანი აღსრულება - უნივერსიტეტში წლების განმავლობაში იხვეწება პლაგიატსა და აკადემიურ თაღლითობასთან ბრძოლის მექანიზმები. სწორედ ამ მიზნებისათვის, საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტში არსებობს სტუდენტთა ეთიკის კოდექსი, ფუნქციონირებს ეთიკის საბჭო, წერიტი გამოცდების უმეტესობა ტარდება საგამოცდო ცენტრში და მნიშვნელოვნად გაძლიერდა საგამოცდო ცენტრის რესურსი. 2015 წლიდან 2024 წლის პირველი ნახევრის ჩათვლით პლაგიატის/აკადემიური თაღლითობის 227 შემთხვევაა იდენტიფიცირებული, საიდანაც უმეტეს შემთხვევაში სტუდენტს განესაზღვრა წერილობითი გაფრთხილება და მოუწია შესაბამისი საგნის ხელახლა გავლა. აღსანიშნავია, რომ 2024-2025 აკადემიური წლისათვის ყველა

პირველკურსელისათვის სავალდებულო გახდება აკადემიური წერის ინტენსიური სატრენინგო კურსის გავლა საორიენტაციო პროგრამის ფარგლებში, რომლის მიზანია პირველკურსელებს გააცნოს აკადემიური წერის სტანდარტები და შეასწავლოს მათი გამოყენება.

- სწავლის პერიოდშივე დასაქმება - საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის საბაკალავრო პროგრამების სტუდენტები სწავლის პერიოდშივე, ძირითად მაღალ კურსებზე საქმდებიან, სამაგისტრო პროგრამების სტუდენტების უმეტესობა კი სწავლის პერიოდშივე უკვე დასაქმებულები არიან. სწავლისა და პროფესიული საქმიანობის შეთავსება ზოგიერთ შემთხვევაში ახანგრძლივებს პროგრამის დასრულების ვადას.
- Covid 19 პანდემიის გამოწვევები - პანდემიის რთულმა პერიოდმა გავლენა მოახდინა სამივე საფეხურის სტუდენტების აკადემიურ მოსწრებაზე, არა მხოლოდ საქართველოს, არამედ საერთაშორისო მასშტაბით.
- სხვა გარემოებები - სწავლის ხანგრძლივობას ასევე სხვა პირადი გარემოებები ზრდის, მათ შორის, სავალდებულო სამხედრო სამსახურში გაწვევის პოლიტიკის გამკაცრებითა და სავალდებულო სამხედრო სამსახურის გადავადების მოსაკრებლის ზრდით. შესაბამისად, სავალდებულო სამხედრო სამსახურში გაწვევის თავის არიდების მიზნით, სტუდენტთა ნაწილის სტრატეგიას წარმოადგენს საგანმანათლებლო პროგრამაზე სწავლის დადგენილ დროზე გვიან დასრულება.

გარდა ზემოთ მოყვანილი მიზეზებისა, მხედველობაშია მისაღები სადოქტორო პროგრამების შემთხვევაში დოქტორანტების მიერ განხორციელებული კვლევის (მათ შორის, სტატიის გამოქვეყნების) ხარისხისადმი დადგენილი მოთხოვნები.

ამასთან, უნდა აღინიშნოს, რომ არის შემთხვევები, როდესაც პროგრამის დასრულების მაჩვენებელი კავშირში არ არის სტუდენტების სწავლის დონესა და მათ GPA მაჩვენებელთან, რადგან სწავლის ხანგრძლივობას შესაძლოა წარმატებული სტუდენტების დასაქმება ზრდიდეს. ასევე, სტუდენტები სულ უფრო მეტ ყურადღებას აქცევენ GPA-ს დონეს და ნიშნის გაუმჯობესების მიზნით ხელმეორედ გადიან გარკვეულ საგნებს, რაც ჯამში პროგრამაზე სწავლის ხანგრძლივობას ზრდის.

ამასთან, უნდა აღინიშნოს, რომ იგივე პერიოდისთვის კურსდამთავრებულთა დასაქმების მაჩვენებელი შეადგენს 93%-ს, რაც მეტყველებს მიღებული განათლების ხარისხზე. განთესვის დაბალი პროცენტული მაჩვენებელი უფრო აჩვენებს უნივერსიტეტისადმი ლოიალობის დონეს და მის მიერ მოწოდებული განათლების ხარისხისადმი ნდობას.

ხედვა 2024-2026:

საბაკალავრო პროგრამის 6 წელიწადში დასრულების მაჩვენებელი მინიმუმ 50% შეადგენდეს

შეფასების კრიტერიუმი:

მონაცემები სწავლის დასრულების შესახებ

შეფასების მეთოდი:

საბაკალავრო პროგრამის დასრულების მაჩვენებლის შეფასების მიზნით მოხდა სტუდენტების შესახებ სტატისტიკური ინფორმაციის შეგროვება და დამუშავება.

დასკვნა:

2024 წლისათვის 6 წელიწადში ბაკალავრიატის საფეხურის დამთავრების მაჩვენებელი 51%-ს შეადგენდა. 2021 წლისათვის ანალოგიური მონაცემი 48%-ს უტოლდებოდა.

ზოგადად, დამთავრების მაჩვენებლის შემცირება პირველ რიგში გამოწვეულია სტუდენტთა დასაქმების მაღალი დონით. დასაქმების შემდგომ სწავლის დამთავრებისთვის მათ მეტი დრო სჭირდებათ და ამასთან, დასრულებას ნაკლებად ჩქარობენ.

სწავლის ხანგრძლივობას ასევე ზრდის გაცვლითი პროგრამები, რადგან უმეტეს შემთხვევაში არ ხდება ზუსტად იგივე საგნების გავლა უცხოურ უნივერსიტეტებში, რაც კონკრეტული პროგრამით არის გათვალისწინებული. შესაბამისად, სტუდენტებს მომდევნო წელს უწევთ დამატებით სწავლა. სწავლის ხანგრძლივობას ასევე სხვა პირადი გარემოებები ზრდის.

ამასთან, უნდა აღინიშნოს, რომ პროგრამის დასრულების მაჩვენებელი კავშირში არ არის სტუდენტების სწავლის დონესა და მათ GPA მაჩვენებელთან, რადგან სწავლის ხანგრძლივობას ყველაზე მეტად წარმატებული სტუდენტების დასაქმება ზრდის.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

აგრარული უნივერსიტეტის ხედვაა მომდევნო წლების განმავლობაში საბაკალავრო პროგრამის 6 წელიწადში დასრულების მაჩვენებელმა მინიმუმ 50% შეადგინოს.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

18. მისაღები სტუდენტების საშუალო საკონკურსო ქულა ეროვნულ გამოცდებზე

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი საქართველოს საგანმანათლებლო სივრცის ერთ-ერთი ლიდერია. უნივერსიტეტი გამოირჩევა მდგრადობით, მაღალი ხარისხის სწავლებით, კურსდამთავრებულთა დასაქმების მაღალი მაჩვენებლით და აქვს თანამედროვე სასწავლო გარემო.

2012 წლიდან საქართველოს აგრარულმა უნივერსიტეტმა მნიშვნელოვანი ცვლილებები გაიარა, რის შედეგადაც იგი თანამედროვე საგანმანათლებლო და კვლევით ინსტიტუციად გარდაიქმნა. უნივერსიტეტის რეიტინგი გაუმჯობესდა, რაზეც ჩაბარებულთა საშუალო ქულა და დასაქმების მაღალი დონე მეტყველებს. პოტენციალიდან გამომდინარე, მოსალოდნელია უნივერსიტეტის სახელის კიდევ უფრო დამკვიდრება და რეპუტაციის ამაღლება.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი არის ერთიან ეროვნულ გამოცდებში მაღალი შედეგების მქონე აბიტურიენტთა არჩევანი.

ხედვა 2024-2026:

ჩაბარებულთა საშუალო ქულის მიხედვით შედგენილ რეიტინგში შეინარჩუნოს ლიდერის პოზიცია მრავალპროფილურ უნივერსიტეტებთან მიმართებაში.

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემები

შეფასების მეთოდი:

2023 წელს ჩარიცხულთა საშუალო საკონკურსო ქულის გამოსავლენად მოხდა აგრარულ უნივერსიტეტში ჩაბარებულთა საკონკურსო ქულების სტატისტიკური ანალიზი.

დასკვნა:

2023 წელს უნივერსიტეტში მოხვედრილი აბიტურიენტების საშუალო ქულა იყო 1990.61.

ხედვა 2025-2027:

აგრარული უნივერსიტეტი ინარჩუნებს ხედვას ერთიან ეროვნულ გამოცდებში მიღებული საშუალო ქულის მიხედვით შედგენილ რეიტინგში მომავალშიც იყოს ლიდერებს შორის მრავალპროფილურ უნივერსიტეტებთან მიმართებაში.

აგრარული უნივერსიტეტის ხედვაა უნივერსიტეტში ჩარიცხულთა საშუალო საკონკურსო ქულამ მომავალშიც 1950-ს გადააჭარბოს.

19. პრეზენტაციები საშუალო სკოლებში

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი აქტიურად აწვდის ინფორმაციას აკადემიური პროგრამების შესახებ დაინტერესებულ საზოგადოებას.

უნივერსიტეტი, თავის სტრატეგიული მიზნებისა და ამოცანების შესაბამისად, რეგულარულად ახდენს საზოგადოების სხვადასხვა ჯგუფისთვის სრული და ამომწურავი ინფორმაციის გადაცემას.

ამ მხრივ აღსანიშნავია, რომ უნივერსიტეტი შექმნის დღიდან ყოველთვის ითვლებოდა ღია და გამჭვირვალე ორგანიზაციად, იმდენად, რამდენადაც ნებისმიერ დაინტერესებულ პირს, ყოველგვარი ზედმეტი ბარიერების გარეშე, შეუძლია უნივერსიტეტის საინფორმაციო არხების მეშვეობით მიიღოს მისთვის სასურველი ინფორმაცია.

პრეზენტაციები სკოლებში წარმოადგენს დაინტერესებულ მხარეებისთვის ინფორმაციის გაზიარების ერთ-ერთ ეფექტიან მეთოდს. უნივერსიტეტი რეგულარულად აწვდის საჯარო და კერძო სკოლის მოსწავლეებს ინფორმაციას სკოლებში პრეზენტაციების ჩატარებით. პრეზენტაცია მოიცავს უნივერსიტეტის პროგრამების, ჩასაბარებელი საგნების და ზოგადად უნივერსიტეტის აქტივობების შესახებ ინფორმაციას. საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი თბილისსა და რეგიონებში ყოველწლიურად 350-მდე სკოლაში (დაახლოებით აბიტურიენტების საერთო რაოდენობის 25%-ისათვის) ატარებს პრეზენტაციებს.

ხედვა 2024-2026:

წელიწადში მინიმუმ 250 საშუალო სკოლაში პრეზენტაციის ჩატარება

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემები

შეფასების მეთოდი:

აგრარული უნივერსიტეტის მიერ საშუალო სკოლებში ჩატარებული პრეზენტაციების რაოდენობის დადგენის მიზნით მოხდა ინფორმაციის შეგროვება.

დასკვნა:

აგრარული უნივერსიტეტი განაგრძნობს სკოლის მოსწავლეებისათვის საგანმანათლებლო პროგრამების და ზოგადად უნივერსიტეტის შესახებ ინფორმაციის მიწოდებას სკოლებში ვიზიტის და პრეზენტაციების ჩატარების გზით. საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში აგრარულმა უნივერსიტეტმა 250 პრეზენტაცია ჩაატარა საშუალო სკოლებში.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

მაგრარული უნივერსიტეტი ინარჩუნებს ხედვას წელიწადში დაახლოებით 250 საშუალო სკოლაში ჩაატაროს პრეზენტაციები.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

20. ღია კარის დღეები

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი აქტიურად აწვდის ინფორმაციას აკადემიური პროგრამების შესახებ დაინტერესებულ საზოგადოებას.

უნივერსიტეტი, თავის სტრატეგიული მიზნებისა და ამოცანების შესაბამისად, რეგულარულად ახდენს საზოგადოების სხვადასხვა ჯგუფისთვის სრული და ამომწურავი ინფორმაციის გადაცემას.

ამ მხრივ აღსანიშნავია, რომ უნივერსიტეტი შექმნის დღიდან ყოველთვის ითვლებოდა ღია და გამჭვირვალე ორგანიზაციად, იმდენად, რამდენადაც ნებისმიერ დაინტერესებულ პირს, ყოველგვარი ზედმეტი ბარიერების გარეშე, შეუძლია უნივერსიტეტის საინფორმაციო არხების მეშვეობით მიიღოს მისთვის სასურველი ინფორმაცია.

ღია კარის დღეების ე.წ. „გაცნობითი პროგრამები“ მთავარი მიზანი სკოლის მოსწავლეებისთვის და დაინტერესებული პირებისთვის აკადემიური პროგრამების შესახებ ინფორმაციის მიწოდებაა. სიმულაციური სალექციო პროცესის რეჟიმში სკოლის მოსწავლეები ესწრებიან მათთვის საინტერესო პროგრამების ლექციებს და იღებენ სრულყოფილ ინფორმაციას როგორც აკადემიურ, ისე ადმინისტრაციულ საკითხებზე. წლის განმავლობაში საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი 6-7 ასეთ შეხვედრას ატარებს. ამასთან, გაცნობითი შეხვედრები იმართება როგორც სამაგისტრო და სადოქტორო პროგრამებისათვის, ისე სასერტიფიკატო პროგრამებისათვის, რათა დაინტერესებულ პირებს რაც შეიძლება სრულყოფილად მიეწოდოთ ინფორმაცია მათთვის საინტერესო საკითხებზე.

ხედვა 2024-2026:

წელიწადში მინიმუმ 6-ჯერ ჩატარება და მინ. 1700 მონაწილე

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემები

შეფასების მეთოდი:

საანგარიშო პერიოდში ჩატარებული ღია კარის დღეების რაოდენობის დადგენის მიზნით შეგროვებულ იქნა აღნიშნული ღონისძიებების შესახებ მონაცემები.

დასკვნა:

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში აგრარულმა უნივერსიტეტმა 7 ღია კარის დღე, იგივე გაცნობითი შეხვედრა ჩაატარა. ღია კარის დღეები კამპუსის ტერიტორიაზე წარიმართა და მათ ჯამში 2800-მდე აბიტურიენტი დაესწრო.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

აგრარული უნივერსიტეტის მიზანია აბიტურიენტებს სრულყოფილი ინფორმაცია მიაწოდოს საგანმანათლებლო პროგრამების შესახებ. უნივერსიტეტის ხედვაა მომდევნო წლებში ღია კარის დღეები წელიწადში დაახლოებით 6-ჯერ ჩატარდეს და 1700 მონაწილე მოიცვას.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

21. კონკურსები აბიტურიენტებისათვის

გასული წლების განმავლობაში ეტაპობრივად ხდებოდა აბიტურიენტების მოსაზიდად სხვადასხვა აქტივობისა და ღონისძიების ინსტიტუციონალიზაცია, რომელთაგან ზოგიერთი უკვე ტრადიციად ჩამოყალიბებული ყოველწლიური ღონისძიებაა. მაგალითად, შემეცნებითი კონკურსები/ოლიმპიადები აბიტურიენტებისთვის, რომელთა ბენეფიციარები, ერთი მხრივ, იღებენ საინტერესო გამოცდილებას, ხოლო, მეორე მხრივ, შეუძლიათ დაიფინანსონ სწავლის საფასური აგრარულ აგრარული უნივერსიტეტის კონკრეტულ პროგრამებზე.

ხედვა 2024-2026:

წელიწადში დაახლოებით 2 კონკურსისა და 200 მონაწილის მოცვა

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემები

შეფასების მეთოდი:

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში აგრარული უნივერსიტეტის მიერ აბიტურიენტებისათვის ჩატარებული კონკურსების შესახებ შეგროვილ იქნა რაოდენობრივი ინფორმაცია.

დასკვნა:

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში საქართველოს აგრარულმა უნივერსიტეტმა ორი კონკურსი ჩაატარა აბიტურიენტებისთვის და ჯამში 219 აბიტურიენტი მოიცვა. ამ პერიოდში შემდეგი კონკურსები ჩატარდა:

- ლავუაზიეს წრე 2024 - მონაწილეობას 21 გუნდი იღებდა და თითოეული გუნდი შედგებოდა 63 წევრისგან. ჯამში მონაწილეთა რაოდენობა 90-ს შეადგენდა.
- ედისონის ლიგა 2024 - ამ კონკურსში 43 გუნდი იღებდა მონაწილეობას და თითოეული გუნდი სამ წევრს აერთიანებდა. მასში ჯამში 129 მონაწილე ჩაერთო.

სწავლის დაფინანსება - საგზური 2023

2019 წელს სოციალურად დაუცველ სტუდენტებს შესაძლებლობა მიეცათ, 4 წლის განმავლობაში უფასოდ ისწავლონ აგრარულ და თავისუფალ უნივერსიტეტებში. საგზური-ის მიხედვით აგრარულ და თავისუფალ

უნივერსიტეტებში ჩარიცხულ სოციალურად დაუცველ ყველა სტუდენტს ცოდნის ფონდი სწავლას 4 წელი სრულად დაუფინანსებს.

2023 წელს აგრარულ უნივერსიტეტში 30 სოციალურად დაუცველი სტუდენტი ჩაირიცხა და ისინი 4 წლის განმავლობაში უფასოდ შეძლებენ სწავლას.

ამ დრომდე ჯამში 100-ზე მეტ სოციალურად დაუცველ სტუდენტს მიეცა საშუალება აგრარულ უნივერსიტეტში უფასოდ მიეღოთ განათლება.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

აბიტურიენტებისთვის კონკურსები მნიშვნელოვანია უნივერსიტეტის უკეთეს გაცნობისა და მომავალი სტუდენტების მოზიდვის მიზნით. ვინაიდან გასული წლების განმავლობაში მოხდა ცვლილების შეტანა კონკურსების პირობებში, ამან გამოიწვია მონაწილეთა შემცირება. შესაბამისად უნივერსიტეტის ხედვაა აბიტურიენტებისათვის წელიწადში დაახლოებით 2 კონკურსისა და 200 მონაწილის მოცვა.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

22. აკადემიური პერსონალის დიდაქტიკური უნარების განვითარება

აკადემიური პერსონალის პროფესიული განვითარების მენეჯერი ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურიდან მიღებული ინფორმაციის, კვლევის შედეგების და მონაცემთა ანალიზის საფუძველზე, ხარვეზების იდენტიფიცირების შემთხვევაში გეგმავს ვორქშოფებს, სემინარებსა და ტრენინგებს აკადემიურ პერსონალთან პედაგოგიური პროფესიული უნარების განვითარების და დახვეწის მიმართულებით, რომელიც კერძოდ ეხება სწავლების მეთოდების თანამედროვე ტექნიკების იმპლემენტაციას, სწავლების ელექტრონულ სისტემაში გამართული უწყისების გენერირებას, სწავლების შედეგებისა და ცოდნის შეფასების სისტემის რელევანტურობას. აკადემიური პერსონალის პროფესიული განვითარების მენეჯერის მუშაობა გამოიხატება ორგვარ პროაქტიულ და რეაქტიულ მიდგომაში. პროაქტიული გულისხმობს ყოველი სემესტრის დასაწყისში ახალ მოწვეულ პერსონალთან ინტენსიურ მუშაობას ტრენინგისა და ვორქშოფის მეშვეობით, რომელიც უზრუნველყოფს ახალი მოწვეული პერსონალის სრულ ინტეგრაციას უნივერსიტეტში და მაქსიმალურად ეფექტიან ჩართულობას სასწავლო პროცესში. რეაქტიული მიდგომა კი გულისხმობს ხარვეზების იდენტიფიცირების შემთხვევაში, აკადემიურ პერსონალთან ინდივიდუალური ჩაღრმავებული ვორქშოფების დაგეგმვას, რომელიც ეხმარება ლექტორებს დახვეწონ საკუთარი მიდგომები თუ მეთოდები სწავლების უზრუნველყოფის პროცესში, რის შედეგად ხდება პროცესის გაუმჯობესება და ხარისხის განვითარებაზე ზრუნვა. აკადემიური პერსონალის პროფესიული განვითარების მენეჯერი, ასევე, აქტიურადაა ჩართული უნივერსიტეტში არსებული სწავლის შედეგების შეფასების მექანიზმების გამოყენებით შესაბამისი გეგმების შემუშავების, განხორციელების და ანალიზის პროცესში.

ხედვა 2024-2026:

ტრენინგებისა და ვორქშოპების აკადემიური პერსონალისთვის ჩატარება მეთოდისა და დიდაქტიკის შემდგომი განვითარებისათვის

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემები

შეფასების მეთოდი:

აკადემიური პერსონალის დიდაქტიკური უნარების განვითარების კუთხით უნივერსიტეტის საქმიანობის შეფასების მიზნით მოხდა საანგარიშო პერიოდში ჩატარებული ვორქშოპებისა და სხვა პროფესიული განვითარების მიზნით ჩატარებული ღონისძიებების შესახებ მონაცემების შეგროვება და ანალიზი.

დასკვნა:

საანგარიშო პერიოდში მეთოდიკასა და დიდაქტიკის შემდგომი განვითარებისათვის უნივერსიტეტმა შესაბამისი ტრენინგები და ვორქშოპები ჩაატარა სამოქმედო გეგმის შესაბამისად.

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში ლექტორებთან ჩატარდა 25-მდე ინდივიდუალური და ჯგუფური შეხვედრა/ვორქშოფი, აგრეთვე ინდივიდუალური სახის კონსულტაციები. რომლის დროსაც ახსნილი იყო სწავლების თანამედროვე მეთოდებისა და ტექნოლოგიების გამოყენება სასწავლო პროცესში. ჯგუფურ შეხვედრებზე აკადემიური პერსონალის პროფესიული განვითარების მენეჯერმა აკადემიურ პერსონალს გააცნო მსოფლიოში სწავლის თანამედროვე ტენდენციები და ტექნოლოგიები, მისცა რჩევები და რეკომენდაციები სწავლების სტრატეგიებთან, ტექნოლოგიებთან დაკავშირებით, მათ, ასევე, გადაეცათ შესამაბიმისი მასალა, რომელიც ეხმარება სწავლების პროცესის ეფექტიანად წარმართვაში, აუდიტორიის მართვაში, საგამოცდო დავალებების შედგენაში და საკუთარი პედაგოგიური გამოცდილების დაკვირვებისა და ანალიზში.

აღნიშნულ პერიოდში გამოიკვეთა რამდენიმე პრობლემური შემთხვევა დაკავშირებული სწავლის შედეგების ფორმულირებასთან და ცოდნის შემოწმების ფორმებთან, სასწავლო მასალების მოცულობასთან, კრედიტების საათების განაწილებასთან. ყველა შემთხვევაში მოხდა ხანგრძლივი კონსულტაციების ჩატარება და პრობლემის აღმოფხვრაზე მუშაობა, გარდა ამისა, აკადემიური პერსონალის პროფესიული განვითარების მენეჯერის და ხარისხის სამსახურის კოორდინატორის მიერ შემუშავებული იქნა საგამოცდო ტესტების შედგენის მეთოდოლოგიური სახელმძღვანელო, რომელიც მიეწოდა უნივერსიტეტის აკადემიურ პერსონალს, რომელიც მათ დაეხმარებათ ცოდნის შემოწმების ფორმების უკეთ დახვეწასა და განვითარებაში.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

უნივერსიტეტთან უკეთ ინტეგრაციისა და დიდაქტიკური უნარების გაუმჯობესების მიზნით მნიშვნელოვანია აკადემიურ პერსონალის სხვადასხვა აქტივობებში ჩართვა. შესაბამისად უნივერსიტეტის ხედვაა ტრენინგები და ვორქშოპები რეგულარულად ტარდებოდეს აკადემიური პერსონალთან.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

პერსონალის მართვა

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის პერსონალის საქმიანობას აწესრიგებს საქართველოს კანონმდებლობა და უნივერსიტეტის შრომის შინაგანაწესი.

პერსონალის შრომითი ურთიერთობები რეგულირდება უნივერსიტეტთან გაფორმებული შრომითი ხელშეკრულების (მათ შორის, შრომითი ხელშეკრულების დანართების) საფუძველზე.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის პერსონალის მართვის პოლიტიკა დაფუძნებულია პროფესიული უნარების (merit-based), სამართლიანობისა და კონკურენტულობის წახალისების პრინციპებზე.

პოლიტიკის მიზანია თანამშრომლებისათვის ისეთი გარემოს შექმნა, რომელიც უზრუნველყოფს მაქსიმალურ პროდუქტიულობას და მაღალი შედეგების მიღწევას, გამორიცხავს ნეპოტიზმს, კორუფციას და კლიენტიზმს.

პერსონალის მართვის პრინციპები ხელს უწყობს უნივერსიტეტის თითოეულ თანამშრომელს საკუთარი ფუნქციების ეფექტურად შესრულებაში; უზრუნველყოფს უნივერსიტეტის თანამშრომელთა პროფესიულ განვითარებასა და მათი შესაძლებლობების მაქსიმალურად გამოვლინებას; უნივერსიტეტის პერსონალის საქმიანობის გასაუმჯობესებელი მხარეების წარმოჩენას და მათზე მუშაობას.

ცხრილი 1.

საქმიანობის სფერო		ხედვა 2024-2026	შეფასება	ხედვა 2025-2027
22.	აკადემიური და სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობის თანაფარდობა ადმინისტრაციული და დამხმარე პერსონალის მთლიან რაოდენობასთან	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობის შენარჩუნება 1:0.5	1.56:1	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობა 1.6:1
23.	აკადემიური და სამეცნიერო პერსონალის თანაფარდობა დაწესებულების	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობის შენარჩუნება	1:2.9	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობა 1:3

	პერსონალის მთლიან რაოდენობასთან	1:2		
24.	აკადემიური და სამეცნიერო პერსონალის თანაფარდობა მოწვეული პერსონალის რაოდენობასთან	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობის შენარჩუნება 1:0.7	1.1:1	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობა 1:1
25.	აკადემიური, სამეცნიერო, მოწვეული პერსონალის რაოდენობის თანაფარდობა სტუდენტების რაოდენობასთან	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობის შენარჩუნება 1:7.5	1:6.5	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობა 1:7
26.	აკადემიური, სამეცნიერო, მოწვეული პერსონალის რაოდენობის თანაფარდობა უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამების რაოდენობასთან	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობის შენარჩუნება 15:1	12.74:1	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობა 10:1
27.	ადმინისტრაციული პერსონალის რაოდენობის თანაფარდობა სტუდენტების რაოდენობასთან	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობის შენარჩუნება 1:22	1:19	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობა 1:20
28.	აფილირებული აკადემიური პერსონალის რაოდენობის თანაფარდობა	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობის შენარჩუნება	1:3.1	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობა 1:3.5

	აკადემიური და მოწვეული პერსონალის მთლიან რაოდენობასთან	1:3		
29.	აფილირებული აკადემიური პერსონალის რაოდენობის თანაფარდობა სტუდენტების რაოდენობასთან	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობის შენარჩუნება 1:22	1:23.2	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობა 1:25
30.	ხელმძღვანელებისა და დოქტორანტების რაოდენობის თანაფარდობა	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობის შენარჩუნება 0.8:1	1:1.28	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობა 1:1.5
31.	აკადემიური პერსონალის შენარჩუნების მაჩვენებელი	აკადემიური პერსონალის შენარჩუნება - დაახლოებით 90%	89%	აკადემიური პერსონალის შენარჩუნება - დაახლოებით 85%
32.	მოწვეული პერსონალის შენარჩუნების მაჩვენებელი	აკადემიური პერსონალის შენარჩუნება - დაახლოებით 50%	68%	მოწვეული პერსონალის შენარჩუნება - დაახლოებით 65%
33.	ადმინისტრაციული და დამხმარე პერსონალის შენარჩუნების მაჩვენებელი	აკადემიური პერსონალის შენარჩუნება - დაახლოებით 80%	88%	ადმინისტრაციული და დამხმარე პერსონალის შენარჩუნება - დაახლოებით 85%

დასკვნა:

სამოქმედო გეგმაში პერსონალთან დაკავშირებული ამოცანების შესრულების შეფასების მიზნით, მოხდა უნივერსიტეტის პერსონალის შესახებ სტატისტიკური

ინფორმაციის შეგროვება და დამუშავება. გეგმით განსაზღვრული თანაფარდობების უმეტესი ნაწილი გეგმის მიხედვით არის შესრულებული.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

34. საერთაშორისო გამოცდილების მქონე პროფესორ-მასწავლებლები

საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში აკადემიური პერსონალის გარკვეულ ნაწილს მიღებული აქვს განათლება ან/და პრაქტიკა საზღვარგარეთ მაღალი დონის უნივერსიტეტებში. უნივერსიტეტის მიერ სხვადასხვა შესაძლებლობის გამოყენება, როგორცაა ახალი პროგრამების დამატება და კონტიგენტის გაზრდა, წინაპირობას ქმნის საერთაშორისო გამოცდილების მქონე უფრო მეტი პროფესორი და ლექტორი ჩაერთოს სასწავლო პროცესში. შედეგად გაუმჯობესდება სწავლების ხარისხი და კურსდამთავრებულებს გაეზრდებათ სხვა ქვეყნებში დასაქმების შესაძლებლობები.

ხედვა 2024-2026:

საზღვარგარეთ განათლება ან/და სამუშაო გამოცდილება მიღებული პროფესორ-მასწავლებლების წილი მინიმუმ 15%

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემები

შეფასება:

საერთაშორისო გამოცდილების მქონე ლექტორების წილის განსაზღვრის მიზნით განხორციელდა ლექტორების შესახებ ინფორმაციის მოძიება და ანალიზი.

დასკვნა:

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი აქტიურად თანამშრომლობს პროფესორებთან, რომლებმაც განათლება მიიღეს საზღვარგარეთ ან/და იქ მოღვაწეობდნენ. უნივერსიტეტის მიზანია, რაც შეიძლება მეტი ასეთი პროფესორის მოწვევა მოხდეს, რათა სტუდენტებს მიეწოდოთ თანამედროვე დონის განათლება. საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ლექტორების დაახლოებით 30%-ს საზღვარგარეთ აქვს განათლება ან/და სამუშაო გამოცდილება მიღებული.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

საერთაშორისო გამოცდილების ლექტორების ჩართულობა სასწავლო პროცესში ხელს უწყობს პროგრამებში თანამედროვე მידგომების დანერგვასა და სფეროში მიმდინარე აქტუალურ მიმართულებებზე კონცენტრირებას. აგრარული უნივერსიტეტის ხედვაა მომდევნო წლებში საერთაშორისო გამოცდილების მქონე ლექტორების წილმა დაახლოებით 20% შეადგინოს.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

35. სადოქტორო ნაშრომების დაცვის მაჩვენებელი

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის სადოქტორო პროგრამები/კურიკულუმები შედგება სასწავლო და კვლევითი კომპონენტებისგან.

სასწავლო კომპონენტი მიზნად ისახავს დოქტორანტის დარგობრივ და მეთოდოლოგიურ სფეროში დახელოვნებას. სასწავლო კომპონენტი მოიცავს:

- სასწავლო კურსებს, რომლებიც მიზნად ისახავს დოქტორანტის მეთოდოლოგიური ინსტრუმენტებით აღჭურვას და სადისერტაციო კვლევის დაგეგმვასა და განხორციელებისთვის საჭირო უნარ-ჩვევების განვითარებას.
- სასწავლო კურსებს, რომლებიც უზრუნველყოფს დოქტორანტის სადისერტაციო თემის შესაბამის დარგებსა და ქვედარგებში ცოდნის გაღრმავებას და შესაბამისი მიმართულებით სამეცნიერო ლიტერატურის სიღრმისეულ დამუშავებას.

კვლევითი კომპონენტი გულისხმობს დოქტორანტის მიერ დისერტაციის თემასთან დაკავშირებული სამეცნიერო მასალის მოძიებას და გაცნობას, არსებული ცოდნის მიმოხილვას, ჰიპოთეზის ჩამოყალიბებასა და ტესტირებას, მონაცემების შეგროვებას, მოპოვებული ინფორმაციის დამუშავება/ანალიზს, სადისერტაციო ნაშრომის შესრულებას, პრეზენტაციას და დაცვას (სამეცნიერო შეკითხვები, კამათი). კვლევითი კომპონენტი ასევე მოიცავს სავალდებულო გამოქვეყნებას, რომელიც განისაზღვრება უნივერსიტეტის სადოქტორო პროგრამისა და სადისერტაციო საბჭოს დებულებით.

აგრარულ უნივერსიტეტში ხორციელდება შემდეგი სადოქტორო პროგრამები:

- აგრარული მეცნიერებების სადოქტორო პროგრამა
- ინჟინერიის სადოქტორო პროგრამა
- მექანიკის ინჟინერიის სადოქტორო პროგრამა
- ბიოლოგიის ერთობლივი სადოქტორო პროგრამა თბილისის თავისუფალ უნივერსიტეტთან ერთად
- ფიზიკის ერთობლივი სადოქტორო პროგრამა თბილისის თავისუფალ უნივერსიტეტთან ერთად
- ქიმიის ერთობლივი სადოქტორო პროგრამა თბილისის თავისუფალ უნივერსიტეტთან ერთად.

ხედვა 2024-2026:

სადოქტორო ნაშრომების დაცვის მაჩვენებელი - 30%

შეფასების კრიტერიუმი:

მონაცემები სადოქტორო ნაშრომის შესახებ

შეფასების მეთოდი:

სადოქტორო ნაშრომების შეფასების მიზნით მოხდა ინფორმაციის შეგროვება საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში სადოქტორო დაცვების შესახებ.

დასკვნა:

სადოქტორო ნაშრომების დაცვის მაჩვენებელი მიზანშეწონილია, შეფასებულ იქნეს შესაბამის პერიოდში მიღებული სტუდენტების რაოდენობასთან. როგორც პრაქტიკამ აჩვენა, სტუდენტებს სადოქტორო პროგრამების დასასრულებლად დაახლოებით 4 წელი სჭირდებათ, შესაბამისად 2023-2024 სასწავლო წელს სადოქტორო დაცვების რაოდენობის 2019-2020 სასწავლო წელს ჩარიცხულთა რაოდენობასთან შეფარდება იქნება მართებული. ამ გზით გამოდის, რომ სადოქტორო ნაშრომების დაცვის მაჩვენებელი 36%-ს უტოლდება. ქვემოთ მოყვანილია ბოლო 10 წლის სადოქტორო პროგრამებზე ჩარიცხულთა და დაცვათა სტატისტიკა.

სასწავლო წელი	ჩარიცხვა	ხარისხი მიენიჭა
2014-2015	15	1
2015-2016	8	4
2016-2017	10	0
2017-2018	13	2
2018-2019	18	3
2019-2020	11	5
2020-2021	5	1
2021-2022	8	2
2022-2023	6	7
2023-2024	6	4

საანგარიშო პერიოდში ოთხმა დოქტორანტმა დაიცვა ხარისხი. ქვემოთ მოყვანილია დეტალური ინფორმაცია.

#	სახელი გვარი	პროგრამა	დისერტაციის სათური	მინიჭება
1.	რევაზ ლაფაჩი	აგრარული/მეცხოველეობა	ანტიბიოტიკების შემცველი სპორაწარმოქმნელი <i>Bacillus</i> -ის ადგილობრივი წარმოების ახალი	02.05.2023

			პრობიოტიკების გავლენა ბროილერის პროდუქტიულობაზე „ <i>The impact of locally produced spore-forming Bacillus new probiotic as an antibiotic alternative on broiler productivity</i> “	
2.	გიორგი ჩაგელიშვილი	აგრარული/მეცხოველეობა	„ხელატური ნაერთების ქრომის,ბორისა და მოლიბდენის გამოყენება ბროილერის კვებაში“ „ <i>Usage of chromium, boron and molybdenum chelate compounds in broiler feeding</i> „	02.05.2023
3.	პაატა ვაშაკიძე	აგრარული/ სასურსათო	“ევროპული ტიპის ღვინის ხარისხის გაუმჯობესება თავისუფალი ამინომჟავების ტრანსფორმაციის რეგულირებით” „ <i>Improving the Quality of European Type Wine by Regulation of Transformation Free Amino Acids</i> “	02.05.2023
4.	ეთერ ტყემელიაძე	აგრარული მეცნიერებები (სურსათი)	„პრობიოტიკური შემადგენლობის შემუშავება ვაშლის წვენის წარმოებისთვის“. „ <i>Development of Probiotic Compositions for Apple Juice Production</i> “	18.08.2023

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი ინარჩუნებს ხედვა სადოქტორო დაცვებმა მინიმუმ 30% შეადგინოს შესაბამის წელს ჩაბარებულთა რაოდენობასთან მიმართებაში.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

კვლევითი საქმიანობა

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის კვლევითი მისია ასახულია უნივერსიტეტის ზოგად მისიაში. იგი მოიცავს სამეცნიერო კვლევების განვითარებას და მეცნიერებათაშორისი კავშირების გაღრმავებას. უნივერსიტეტის კვლევითი მისია გულისხმობს როგორც თეორიული, ისე გამოყენებითი ცოდნის შექმნას და მისი ერთ-ერთი მთავარი მიზანია კვლევით საქმიანობასა და სასწავლო პროგრამებს შორის მჭიდრო ურთიერთკავშირის შექმნა.

უნივერსიტეტი ხელს უწყობს აკადემიური პერსონალის სამეცნიერო-კვლევითი პროექტების განხორციელებასა და მათი საქმიანობის ინტერნაციონალიზაციას, მათ შორის საერთაშორისო გრანტების მოზიდვას, საერთაშორისო კვლევითი კავშირების განვითარებასა და გაღრმავებას (კოლაბორაციული კვლევები, პუბლიკაციები, კვლევითი ვიზიტები). ამ მიმართულებით მუშაობენ უნივერსიტეტში უკვე არსებული კვლევითი ინსტიტუტები.

ამას გარდა, უნივერსიტეტის კვლევითი პროექტების მიზანია, ხელი შეუწყოს სტუდენტების სამეცნიერო საქმიანობით დაინტერესებას და კვლევის შედეგად მოპოვებული ცოდნის და ზოგადად, კვლევითი საქმიანობის სასწავლო პროცესში ინტეგრირებას.

აკადემიური პერსონალის კავშირები საერთაშორისო სამეცნიერო საზოგადოებასთან პირდაპირ აისახება სადოქტორო, სამაგისტრო და საბაკალავრო კვლევების ხარისხსა და ბუნებაზე. სტუდენტები ადრეულ ეტაპზევე ეცნობიან მეცნიერებათაშორისი კვლევის პრინციპებს, როგორც ცალკეული კურსების ფარგლებში, ისე დამოუკიდებელი კვლევითი პროექტების საშუალებით.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის კვლევითი მისია მიზნად ისახავს, ხელი შეუწყოს:

- **ინდივიდუალური კვლევების ფარგლებში ახალი სამეცნიერო ცოდნის შექმნას** - სასწავლო-კვლევითი პროცესი მთლიანად ორიენტირებულია სტუდენტის მიერ დამოუკიდებელი კვლევითი პროექტის განხორციელებაზე, ხელმძღვანელის და რელევანტური აკადემიური პერსონალის ინსტრუქტაჟით.
- **მეცნიერებათაშორისი კვლევების წარმოებას** - კვლევების სპეციფიკიდან გამომდინარე, მნიშვნელოვანია საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ბაზაზე არსებულ მიმართულებებს შორის თანამშრომლობა და ერთობლივ იდეებზე მუშაობა, რაშიც საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი აქტიურად უწყობს ხელს მკვლევრებს. აქედან გამომდინარე, ძირითადი აქცენტი კეთდება სწორედ მეცნიერებათაშორისი კვლევების წარმოება-განვითარებაზე.

- მაღალი დონის, სამეცნიერო ღირებულების ცოდნის შექმნას - საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში სტუდენტებს ლექციებს უკითხავენ სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტების მაღალკვალიფიციური მეცნიერები, რომლებსაც სამუშაო გამოცდილება მიღებული აქვთ ევროპისა და ამერიკის სამეცნიერო - კვლევით ცენტრებსა და ლაბორატორიებში. ამავე დროს, სამეცნიერო ხელმძღვანელობას უწევს უნივერსიტეტის მაგისტრანტებს და დოქტორანტებს. შესაბამისად, სტუდენტებისათვის ხელმისაწვდომია სამეცნიერო ინსტიტუტების ლაბორატორიებში კვლევის განხორციელება. ახალი კვლევითი ცენტრების შექმნამ შესაძლებელი გახადა უცხოეთში (ვაშინგტონის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, მაქს პლანკის უნივერსიტეტი, დასავლეთ ილინოისის უნივერსიტეტი, ჯორჯიის უნივერსიტეტი, ჩიკაგოს უნივერსიტეტი, ოქსფორდის უნივერსიტეტი, ობჰაიოს უნივერსიტეტი და სხვა) მოღვაწე ქართველი მეცნიერების საქართველოში დაბრუნება და სამეცნიერო - კვლევითი საქმიანობის საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში გაგრძელება.

კვლევით საქმიანობასთან დაკავშირებული ფინანსური ნაწილის ასახვა და გათვალისწინება ხდება უნივერსიტეტის საერთო ბიუჯეტის შედგენის დროს.

36. უნივერსიტეტის მეცნიერების მიერ სტატიების რეფერირებად ჟურნალებში გამოქვეყნება

აგრარული უნივერსიტეტის მეცნიერები რეგულარულად აქვეყნებენ სამეცნიერო პუბლიკაციებს რეფერირებად ჟურნალებში - წელიწადში საშუალოდ 149 პუბლიკაციას. პუბლიკაციებს აქვეყნებენ ისეთ ჟურნალებში როგორიცაა The European Physical Journal, Ecology and Evolution, Psychiatry Research Neuro-imaging, Nature და სხვა.

ხედვა 2024-2026:

უნივერსიტეტის მეცნიერების მიერ სტატიების რეფერირებად ჟურნალებში მინიმუმ 100 სტატიის გამოქვეყნება

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემი

შეფასება:

შეფასების მიზნით მოხდა მონაცემების შეგროვება აგრარული უნივერსიტეტის მეცნიერების მიერ გამოქვეყნებული სტატიების შესახებ.

დასკვნა:

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში უნივერსიტეტის მეცნიერებმა ჯამში 127 სტატია გამოაქვეყნეს რეფერირებად ჟურნალებში. დეტალური ინფორმაცია სტატიების შესახებ მოცემულია დანართ 1.-ში.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

უნივერსიტეტის ხედვაა მეცნიერების მიერ წელიწადში დაახლოებით 100 სტატია გამოქვეყნდეს რეფერირებად ჟურნალებში.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

37. უნივერსიტეტის მეცნიერების მონაწილეობა საერთაშორისო კონფერენციებში

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მეცნიერები აქტიურად იღებენ მონაწილეობას სხვადასხვა საერთაშორისო კონფერენციაში. უნივერსიტეტის აკადემიური პერსონალი წელიწადში საშუალოდ 70 საერთაშორისო კონფერენციაში მონაწილეობენ.

ხედვა 2024-2026:

უნივერსიტეტის მეცნიერების მონაწილეობა მინიმუმ 50 საერთაშორისო კონფერენციაში

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემი

შეფასება:

შეფასების მიზნით მოხდა მონაცემების შეგროვება აგრარული უნივერსიტეტის მეცნიერების საერთაშორისო კონფერენციებში მონაწილეობის შესახებ.

დასკვნა:

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში აგრარული უნივერსიტეტის მეცნიერებმა 69 საერთაშორისო კონფერენციაში და სხვა მსგავს ღონისძიებებში მიიღეს მონაწილეობა. დეტალური ინფორმაცია კონფერენციების შესახებ მოცემულია დანართ 1.-ში.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

უნივერსიტეტის ხედვაა მეცნიერ თანამშრომლებმა კვლავაც განაგრძონ აქტიური მონაწილეობა საერთაშორისო დონის ღონისძიებებში. უნივერსიტეტი მიზნად ისახავს მომდევნო წლებში საერთაშორისო კონფერენციებში მონაწილეობა დაახლოებით 50-ს უტოლდებოდეს.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

38. უნივერსიტეტის მეცნიერების მიერ საპროექტო განაცხადის წარდგენა და დაფინანსების მოპოვება

უნივერსიტეტი ხელს უწყობს აკადემიური პერსონალის სამეცნიერო-კვლევითი პროექტების განხორციელებას და მათი საქმიანობის ინტერნაციონალიზაციას, მათ შორის საერთაშორისო გრანტების მოზიდვას, საერთაშორისო კვლევითი კავშირების განვითარებასა და გაღრმავებას (კოლაბორაციული კვლევები, პუბლიკაციები, კვლევითი ვიზიტები). ამ მიმართულებით მუშაობენ უნივერსიტეტში უკვე არსებული კვლევითი ინსტიტუტები.

ამას გარდა, უნივერსიტეტის კვლევითი პროექტების მიზანია, ხელი შეუწყოს სტუდენტების სამეცნიერო საქმიანობით დაინტერესებას და კვლევის შედეგად მოპოვებული ცოდნის და ზოგადად კვლევითი საქმიანობის სასწავლო პროცესში ინტეგრირებას.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ბაზაზე ხორციელდება, როგორც ფუნდამენტური ხასიათის, ასევე გამოყენებითი კვლევები და თავისი არსით ემსახურება ახალი ცოდნის შექმნასა და შემდგომში მის პრაქტიკაში დანერგვას.

ფუნდამენტური კვლევები

ფუნდამენტური კვლევების მიზანია, ხელი შეუწყოს ახალი ცოდნის შექმნას, ახალი იდეებისა და კონცეფციების, მოვლენებისა და ფაქტების, თეორიებისა და მოდელების თეორიულ და ექსპერიმენტულ შესწავლა-ანალიზს. ამგვარი ხასიათის კვლევა არ გულისხმობს უშუალო კომერციულ სარგებელს, თუმცა გრძელვადიან პერსპექტივაში უნდა წარმოადგენდეს სოციალურ-პოლიტიკური, საზოგადოებრივი, კულტურული ან/და ტექნიკური პროგრესის საფუძველს. უნივერსიტეტში მიმდინარე ფუნდამენტური კვლევები ხელს უწყობს კონკურენტული კვლევითი გარემოს შექმნას, გამორჩეული ხარისხის ინოვაციური კვლევების განვითარებას, მათ მიახლოებას საერთაშორისო სტანდარტებთან და ინტერნაციონალიზაციას, კვლევის პროცესის ინტეგრაციას უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების სასწავლო პროცესში და ახალგაზრდა მეცნიერთა სამეცნიერო პოტენციალის ზრდას მათი აქტიური ჩართულობით კვლევაში.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ბაზაზე მოღვაწე მეცნიერები ყოველწლიურად აქტიურ მონაწილეობას იღებენ ფუნდამენტური კვლევების საგრანტო კონკურსებში, რაც ხელს უწყობს მათი სამეცნიერო შემოქმედების განვითარებას, სხვადასხვა ფონდის მიერ დაფინანსების მოპოვებას, კონტაქტების გაღრმავებასა და კვლევის შედეგების მატერიალიზაციას.

გამოყენებითი კვლევები

გამოყენებითი კვლევების მიზანია ხელი შეუწყოს გამოყენებითი და ტექნოლოგიური ხასიათის სამეცნიერო კვლევების შემდგომ განვითარებას; საერთაშორისო პარტნიორებსა და არასამეცნიერო სექტორთან თანამშრომლობით მკვლევარების სხვადასხვა მიმართულებით საქართველოს ინსტიტუციების გრძელვადიანი, ინოვაციური და ტექნოლოგიური გამოყენებითი კვლევითი პროექტების განხორციელებას; სახელმწიფოს სოციალური და ეკონომიკური გამოწვევების საპასუხოდ ტექნოლოგიის ტრანსფერისა და ინოვაციების უზრუნველყოფას; კომერციალიზაციის პერსპექტივის მქონე ინოვაციური და ტექნოლოგიური ტრანსფერის განვითარებაზე ორიენტირებული პროექტების განხორციელებას.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მთავარ სამეცნიერო მისიას წარმოადგენს მეცნიერებისათვის კვლევითი საქმიანობის განვითარების ხელშეწყობა, კონკურენტული უპირატესობების მოპოვება და შესაბამისი გარემოს შექმნა, რათა მკვლევარს საშუალება მიეცეს, შექმნას ახალი ცოდნა და გამოცდილება, დანერგოს და პრაქტიკაში გადაიტანოს.

ხელშემწყობი აქტივობები

ყოველივე ზემოხსენებულის მისაღწევად საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი ახორციელებს შემდეგი სახის სტრატეგიულ აქტივობებს:

- საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მეცნიერ-თანამშრომლები გათავისუფლებულნი არიან ადმინისტრაციული ფუნქციებისგან, გარდა უნივერსიტეტის ბაზაზე არსებული კვლევითი ინსტიტუტებისა და ცალკეული ლაბორატორიების ხელმძღვანელებისა. ეს ყოველივე მეცნიერს საშუალებას აძლევს, მთელი მისი გონებრივი და მატერიალური რესურსი სრულად მოახმაროს კვლევას და შედეგად შექმნას ახალი ცოდნა-გამოცდილება.
- საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი უზრუნველყოფს კომუნიკაციის სწრაფ და გამარტივებულ საშუალებებს, როგორც ინფორმაციის გავრცელების, ასევე სხვადასხვა სახის კონსულტაციების ფარგლებში. სამეცნიერო სფეროში საკმაოდ მნიშვნელოვანია ინფორმაციის დროული გაცვლა, როგორც კვლევების განვითარების კუთხით, ისე ახალი ცოდნისა და გამოცდილების შექმნის თვალსაზრისით.
- მეცნიერებისათვის რაც შეიძლება მეტი ფუნდამენტური ან/და გამოყენებითი საგრანტო დაფინანსების საშუალებებთან წვდომის გამარტივების კუთხით უნივერსიტეტი აქტიურად თანამშრომლობს სხვადასხვა სამეცნიერო ორგანიზაციებთან, როგორებიცაა: შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, Horizon 2020, STCU, ISTCU, DTRA, GITA, USAID,

CNR, VW, UNDP და სხვა. აღნიშნული ფონდები სხვადასხვა სამეცნიერო მიმართულებისათვის პერიოდულად აცხადებენ გრანტებს და სამეცნიერო საქმიანობის კოორდინატორები აქტიურად ადევნებენ თვალს ამ ფონდების აქტივობებს. ამასთან ერთად, საჭიროების შემთხვევაში, სამეცნიერო საქმიანობის კოორდინატორები პერიოდულად ესწრებიან ზემოხსენებული ფონდების სამუშაო შეხვედრებს, მიღებულ ინფორმაციას უზიარებენ და შესაბამის კონსულტირებას უწევენ უნივერსიტეტის აკადემიურ პერსონალს, რათა ხელი შეეწყოს უნივერსიტეტის ბაზაზე მოღვაწე მეცნიერების აქტიურ ჩართულობას ფუნდამენტური და გამოყენებითი კვლევების უკეთ წარმართვაში.

- უნივერსიტეტი აღჭურვილია შესაბამისი ადამიანური, ფინანსური და მატერიალური რესურსით, რომელიც ხელმისაწვდომია საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში არსებულ ყველა კვლევითი ინსტიტუტისა თუ ლაბორატორიისათვის.
- შესყიდვების ცენტრალიზებული მართვა ამარტივებს პროცედურებს, რომლებიც დაკავშირებულია ფუნდამენტურ ან/და გამოყენებით გრანტებთან. საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მეცნიერები სამეცნიერო საქმიანობის კოორდინატორებს წინასწარ წარუდგენენ ამა თუ იმ პროექტით გათვალისწინებული შესყიდვების ჩამონათვალს, რომელიც გადაეცემა შესყიდვების მენეჯერს და იგი უშუალოდ ახორციელებს შესაბამის პროცედურებს. აღსანიშნავია ისიც, რომ საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი მასში შემავალი ინსტიტუტების თანამშრომლებისათვის საჭიროებიდან გამომდინარე ხელმისაწვდომს ხდის უკვე უნივერსიტეტის მფლობელობაში არსებულ დანადგარებს.
- საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი მასში შემავალი ინსტიტუტების თანამშრომლებს უზრუნველყოფს საბაზო დაფინანსებით ხელფასების სახით.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მიერ ფუნდამენტური და გამოყენებითი გრანტების განვითარების ხელშემწყობი მექანიზმების ერთ-ერთი ნაწილია ასევე უნივერსიტეტის სასწავლო პროცესების ინტეგრირება სამეცნიერო კომპონენტთან. ნებისმიერ მეცნიერ-თანამშრომელს შეუძლია მოამზადოს სასწავლო კურსი უნივერსიტეტის ადმინისტრაციასთან შეთანხმებით, მონაწილეობა მიიღოს აკადემიური პერსონალისათვის განკუთვნილ კონკურსში და დაიკავოს საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის შესაბამისი აკადემიური პოზიცია. მეორე მხრივ, უნივერსიტეტის აკადემიურ პერსონალს მოტივაცია ექმნებათ, ჩაერთონ კვლევით-მეცნიერულ საქმიანობაში. ფუნდამენტური და გამოყენებითი კვლევების განხორციელების ხელშემწყობი მექანიზმების ერთ-ერთი მიზანია, აკადემიური თანამდებობის მქონე ყველა პირი ამავე დროს იყოს პრაქტიკოსი მეცნიერი. ეს არის განათლებისა და მეცნიერების ინტეგრაციის

ყველაზე ეფექტური გზა. მეცნიერ-თანამშრომლები მონაწილეობას იღებენ სასწავლო პროგრამების კურიკულუმების შემუშავებაში. მათ შექმნეს უნივერსიტეტისათვის ახალი სასწავლო კურსები, რომლებიც ისწავლება მსოფლიოს წამყვან უნივერსიტეტებში. მათ მიერ შემუშავებული კურსებით მოხდა ძველი საგნების ახლებით ჩანაცვლება, ასევე არსებული კურსების განახლება.

ხედვა 2024-2026:

წელიწადში მინიმუმ 30 პროექტის დაფინანსება

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემები

შეფასება:

შეფასების მიზნით მოხდა მონაცემების შეგროვება აგრარული უნივერსიტეტის მეცნიერების მიერ წარდგენილი კვლევითი პროექტების შესახებ, მოპოვებული გრანტების და მათი მოცულობის შესახებ.

დასკვნა:

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში აგრარული უნივერსიტეტის მეცნიერებმა 45 საპროექტო განაცხადი გააკეთეს. განაცხადების წარდგენა მოხდა სხვადასხვა საგრანტო პროექტის ფარგლებში.

საანგარიშო პერიოდში აგრარულმა უნივერსიტეტმა 20 ახალი პროექტის დაფინანსება მოიპოვა, რომელთა ჯამურმა თანხამ 3 მილიონ ლარამდე შეადგინა. გასათვალისწინებელია, რომ ყველა წარდგენილი პროექტების დაფინანსების შესახებ ინფორმაცია ჯერ-ჯერობით არ არის ცნობილი.

გრანტების მიღება მოხდა სხვადასხვა კვლევით პროექტზე ისეთი ორგანიზაციებისგან, როგორებიცაა შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, USAID, საერთაშორისო სამეცნიერო ტექნიკური ცენტრი ISTC, აგრარული უნივერსიტეტი და სხვა.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ქვემოთ მოყვანილი ზოგიერთი პროექტის მოკლე აღწერილობა.

ვაზის სანერგე

აგრარული უნივერსიტეტის მუხრანის საცდელ ბაზაზე ვაზის თანამედროვე სანერგე მოეწყო, რომლის პროექტი 2021 წელს დაიწყო. სანერგე დაფინანსდა

სოფლის განვითარების სააგენტოს, „დანერგე მომავლის“ გრანტით. გრანტის მოცულობა 500,000 ლარი.

პროექტის ფარგლებში გაშენდა 4 ჯიშის საძირე ვაზის სადედე ბაღი, სხვადასხვა ტიპის ნიადაგებისთვის და 6 ჯიშის სუფრის ყურძნის სადედე ბაღი.

პირველ ეტაპზე სანერგეში განხორციელდება თანამედროვე, მაღალმსხმოიარე სუფრის ყურძნის ჯიშების ნერგის წარმოება.

მოეწყო სამაცივრე მეურნეობის და სასტრატეგიკაციო ოთახი. სანერგე ასევე, აღიჭურვა ვაზის საძირე მასალების დამამზადებელი სპეციალური ტექნიკით და სამყნობი დანადგარებით.

პირველ ეტაპზე განხორციელდა 200,000 ნერგის წარმოება. 2023 წლის გაზაფხულზე მოხდა ამ ნერგების მყნობა, რაც სანერგედ 2024 წელს იქნება მზად.

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში სანერგეში დამონტაჟდა ამინდის სადგური, ნიადაგის სენსორები, ფოთლის იმიტატორები, რადიაციის სენსორები, მწერების იდენტიფიკატორი - I scout მოწყობილობა. მეურნეობა აღიჭურვა კამერებით.

სამაცივრე და სასტრატეგიკაციო კამერებში დაინსტალირდა სენსორები, ტენიანობის, ტემპერატურის და კარის გაღება/დაკეტვის.

ასევე აშენდა და გარემონტდა სამყნობი განყოფილება (სადაც დამონტაჟდება სამყნობი დანადგარები) და ნერგის დასამზადებელი სივრცე, რომელშიც დამონტაჟდა საძირის კალმების დამამზადებელი 2 დანადგარი.

ვაზის სანერგეს პროექტის ჯამური ინვესტიცია 1.5 მილიონი ლარია.

საანგარიშო პერიოდში სანერგეში დამატებით გაშენდა ქართული საღვინე ყურძნის 7 ჯიში, რომელთა ნერგის წარმოებაც 2025 წელს დაიწყება.

სანერგეში დაინერგა დაავადებების წინასწარი შეტყობინების software პროგრამა.

ნერგის წარმოების პროცესში დაინერგა ოზონის გამოყენება, რაც იმას გულისხმობს, რომ საძირე და საკვირტე მასალა, მუშავდება ოზონით. ამ მეთოდით მიღებული ნერგი, მაქსიმალურად დაცულია დაავადებებისგან.

USAID-ის პროექტი - შრომის ბაზრის საჭიროებებზე მორგებული უნარების ტრენინგის პროგრამების განვითარება, გაუმჯობესება, რეპლიკაცია და დამკვიდრება

2023 წლის 5 აპრილს საქართველოს აგრარულმა უნივერსიტეტმა USAID-ის პროგრამა დამსაქმებლები პროფესიული განათლებისთვის ფარგლებში დაიწყო შემდეგი პროექტის განხორციელება - შრომის ბაზრის საჭიროებებზე მორგებული

უნარების ტრენინგის პროგრამების განვითარება, გაუმჯობესება, რეპლიკაცია და დამკვიდრება.

პროექტის განხორციელება შესაძლებელი გახდა ამერიკის შეერთებული შტატების საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს - USAID-ის მიერ გაწეული დახმარების შედეგად, კერძოდ USAID-ის პროგრამასთან „დამსაქმებლები პროფესიული განვითარებისთვის“ თანამშრომლობის ფარგლებში.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი ზემოხსენებულ პროექტს ახორციელებს შემდეგ ორგანიზაციებთან მჭიდრო თანამშრომლობით: თბილისის თავისუფალი უნივერსიტეტი, საერთაშორისო სავაჭრო პალატის ეროვნული კომიტეტი საქართველოში (ICC Georgia), მაკდონალდსი, შპს აგავა, რომელიც წარმოადგენს სტრადა და ოროს რესტორნების ქსელს, შპს ვეტჰაუსი და Mayhew Georgia.

პროექტის ჯამური ღირებულებაა 973.15 ათასი აშშ დოლარი.

პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებულია შემდეგი ხუთი სასერთიფიკატო პროგრამის განვითარება, გაუმჯობესება, რეპლიკაცია და დამკვიდრება:

- კულინარია და რესტორნის მენეჯმენტის სასერთიფიკატო პროგრამა
- მზარეულის სასერთიფიკატო პროგრამა
- კონდიტერის სასერთიფიკატო პროგრამა
- სურსათის უვნებლობის მართვის სასერთიფიკატო პროგრამა
- ვეტერინარი ტექნიკოსის სასერთიფიკატო პროგრამა

ამ ეტაპზე ახალ სასერთიფიკატო პროგრამაზე, კულინარია და რესტორნის მენეჯმენტი, პირველი ნაკადი მიღებულია და სწავლის პროცესშია. სურსათის უვნებლობის მართვის სასერთიფიკატო პროგრამაზე პირველი ჯგუფი სწავლა მიმდინარე წლის სექტემბერში დაიწყებს.

ხედვა 2025-2027:

აგრარული უნივერსიტეტის ხედვაა გაგრძელდეს სხვადასხვა მხარდამჭერი ინსტრუმენტების გამოყენებით კვლევითი საქმიანობა სხვადასხვა სფეროებში. ამ მხრივ მნიშვნელოვანია ფუნდამენტური და გამოყენებითი კვლევითმა პროექტებმა მოიპოვონ დაფინანსება. უნივერსიტეტის ხედვაა წელიწადში დაახლოებით 15-მა ასეთმა პროექტმა მიიღოს გრანტი და მათი ჯამური ოდენობა 2 მილიონ ლარს აღემატებოდეს.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

40. კვლევითი/სახელოვნებო, განვითარებისა და შემოქმედებითი საქმიანობისთვის გამოყოფილი თანხის ოდენობის თანაფარდობა უსდ-ს მთლიანი ბიუჯეტთან

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი ახორციელებს მეცნიერებისათვის კვლევითი საქმიანობის განვითარების ხელშეწყობას, კონკურენტული უპირატესობების მოპოვებასა და შესაბამისი გარემოს შექმნას, რათა მკვლევარს საშუალება მიეცეს, შექმნას ახალი ცოდნა, დანერგოს და პრაქტიკაში გადაიტანოს.

კვლევითი საქმიანობის გაძლიერების ერთ-ერთ მექანიზმს აკადემიური პერსონალის ანაზღაურებაში სამეცნიერო/კვლევითი საქმიანობისა და პროფესიული განვითარებისთვის განკუთვნილი კომპონენტის ჩართვა წარმოადგენს.

უნივერსიტეტის მიზანია კვლევითი/სახელოვნებო, განვითარებისა და შემოქმედებითი საქმიანობისთვის გამოყოფილი თანხის ოდენობის თანაფარდობა უნივერსიტეტის მთლიანი საოპერაციო ბიუჯეტთან მინიმუმ 10%-ს შეადგენდეს, რათა მოხდეს კვლევითი საქმიანობის განვითარების ხელშეწყობა.

ხედვა 2024-2026:

კვლევითი/სახელოვნებო, განვითარებისა და შემოქმედებითი საქმიანობისთვის გამოყოფილი თანხის ოდენობის თანაფარდობა უნივერსიტეტის მთლიანი საოპერაციო ბიუჯეტთან მინიმუმ 10%

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემები

შეფასება:

შეფასების მიზნით, მოხდა ინფორმაციის შეგროვება, როგორც გრანტების შესახებ, ისე უნივერსიტეტის კვლევითი/სახელოვნებო, განვითარებისა და შემოქმედებითი საქმიანობისთვის გამოყოფილი თანხისა და მთლიანი ბიუჯეტის შესახებ. შემდეგ მოხდა ამ ინფორმაციის დამუშავება და თანაფარდობების გამოყვანა.

დასკვნა:

ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში უნივერსიტეტის მიერ კვლევით საქმიანობაზე გაწეული ხარჯების თანაფარდობა უნივერსიტეტის მთლიან ბიუჯეტთან 15.5%-ს შეადგენდა.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

აგრარული უნივერსიტეტის ხედვაა მომდევნო წლებშიც გააგრძელოს და გააძლიეროს კვლევითი საქმიანობის ხელშემწყობი მექანიზმების განხორციელება. უნივერსიტეტის მიზანია კვლევითი/სახელოვნებო, განვითარებისა და შემოქმედებითი საქმიანობისთვის გამოყოფილი თანხის ოდენობის თანაფარდობა უნივერსიტეტის მთლიანი საოპერაციო ბიუჯეტთან მინიმუმ 10%-ს შეადგენდეს.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

41. საგამომცემლო საქმიანობა

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის გამომცემლობის მიზანია, ხელი შეუწყოს უნივერსიტეტის საქმიანობის წარმატებით წარმართვას და საზოგადოების ცნობიერების ამაღლებას.

გამომცემლობა უზრუნველყოფს სასწავლო, სამეცნიერო, კვლევითი, მხატვრული, სხვადასხვა შემეცნებითი და მარკეტინგული პროექტის განხორციელებას, რაც მოიცავს:

- სასწავლო, სამეცნიერო, კვლევითი მასალის საგამომცემლო საქმიანობის შესრულებას;
- სასწავლო პროცესისთვის საჭირო მასალების თარგმნას;
- მხატვრული და სამეცნიერო ლიტერატურის თარგმნასა და გამოცემას;
- საგამომცემლო მიმართულებით გრანტების მოძიებას, ინფორმაციის მიწოდებას შესაბამის დაინტერესებულ ჯგუფებთან, საგრანტო განაცხადების მომზადებას, საავტორო უფლებებზე მოლაპარაკების წარმოებას;
- უნივერსიტეტის მარკეტინგული მიზნებისათვის საჭირო ელექტრონული და ბეჭდვითი მასალის შექმნასა და დაბეჭდვა/ინსტალაციის პროცესებს.

საგამომცემლო საქმიანობასთან დაკავშირებული ფინანსური ნაწილის ასახვა და გათვალისწინება ხდება უნივერსიტეტის საერთო ბიუჯეტის შედგენის დროს.

ხედვა 2024-2026:

წელიწადში მინიმუმ სამი წიგნის გამოქვეყნება

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემები

შეფასების მეთოდი:

საანგარიშო პერიოდისთვის საგამომცემლო საქმიანობის შეფასების მიზნით განხორციელდა მონაცემების მოძიება უნივერსიტეტის თაოსნობით გამოცემული წიგნების შესახებ.

დასკვნა:

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში აგრარული და თავისუფალი უნივერსიტეტების გამომცემლობის თაოსნობით შემდეგი წიგნები გამოიცა. ესენია:

საქართველოს ტყის ეკოსისტემების ბიომასაში დეპონირებული ნახშირბადის მარაგები/გ. ვაჩნაძე, ზ. ტიგინაშვილი, გ. წერეთელი, ბ. აფციაური, ე. ნაკაიძე. შოთა

რუსთაველის სამეცნიერო ფონდი, თავისუფალი და აგრარული უნივერსიტეტების გამომცემლობა, 2023.

კულინარიული მეთოდები/ავტორთა ჯგუფი. USAID, თავისუფალი და აგრარული უნივერსიტეტების გამომცემლობა, 2023.

კოჯიკი/ფუვა კოოიჩირო. JICA, თავისუფალი და აგრარული უნივერსიტეტების გამომცემლობა, 2023.

უცხო მერქნიან მცენარეთა ინვაზია საქართველოს დაცული ტერიტორიების ტყის ჰაბიტატებში/ გიორგი ქავთარაძე, ნატო კობახიძე, ნანი გოგინაშვილი, მარგალიტა ბაჩილავა, ელიზაბედა ავოიანი, ბესარიონ აფციაური, ლადო ბასილაძე და ზურაბ მანველიძე. შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, თავისუფალი და აგრარული უნივერსიტეტების გამომცემლობა, 2024.

ჩინური ენის ფონეტიკური საფუძვლები/მარინე ჯიბლაძე. შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, თავისუფალი და აგრარული უნივერსიტეტების გამომცემლობა, 2024.

გამოხატვის თავისუფლება/რევაზ ხოფერია, ჩიორა თაქთაქიშვილი, მაია კოპალეიშვილი. USAID Rule of Law Program, თავისუფალი და აგრარული უნივერსიტეტების გამომცემლობა, 2024.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის გამომცემლობა ამჟამად მუშაობს შემდეგ საგამომცემლო პროექტებზე:

- კულინარიული მეთოდები, ტომი 2
- არქიტექტურული ტერმინების განმარტებითი ლექსიკონი

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად

ხედვა 2025-2027:

აგრარული უნივერსიტეტის გამომცემლობის მიზანია, ხელი შეუწყოს უნივერსიტეტის საქმიანობის წარმატებით წარმართვას და საზოგადოების ცნობიერების ამაღლებას. აგრარული უნივერსიტეტის ხედვაა მომავალში წელიწადში დაახლოებით 3 წიგნი გამოიცეს უნივერსიტეტის თაოსნობით.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

42. ელექტრონული საგამომცემლო საქმიანობა

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი ასევე აქტიურად მუშაობს ელექტრონულ სამეცნიერო ჟურნალზე. ელექტრონული ჟურნალის განსათავსებლად მოხდა ონლაინ პლატფორმის <http://journals.org.ge/> შეძენა.

აღნიშნულ პლატფორმაზე განთავსებულია:

- საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის Annals of Agrarian Science ელექტრონული სამეცნიერო ჟურნალი
- თბილისის თავისუფალი უნივერსიტეტის აზიური კვლევების ჟურნალი
- თბილისის თავისუფალი უნივერსიტეტის აზიისა და აფრიკის ინსტიტუტის სამეცნიერო ჟურნალი „დუნია“

აგრარულ მეცნიერებათა მაცნე - პერიოდული ჟურნალი

ჟურნალი „აგრარულ მეცნიერებათა მაცნე“ (Annals of Agrarian Science), დაფუძნდა 2003 წელს, აკადემიკოს თენგიზ ურუშაძის ინიციატივით. ჟურნალის მთავარი რედაქტორის მოადგილეები არიან მეცნიერები იაპონიიდან, აზერბაიჯანიდან, უკრაინიდან, გერმანიიდან, ჩილედან და სომხეთიდან. სარედაქციო საბჭო აერთიანებს მეცნიერებს სომხეთიდან, ავსტრიიდან, აზერბაიჯანიდან, ჩილედან, საქართველოდან, გერმანიიდან, უნგრეთიდან, ინდოეთიდან, იტალიიდან, ინგლისიდან, რუსეთიდან, ესპანეთიდან, თურქეთიდან, და უკრაინიდან. დაარსებიდან დღემდე გამოცემულია 70-ზე მეტი ნომერი.

2016 წლიდან 2018 წლამდე ჟურნალი წამყვანი საერთაშორისო ონლაინ გამომცემლობა ELSEVIER-ის ფარგლებში გამოიცემოდა. „ელსივერში“ შესვლამდე ჟურნალის ძირითადი რუბრიკები იყო: აგრონომია და აგროეკოლოგია, ეკოლოგიური სოფლის მეურნეობა და გარემოს დაცვა, აგროინჟინერია, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების გადამამუშავების ტექნოლოგია, ვეტერინარია და მეცხოველეობა, მეტყევეობა და ეკონომიკა. შემდგომ კი ჟურნალის ძირითადი რუბრიკები გახდა – აგრარული და ბიოლოგიური მეცნიერებანი; ბიოქიმია, გენეტიკა და მოლეკულური ბიოლოგია; ინჟინერია, გარემოს დაცვის მეცნიერებანი. ჟურნალის ELSEVIER-თან თანამშრომლობა შესაძლებელი გახდა რუსთაველის ფონდის მიერ ორგანიზებული კონკურსის საფუძველზე. კერძოდ, საწყის ეტაპზე, საქართველოს მასშტაბით, კონკურსში მონაწილეობდა 65 ჟურნალი, რომელთაგან, საბოლოოდ, ELSEVIER-ის პლატფორმაზე განსათავსებლად შერჩეულ იქნა 2 ჟურნალი „აგრარულ მეცნიერებათა მაცნე“ და „ანდრია რაზმაძის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტის ჟურნალი“.

ELSEVIER-თან თანამშრომლობამ გაზარდა ჟურნალის ცნობადობა მსოფლიოს მასშტაბით. „ელსივერში“ შესვლის შემდეგ 2 წლის მანძილზე მრავალი სტატიის ავტორმა მიიღო 100-მეტი მოწვევა საერთაშორისო კონფერენციებში, კონგრესებში და სხვ. მონაწილეობის შესახებ (ორგანიზატორების ხარჯებით). ჟურნალში სტატიების გამოქვეყნების შემდგომ, ავტორთა ნაწილმა მიიღო ცნობილი გერმანული გამომცემლობა „ლამპერიტის“ სტატიების ცალკე წიგნად გამოცემის შეთავაზება. ამ გზით, უკვე დაიბეჭდა 6 წიგნი, 2 კი გადაცემულია დასაბეჭდად.

2019 წლიდან ჟურნალი გვეყენება ონლაინ პლატფორმაზე - <https://journals.org.ge/index.php/aans>.

ხედვა 2024-2026:

ელექტრონული გამოცემების განვითარება

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემები

შეფასების მეთოდი:

საანგარიშო პერიოდისთვის ელექტრონული გამოცემების მიმართულებით საგამომცემლო საქმიანობის შეფასების მიზნით განხორციელდა შესაბამისი ინფორმაციის მოძიება.

დასკვნა:

აგრარული უნივერსიტეტი სამოქმედო გეგმის შესაბამისად ახორციელებს ელექტრონული გამოცემების განვითარებას. საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში Annals of Agrarian Science-ს ერთი ახალი ელექტრონული ნომერი გამოიცა.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

ელექტრონული გამოცემები ერთ-ერთი პრიორიტეტული მიმართულებაა აგრარული უნივერსიტეტის საგამომცემლო სამსახურისთვის. უნივერსიტეტის მიზანია მომდევნო წლებში აქტიურად გაგრძელდეს მუშაობა ელექტრონული გამოცემების განვითარების მიმართულებით.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

საზოგადოებასთან ურთიერთობა

43. კომუნიკაცია

უნივერსიტეტის საზოგადოებასთან ურთიერთობისა და მარკეტინგის მენეჯერის მთავარი მიზანია შიდა და გარე კომუნიკაციის პროცესების წარმართვა, რისთვისაც გამოიყენება ინფორმაციის გავრცელების რამდენიმე ინსტრუმენტი.

სოციალური მედია - გვერდებზე მომხმარებელთა რაოდენობა ჯამურად 250 000-ს აჭარბებს, რაც კარგი საშუალებაა, ფართო აუდიტორიას დინამიურად გავაცნოთ უნივერსიტეტში მიმდინარე სიახლეები. Facebook-გვერდებით ვრცელდება იუთუბის არხზე განთავსებული ვიდეოები, ვებ-გვერდზე განთავსებული სიახლეები, ანონსები, ვაკანსიები და სხვა. კეთდება ღონისძიებების შესახებ facebook-ივენტები და მომხმარებელს აქვს საშუალება, ინფორმაცია მისთვის საინტერესო ღონისძიების შესახებ ჩასვას საკუთარ ელექტრონულ კალენდარში სმარტფონსა თუ ლეპტოპში. Facebook-გვერდი ზოგადად თავს უყრის ყველა მნიშვნელოვან ინფორმაციას. სწორედ ესაა ერთ-ერთი მიზეზი იმისა, რომ Facebook-გვერდის ინფორმაციას თვეში საშუალოდ ნახევარი მილიონი მომხმარებელი ეცნობა. ამასთან, Facebook წარმოადგენს მომხმარებელთან (ყველაზე მეტად კი აბიტურიენტებთან) კომუნიკაციის ეფექტიან საშუალებას, რამდენადაც წლის განმავლობაში ძალიან ბევრი შეკითხვა ისმება პროგრამების შინაარსთან, ჩაბარების პირობებთან, შემეცნებით კონკურსებსა და სხვა საკითხებთან დაკავშირებით, რომელთა დიდ უმრავლესობას 15 წუთში ნაკლებ დროში პასუხობს სოციალური მედიის გუნდი, ხოლო პასუხგაუცემელი კი არავინ რჩება. შესაბამისად, response rate 98%-ს აღწევს.

ვებგვერდი - საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტისათვის ახალი ვებგვერდი შეიქმნა, რომელიც მომხმარებელზე უფრო მორგებული და მარტივად გამოსაყენებელი გახდა. შეიქმნა როგორც desktop, ისე mobile ვერსია. ახალ ვებგვერდზე შესაძლებელია სხვადასხვა სიღრმისა და მოცულობის ინფორმაციის მიღება უნივერსიტეტის შესახებ.

Youtube არხი - Youtube-გვერდზე განთავსებულია როგორც საჯარო ლექციები, ისე უნივერსიტეტის საიმიჯო სხვადასხვა ვიდეო, მარკეტინგული სარეკლამო რგოლები და ტელეეთერებში გასული სიუჟეტები უნივერსიტეტის შესახებ. აქვე განთავსებულია ონლაინ ლექციები დისტანციური სწავლების მსურველი აუდიტორიისათვის.

ელექტრონული ფოსტა - ელექტრონული ფოსტა გამოიყენება როგორც შიდა, ისე გარე კომუნიკაციისთვის. გარდა მიმდინარე სიახლეებისა, რომელიც ვებ-გვერდის სპეციალური ალგორითმის საშუალებით ეგზავნებათ სტუდენტებს, კურსდამთავრებულებს, აკადემიურ პერსონალსა თუ ადმინისტრაციას, ელექტრონული ფოსტა გამოიყენება მენეჯმენტის გამართული მუშაობისა და ინფორმაციის ოპერატიულად გაცვლისათვის.

პირისპირ კომუნიკაცია - უნივერსიტეტის პოლიტიკის შემადგენელი ნაწილია პირისპირი კომუნიკაცია სამიზნე აუდიტორიასთან. ყოველწლიურად უნივერსიტეტის თანამშრომლები საქართველოს 300-ზე მეტ სკოლას სტუმრობენ სპეციალური ანიმაციური პრეზენტაციით და აბიტურიენტებსა და უფროსკლასელებს დეტალურად აცნობენ უნივერსიტეტში ჩაბარების პირობებს, საგნებს და მათ წონებს, საფასურს, ინფორმაციას შიდა გრანტების შესახებ და სხვა.

ტრადიციული მედია - მიუხედავად იმისა, რომ სამიზნე ჯგუფი მეტწილად სოციალური ქსელების მომხმარებლებისგან შედგება, უნივერსიტეტისთვის მნიშვნელოვანია, რეიტინგულმა ტელევიზიებმა მის შესახებ დადებითი ინფორმაცია გაავრცელონ. საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი რეგულარულად აწვდის მედიას იმ წარმატებული სტუდენტების შესახებ ინფორმაციას, რომლებმაც მსოფლიო მნიშვნელობის წარმატებას მიაღწიეს - ჩაირიცხნენ მაღალრეიტინგულ სასწავლებლებში, აქვთ გამოგონებებით, სამეცნიერო მიღწევები ან დასაქმდნენ მსოფლიო წამყვან ორგანიზაციებში.

ხედვა 2024-2026:

მობილურ მოწყობილობებზე მორგებული საუნივერსიტეტო ვებ-გვერდის მომზადება

შეფასების კრიტერიუმები:

ფაქტობრივი მონაცემი

შეფასების მეთოდი:

აგრარული უნივერსიტეტის მობილურ მოწყობილობებზე მორგებული საუნივერსიტეტო ვებ-გვერდის მომზადება კუთხით არსებული მდგომარეობის შეფასების მიზნით მოხდა სამუშაო ჯგუფთან შეხვედრა და ინფორმაციის მიღება.

დასკვნა:

საანგარიშო პერიოდში საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტისათვის ახალი ვებგვერდი შეიქმნა, რომელიც მომხმარებელზე უფრო მორგებული და მარტივად გამოსაყენებელი გახდა. შეიქმნა როგორც desktop, ისე mobile ვერსია. ახალ ვებგვერდზე შესაძლებელია სხვადასხვა სიღრმისა და მოცულობის ინფორმაციის მიღება უნივერსიტეტის შესახებ.

ამჟამად მიმდინარეობს გვებ-გვერდის ინგლისურ ენაზე სრულად თარგმნა და ჩაშვება.

სოციალური არხების ეფექტიანად მართვის მიზნით, უნივერსიტეტს დაემატა ორი სოციალური-მედია მეწევერი, რომლებიც პასუხისმგებლები არიან არა მხოლოდ ინფორმაციის განთავსებაზე სოციალური მედიის სხვადასხვა პლატფორმაზე, არამედ მომხმარებლისთვის ინფორმაციის სწრაფად მიწოდებაზე. შედეგად, სოციალური მედიის გვერდებზე მომხმარებელთა რაოდენობა ჯამურად 250 000-ს აჭარბებს,

გარდა ამისა, 2023 წლიდან უნივერსიტეტი უფრო აქტიურად იყენებს Instagram-ისა და LinkedIn-ის პლატფორმებს.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

საზოგადოებასთან აქტიური კომუნიკაცია მნიშვნელოვანია უნივერსიტეტის ცნობადობის ამაღლებისა და სწორი ინფორმაციის გავრცელების კუთხით. უნივერსიტეტი ამისათვის სხვადასხვა საკომუნიკაციო საშუალებას იყენებს, როგორც დისტანციურად ისე უშუალო შეხვედრებისა პრეზენტაციების სახით. უნივერსიტეტის მიზანია მოხდეს ვებ-გვერდის და სხვა საკომუნიკაციო არხების მუდმივი განახლება და მომხმარებლისთვის სათანადო ინფორმაციის ეფექტიანი მიწოდება.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

44. ვებ-გვერდი

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტისათვის ახალი ვებგვერდი შეიქმნა, რომელიც მომხმარებელზე უფრო მორგებული და მარტივად გამოსაყენებელი გახდა. შეიქმნა როგორც desktop, ისე mobile ვერსია. ახალ ვებგვერდზე შესაძლებელია სხვადასხვა სიღრმისა და მოცულობის ინფორმაციის მიღება უნივერსიტეტის შესახებ:

- ვებგვერდზე განთავსებულია და ნებისმიერ მსურველს შეუძლია გაეცნოს უნივერსიტეტის მისიას, სტრატეგიულ მიმოხილვასა და გეგმას, დაარსების ისტორიას, კამპუსის ინფრასტრუქტურული შესაძლებლობების შესახებ ინფორმაციას.
- ვებგვერდი მოიცავს ინფორმაციას: აკადემიური პერსონალისა და მოწვეული ლექტორების შესახებ; უნივერსიტეტის მენეჯმენტის, ადმინისტრაციის, დეკანების, პროგრამის ხელმძღვანელებისა და საგნის კურატორების შესახებ; ამასთან, ვებგვერდზე განთავსებულია უნივერსიტეტის სტრუქტურა.
- უნივერსიტეტის მარეგულირებელი დოკუმენტები ცალკე განყოფილებაშია თავმოყრილი და ნებისმიერ დაინტერესებულ პირს შეუძლია გაეცნოს მათ. გარდა ამისა, მარეგულირებელი დოკუმენტები ბმულის სახით წარმოდგენილია ნებისმიერ განყოფილებაში გადასვლისას.
- ვებგვერდი ასევე ასრულებს საგანმანათლებლო პროგრამების კატალოგის ფუნქციას და იგი მოიცავს ინფორმაციას უნივერსიტეტის აკადემიური ერთეულების - სკოლების შესახებ, ასევე, საბაკალავრო, სამაგისტრო, სადოქტორო და სასერტიფიკატო პროგრამების შესახებ. ვებგვერდზე ხელმისაწვდომია თითოეული პროგრამის აღწერა, კურიკულუმები, სემესტრულ გეგმები. პროგრამის აღწერები მოიცავს ისეთ მნიშვნელოვან ინფორმაციას, როგორიცაა, მაგალითად: პროგრამის მიზანი, სწავლის შედეგები, მისანიჭებელი კვალიფიკაცია, შეფასების სისტემა, შერჩევის წინაპირობები და სხვა.
- ვებგვერდს აქვს სტუდენტებისათვის ყველაზე აქტუალური საკითხებისათვის დათმობილი ცალკე განყოფილება - „სტუდენტები“, რომელიც მოიცავს ბაკალავრიატის, მაგისტრანტებისა და დოქტორანტებისათვის მნიშვნელოვან ინფორმაციას: სალექციო ცხრილები, საგამოცდო ცხრილები, აკადემიური რეგისტრაციის თარიღები, გარე და შიდა მობილობის პროცედურები და თარიღები, აკადემიური კალენდარი, EMIS-ზე სწრაფად გადასვლის შესაძლებლობა და სხვა.
- მიუხედავად იმისა, რომ ვებგვერდი პროგრამების განყოფილება მოიცავს ინფორმაციას მიღების პროცედურების შესახებაც, ვებგვერდზე ცალკე

განყოფილება ეთმობა აბიტურიენტებისათვის მნიშვნელოვან ინფორმაციას, როგორიცაა: პროგრამების მიხედვით ჩასაბარებელი გამოცდები, მისაღებ კონტინგენტი, დაფინანსების შესაძლებლობები, გაცნობითი პროგრამების შესაძლებლობა და თარიღები, კონკურსები და რჩევები აბიტურიენტებისათვის. შესაბამისად, ვებ-გვერდი მოიცავს სრულ ინფორმაციას აბიტურიენტებისა და მათი მშობლებისთვის.

- ვებგვერდის მეტად ინფორმაციული და მოცულობითი განყოფილებაა კვლევის სექცია. კვლევა აერთიანებს ისეთ მნიშვნელოვან ინფორმაციას, როგორიცაა: უნივერსიტეტის მეცნიერებისა და აკადემიური პერსონალის მიერ განხორციელებული კვლევები და გამოცემული პუბლიკაციები; უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკის შესახებ ინფორმაცია, რომელიც მოიცავს ზოგად ინფორმაციას, სამეცნიერო ბაზებისა და ტრენინგების შესახებ ინფორმაციას, ასევე ბიბლიოთეკის ელექტრონული კატალოგის ბმულს; უნივერსიტეტის გამომცემლობის შესახებ ინფორმაციას და მის მიერ გამოცემულ სასწავლო, სამეცნიერო, მხატვრულ და შემეცნებით წიგნებს; უნივერსიტეტის სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულების შესახებ ინფორმაციას.
- ვებგვერდი მოიცავს ინფორმაციას უნივერსიტეტში დაგეგმილ ღონისძიებებსა და სიახლეებს შესახებ. სიახლეები ასევე მოიცავს საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის სტუდენტების, კურსდამთავრებულების, აკადემიური პერსონალისა და მეცნიერების მიღწევებს. აღსანიშნავია, რომ ვებგვერდზე ნებისმიერი მსურველისათვის ხელმისაწვდომია ის ფასდაუდებელი კონტენტი, რასაც საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი ქმნის კონფერენციების, საჯარო ლექციების და სხვადასხვა ტიპის ღონისძიებების მეშვეობით.
- ვებგვერდი მოიცავს ინფორმაციას აგრარული უნივერსიტეტის ლაბორატორიების (სასწავლო და სამეცნიერო), კულინარიის აკადემიის, ვეტერინარული კლინიკის Veterinarium-ის, ტესტ-ლაბისა და ნიადაგის ლაბორატორიის შესახებ.

ხედვა 2024-2026:

ინგლისურენოვანი ვებ-გვერდის დახვეწა

შეფასების კრიტერიუმი:

თვისებრივი შეფასება

შეფასების მეთოდი:

ვებ-გვერდის დახვეწის კუთხით ჩატარებული სამუშაოების ჩატარების შეფასების მიზნით მოხდა ვებ-გვერდის გადახედვა და ანალიზი.

დასკვნა:

საანგარიშო პერიოდში საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტისათვის ახალი ვებგვერდი შეიქმნა, რომელიც მომხმარებელზე უფრო მორგებული და მარტივად გამოსაყენებელი გახდა. შეიქმნა როგორც desktop, ისე mobile ვერსია. ახალ ვებგვერდზე შესაძლებელია სხვადასხვა სიღრმისა და მოცულობის ინფორმაციის მიღება უნივერსიტეტის შესახებ.

ამჟამად მიმდინარეობს საანგებ-გვერდის ინგლისურ ენაზე სრულად თარგმნა და ჩაშვება.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

საზოგადოებასთან აქტიური კომუნიკაცია მნიშვნელოვანია უნივერსიტეტის ცნობადობის ამაღლებისა და სწორი ინფორმაციის გავრცელების კუთხით. უნივერსიტეტი ამისათვის სხვადასხვა საკომუნიკაციო საშუალებას იყენებს, როგორც დისტანციურად ისე უშუალო შეხვედრებისა პრეზენტაციების სახით. უნივერსიტეტის მიზანია მოხდეს ვებ-გვერდის და სხვა საკომუნიკაციო არხების მუდმივი განახლება და მომხმარებლისთვის სათანადო ინფორმაციის ეფექტური მიწოდება.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მიზანია მუდმივად განხორციელდეს ვებ-გვერდის განახლება და როგორც ქართული ისე ინგლისური ვერსიის და დახვეწა, გაიმართოს საიტზე ძიების სისტემა (SOE).

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

45. სოციალური მედია

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი რეგულარულად იყენებს სოციალურ მედიას სხვადასხვა ინფორმაციის გავრცელების მიზნით. წლიდან წლამდე იზრდება ინტერნეტ-გვერდებზე გამომწერთა რაოდენობა.

Facebook-გვერდებზე მომხმარებელთა რაოდენობა ჯამურად 250 000-ს აჭარბებს, რაც კარგი საშუალებაა, ფართო აუდიტორიას დინამიურად გავაცნოთ უნივერსიტეტში მიმდინარე სიახლეები.

Facebook-გვერდებით ვრცელდება იუთუბის არხზე განთავსებული ვიდეოები, ვებ-გვერდზე განთავსებული სიახლეები, ანონსები, ვაკანსიები და სხვა. კეთდება ღონისძიებების შესახებ facebook-ივენტები და მომხმარებელს აქვს საშუალება, ინფორმაცია მისთვის საინტერესო ღონისძიების შესახებ ჩასვას საკუთარ ელექტრონულ კალენდარში სმარტფონსა თუ ლეპტოპში.

Facebook-გვერდი ზოგადად თავს უყრის ყველა მნიშვნელოვან ინფორმაციას. სწორედ ესაა ერთ-ერთი მიზეზი იმისა, რომ Facebook-გვერდის ინფორმაციას თვეში საშუალოდ ნახევარი მილიონი მომხმარებელი ეცნობა.

ამასთან, Facebook წარმოადგენს მომხმარებელთან (ყველაზე მეტად კი აბიტურიენტებთან) კომუნიკაციის ეფექტიან საშუალებას, რამდენადაც წლის განმავლობაში ძალიან ბევრი შეკითხვა ისმება პროგრამების შინაარსთან, ჩაბარების პირობებთან, შემეცნებით კონკურსებსა და სხვა საკითხებთან დაკავშირებით, რომელთა დიდ უმრავლესობას 15 წუთში ნაკლებ დროში პასუხობს სოციალური მედიის გუნდი, ხოლო პასუხგაუცემელი კი არავინ რჩება. შესაბამისად, response rate 98%-ს აღწევს.

გარდა ამისა, 2023 წლიდან უნივერსიტეტი უფრო აქტიურად იყენებს Instagram-ისა და LinkedIn-ის პლატფორმებს.

Youtube არხი - Youtube-გვერდზე განთავსებულია როგორც საჯარო ლექციები, ისე უნივერსიტეტის საიმიჯო სხვადასხვა ვიდეო, მარკეტინგული სარეკლამო რგოლები და ტელეეთერებში გასული სიუჟეტები უნივერსიტეტის შესახებ. აქვე განთავსებულია ონლაინ ლექციები დისტანციური სწავლების მსურველი აუდიტორიისათვის.

ხედვა 2024-2026:

სოციალურ ქსელებზე გამოწერების რაოდენობის გაზრდის მიზნით სტრატეგიული აქტივობების დაგეგმვა და შესრულება

შეფასების კრიტერიუმი:

სტატისტიკა

შეფასების მეთოდი:

სოციალური მედიის განვითარების შეფასების მიზნით მოხდა გამომწერთა სტატისტიკური მონაცემების შეგროვება.

დასკვნა:

სოციალური არხების ეფექტიანად მართვის მიზნით, უნივერსიტეტს დაემატა ორი სოციალური-მედია მეწევერი, რომლებიც პასუხისმგებლები არიან არა მხოლოდ ინფორმაციის განთავსებაზე სოციალური მედიის სხვადასხვა პლატფორმაზე, არამედ მომხმარებლისთვის ინფორმაციის სწრაფად მიწოდებაზე. Facebook წარმოადგენს მომხმარებელთან კომუნიკაციის ერთ-ერთ ეფექტიან საშუალებას, რამდენადაც წლის განმავლობაში ძალიან ბევრი შეკითხვა ისმება პროგრამების შინაარსთან, ჩაბარების პირობებთან, შემეცნებით კონკურსებსა და სხვა საკითხებთან დაკავშირებით, რომელთა დიდ უმრავლესობას 15 წუთში ნაკლებ დროში პასუხობს სოციალური მედიის გუნდი, ხოლო პასუხგაუცემელი კი არავინ რჩება. შესაბამისად, response rate 98%-ს აღწევს.

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში აგრარულმა უნივერსიტეტმა გააძლიერა სოციალური მედიის კუთხით აქტივობები და თანამშრომელთა ჩართულობა. გაიზარდა სხვადასხვა არხების მომხმარებელთა რაოდენობა და შემოსულ საკითხებზე რეაგირების დრო. ამასთან, მოხდა გამოსაქვეყნებელი კონტენტის უფრო დახვეწა.

ამასთან, გააქტიურდა ისეთი სოციალური არხების გამოყენება, როგორიცაა Instagram და LinkedIn პლატფორმები.

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში მოხდა ვეტერინარიული კლინიკის რებრენდინგი, რომლის ფარგლებშიც შეიცვალა სახელი და დაერქვა Veterinarium. ასევე მოხდა ლოგოს ცვლილება და სოციალურ მედიაში შესაბამისი გვერდების გააქტიურება, რის შედეგადაც გაიზარდა Veterinarium-ის ზოგადი ცნობადობა, გამომწერთა და სერვისის მომხმარებელთა რაოდენობა.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ხედვაა შენარჩუნდეს სოციალური მედიის ეფექტიანი გამოყენება საზოგადოებასთან ურთიერთობის და უნივერსიტეტის საქმიანობის სხვადასხვა მიმართულების შესახებ ინფორმაციის გავრცელება. გამომდინარე იქიდან, რომ აგრარული უნივერსიტეტის გამომწერთა რაოდენობამ საკმაოდ მაღალ ნიშნულს მიაღწია, ამ ეტაპზე უნივერსიტეტის ამოცანაა გამომწერთა აღნიშნული რაოდენობის შენარჩუნება.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება
უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

46. ღონისძიებები

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ღონისძიებების ჯგუფის მიზანია სხვადასხვა შემეცნებითი, სამეცნიერო და კულტურული პროექტის განხორციელება მრავალფეროვანი სტუდენტური ცხოვრებისა და საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების მიზნით.

ღონისძიებების ჯგუფი ორგანიზებას უწევს საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში სტუდენტების, თანამშრომლებისა და დაინტერესებული პირებისათვის საჯარო და დახურული ღონისძიებების - საჯარო ლექციების, სემინარების, თემატური ფესტივალების, ადგილობრივი და საერთაშორისო კონფერენციების, შემეცნებითი კონკურსების, საჯარო დისკუსიების, წიგნის წარდგენების, სიმპოზიუმების, ჰაკათონების, კვლევის შედეგების წარდგინებების, სტუდენტური ექსპედიციების, ზამთრისა და ზაფხულის სკოლების, გაცნობითი პროგრამების, შემეცნებითი ტურების და ა.შ. ჩატარებას.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ივენთების ჯგუფი უზრუნველყოფს უნივერსიტეტის ნებისმიერი ღონისძიების დაგეგმვას, განხორციელებასა და მონიტორინგს, რაც მოიცავს - კონტენტის შექმნასა და დახვეწას, ღონისძიების შესახებ ინფორმაციის გავრცელებას, სხვადასხვა ტექნიკური თუ ლოჯისტიკური საკითხის მოგვარებას, ფოტო-ვიდეო გადაღებას.

ხედვა 2024-2026:

დაახლოებით 20 ღონისძიების ჩატარება

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემები

შეფასების მეთოდი:

ღონისძიების კუთხით გეგმის შესრულების შეფასების მიზნით მოხდა საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში ჩატარებული ღონისძიებების შესახებ სტატისტიკური ინფორმაციის შეგროვება.

დასკვნა:

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში 40-მდე ღონისძიება ჩატარდა. აგრარულ უნივერსიტეტში პერიოდულად ტარდებოდა საჯარო ლექციები, კონფერენციები, ფესტივალები, პრეზენტაციები, ღია კარის დღეები და სხვა სახის ღონისძიებები.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

სტუდენტური ცხოვრებისა მრავალფეროვნების გაზრდისა და საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების კუთხით მნიშვნელოვანია სხვადასხვა სახის ღონისძიებების რეგულარულად ორგანიზება. აგრარული უნივერსიტეტის ინარჩუნებს ხედვას ყოველწლიურად მინიმუმ 20 ღონისძიება ჩაატაროს.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

47. პროფესიული პროგრამები

მთელი სიცოცხლის მანძილზე სწავლების ხელშეწყობის მიზნით შექმნილი სასერტიფიკატო პროგრამები არის კვალიფიკაციის ასამაღლებელი კურსები და ეხმარება მსმენელს, მცირე დროში პრაქტიკაში გამოსაყენებელი ცოდნა მიიღოს.

საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში სასერტიფიკატო პროგრამებზე სწავლა 2013 წლიდან მიმდინარეობს. სასერტიფიკატო პროგრამების გავლა არ ითვალისწინებს აკადემიური ხარისხის მინიჭებას.

პროგრამები განკუთვნილია მათთვის, ვისაც ცოდნის შეძენა ან/და გაღრმავება სურს მევენახეობა-მელვინეობის, ვეტერინარიის, სურსათის უვნებლობის, კულინარიის და სხვა მიმართულებებით.

2013-2024 წლებში სხვადასხვა პროფესიულ პროგრამაზე 150-ზე მეტმა ჯგუფმა დაასრულა სწავლა და 3500-მდე მსმენელმა მიიღო მონაწილეობა საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის სასერტიფიკატო პროგრამებში.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის სასერტიფიკატო პროგრამებზე მოთხოვნა სულ უფრო იზრდება. კომპანიები ხშირად აფინანსებენ თანამშრომლებს რათა მათ გაიარონ სხვადასხვა კურსი და მიიღონ საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის სერტიფიკატი.

მსმენელებს სისტემატურად უტარდებათ გამოკითხვები, რომელთა საფუძველზე ყოველწლიურად უმჯობესდება არსებული და იქმნება ახალი პროგრამები.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი წლების განმავლობაში ახორციელებდა სხვადასხვა სასერტიფიკატო პროგრამას. ამჟამად, ხორციელდება შემდეგი სასერტიფიკატო პროგრამები:

- მზარეულის სასერტიფიკატო პროგრამა
- კონდიტერის სასერტიფიკატო პროგრამა
- კულინარია და რესტორნის მენეჯმენტის სასერტიფიკატო პროგრამა
- მევენახეობა-მელვინეობის სასერტიფიკატო პროგრამა
- სურსათის უვნებლობის მენეჯმენტის სასერტიფიკატო პროგრამა
- ვეტერინარი ტექნიკოსის სასერტიფიკატო პროგრამა
- კენკროვანი კულტურების წარმოების სასერტიფიკატო

ხედვა 2024-2026:

პროფესიული პროგრამების ეფექტური მიწოდება

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემები

შეფასების მეთოდი:

შეფასების მიზნით მოხდა პროფესიული პროგრამების შესახებ მონაცემების შეგროვება.

დასკვნა:

2023 წელს საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების და ბიოტექნოლოგიის სკოლამ, კულინარიის აკადემიამ და თბილისის თავისუფალი უნივერსიტეტის ბიზნესის სკოლამ (ESM), კერძო სექტორთან მჭიდრო პარტნიორობით შეიმუშავა სასერტიფიკატო პროგრამა - კულინარია და რესტორნის მენეჯმენტი.

სასერტიფიკატო პროგრამაზე სტუდენტთა პირველი კოჰორტის მიღება 2023 წლის ნოემბერში განხორციელდა და 25-მა სტუდენტმა დაიწყო სწავლა.

გარდა ამისა, 2024 წელს საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების და ბიოტექნოლოგიის სკოლამ და კულინარიის აკადემიამ კერძო სექტორთან მჭიდრო პარტნიორობით შეიმუშავა სასერტიფიკატო პროგრამა - სურსათის უვნებლობის მართვაში. სტუდენტთა პირველი ნაკადის მიღება დაგეგმილია 2024 წლის სექტემბერში.

საანგარიშო პერიოდში სტუდენტების მიღება შემდეგ სასერტიფიკატო პროგრამებზე განხორციელდა:

- მზარეულის სასერტიფიკატო პროგრამა - 2 ნაკადი, 123 სტუდენტი
- კონდიტერის სასერტიფიკატო პროგრამა - 1 ნაკადი, 22 სტუდენტი
- კულინარია და რესტორნის მენეჯმენტის სასერტიფიკატო პროგრამა - 1 ნაკადი, 25 სტუდენტი
- მევენახეობა-მელვინეობის სასერტიფიკატო პროგრამა - 1 ნაკადი, 41 სტუდენტი
- ვეტერინარი ტექნიკოსის სასერტიფიკატო პროგრამა - 1 ნაკადი, 20 სტუდენტი
- სურსათის უვნებლობის მენეჯმენტის სასერტიფიკატო პროგრამა - აპლიკანტების შერჩევა დაწყებულია, პირველი ნაკადი სწავლად მიღება მიმდინარე წლის სექტემბერში დაიწყებს.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

აგრარული უნივერსიტეტი პროფესიული პროგრამები საკმაოდ მოთხოვნადია, რადგან გამოირჩევა კურსდამთავრებულთა დასაქმების მაღალი დონით. ამ პროგრამებს გადიან ისინი, ვინც უკვე დასაქმებულია და მიღებული ცოდნა და გამოცდილება კარიერულ ზრდაში უწყობს მათ ხელს. უნივერსიტეტის ხედვაა გააგრძელოს პროფესიული პროგრამების ეფექტური მიწოდება.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება
უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

ინფრასტრუქტურა

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი განთავსებულია კახა ბენდუქიძის კამპუსში, რომელიც მდებარეობს ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის ხეივანში N240 (საკადასტრო კოდები: 01.72.14.006.767, 01.72.14.006.768). აღნიშნული ქონება არის ცოდნის ფონდის (საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის) შვილობილი კომპანიის შპს „აგრომეტის“ საკუთრება. „აგრომეტი“ უზრუნველყოფს შენობის სათანადო მდგომარეობაში შენარჩუნებას და მომსახურებას (დაცვა, კეთილმოწყობა, კომუნიკაციები, სამედიცინო მომსახურება).

კახა ბენდუქიძის კამპუსის ინფრასტრუქტურა მოიცავს შემდეგ ობიექტებს:

ბიბლიოთეკა

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკის მისიაა ხელი შეუწყოს უნივერსიტეტში მიმდინარე სასწავლო და სამეცნიერო პროცესებს. ბიბლიოთეკის ფონდი მოიცავს სასწავლო და კვლევითი პროცესებისათვის აუცილებელ სახელმძღვანელოებს, მრავალფეროვან ლიტერატურას და პერიოდულ გამოცემებს, როგორც ბეჭდური, ასევე ელექტრონული სახით. ბიბლიოთეკა მჭიდროდ თანამშრომლობს როგორც ქართულ, ასევე საერთაშორისო გამომცემლობებთან და მუდმივად ანახლებს ფონდებს.

ბიბლიოთეკის საკონფერენციო ოთახი

კახა ბენდუქიძის საკონფერენციო დარბაზში ფუნქციონირებს ბიბლიოთეკის (მცირე) საკონფერენციო დარბაზი, რომელიც განკუთვნილია 50 ადამიანზე და მორგებულია როგორც საკონფერენციო, ისე ვორქშოფის ტიპის აქტივობებისათვის.

დიდი საკონფერენციო აუდიტორია

2021 წელს სრულად განახლდა უნივერსიტეტის დიდი საკონფერენციო აუდიტორია, რომლის განლაგება ამფითეატრულია და შედეგად 224 ადამიანზეა გათვლილი. საკონფერენციო ოთახში განხორციელდა სრული რემონტი, ვენტილაციისა და კონდიციონერების სისტემის გამოცვლა, განათების განახლება და ახალი ვიტრაჟების ჩასმა. რემონტის გარდა განახლდა ინვენტარი - დაიდგა კომფორტული სავარძლები და დაიკიდა მზის შუქის დამხშობი ფარდა-ჟალუზი. საკონფერენციო დარბაზის განახლება ჯამში 373 790 ლარი დაჯდა.

საკონფერენციო დარბაზი - Auditorium Magnum

2018-2025 წლების სტრატეგიული განვითარების გეგმით გათვალისწინებული იყო საკონფერენციო ოთახების დამატება, რაც გათვალისწინებულ იქნა, რადგან დიდი ზომის თანამედროვედ აღჭურვილი საკონფერენციო სივრცე მოეწყო კამპუსში, რომელიც გათვლილია 600-ზე მეტ ადამიანზე. Auditorium Magnum წარმოადგენს კომფორტულ სივრცეს მასშტაბური ღონისძიებების, კონფერენციების, საჯარო ლექციების ჩასატარებლად. გარდა ამისა, იგი წარმოადგენს თეატრის ტიპის დარბაზს და სტუდენტებს აძლევს შემოქმედებითი და თეატრალური აქტივობების განხორციელების შესაძლებლობას. Auditorium Magnum განახლდა 2021 წელს და მნიშვნელოვან რესურსს წარმოადგენდა Covid-19 პანდემიის პერიოდში სოციალური დისტანციის სრული დაცვით ლექციების ჩასატარებლად. განახლდა სავენტილაციო სისტემა, ინტერიერი, გახმოვანება, განათება და გამოიცვალა სკამები. ჯამში დაახლოებით 900 000 ლარის ინვესტიცია განხორციელდა.

საგამოცდო ცენტრი

საგამოცდო ცენტრში წინასწარ დგინდება გამოცდების ცხრილი და გამოცდებს ლექტორების ნაცვლად საგამოცდო ცენტრის თანამშრომლები ატარებენ, რაც უზრუნველყოფს გამოცდების გამჭვირვალობას.

2022 წელს საგამოცდო ცენტრის სრული განახლება განხორციელდა. ძველ საგამოცდო ფართს, რომელიც 400 კვადრატს შეადგენდა, 500 კვ.მ. დაემატა და ჯამში 900 კვ.მ. შეადგინა. სრულად შეიცვალა კონდიციონერების და ვენტილაციის სისტემა და განახლდა ინვენტარი. საგამოცდო ცენტრში მოეწყო სასერვერო ოთახი, სადაც განლაგდა ქსელური და ვიდეო დაკვირვების ჩამწერი აპარატურა. IT სისტემების უფრო გამართული მუშაობისთვის შესყიდულ იქნა ახალი საგამოცდო სერვერი და შემდგომ მონტაჟი განხორციელდა. ასევე, მოხდა ინტერნეტის ქსელის აპარატურული განახლება.

სპორტული მოედანი და დარბაზი

საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში ფუნქციონირებს შიდა და გარე სპორტული დარბაზები, რომელიც უფასოა ყველა სტუდენტისათვის ჯანსაღი ცხოვრების დამკვიდრების ხელშეწყობის მიზნით. 2019 წლის ოქტომბერში კამპუსის ტერიტორიაზე გაიხსნა 2 400 კვ.მ ფართობის რბილსაფარიანი საფეხბურთო მოედანი, რომლითაც სტუდენტები სარგებლობენ.

გარდა ამისა, კამპუსის ტერიტორიაზე 2020 წელს მოეწყო შიდა სპორტული დარბაზი, რომელსაც სტუდენტები უამინდობის შემთხვევაში ფიზიკური აქტივობებისთვის იყენებენ. შიდა ახალი სპორტული დარბაზის მოსაწყობად ჯამში დაახლოებით 650 000 ლარის ინვესტიცია განხორციელდა.

კაფეტერია

საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში ფუნქციონირებს კაფეტერია, რომელშიც განთავსებულია 13 დამოუკიდებელი პროვაიდერი. ამგვარი მოწყობა უზრუნველყოფს პროვაიდერებს შორის კონკურენციას, რის შედეგადაც სტუდენტებს მიეწოდებათ მრავალფეროვანი არჩევანი და მისაღები ფასები.

თანამედროვე პარკინგი

კამპუსის ტერიტორიაზე განლაგებულია თანამედროვე პარკინგი, რომელიც 527 ავტომობილზეა გათვლილი (2018 წლისთვის ახალი საპარკინგე ინფრასტრუქტურა იყო მორგებული 327 ავტომობილს და საანგარიშო პერიოდში დაემატა კიდევ 200 ერთეული). გზებზე მოწყობილია სიჩქარის შემზღუდავები (ე.წ. “დაწოლილი პოლიციელი”), მონიშნულია სპეციალური გადასასვლელები, ტერიტორიაზე განთავსებულია სიჩქარის შემზღუდავი საგზაო ნიშნები, რაც ქვეითთა გადაადგილებას უსაფრთხოს ქმნის. სპეციალური საპარკინგე ადგილია მოწყობილი ელექტრო მანქანებისათვის და შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე პირებისათვის.

დენდროლოგიური პარკი

დენდროლოგიური პარკის მშენებლობას საფუძველი ჩაეყარა გასული საუკუნის 60-იანი წლების დასაწყისში. დღეისათვის პარკის ტერიტორია მოიცავს 40 000 კვადრატულ მეტრს.

პარკის ტერიტორიაზე გაშენებულია შიშველთესლოვანთა 5 ოჯახის 16 გვარის 41 სახეობა, ფარულთესლოვნებიდან 37 ოჯახის 73 გვარის 112 სახეობა. დენდროპარკში მრავალფეროვნად არის წარმოდგენილი როგორც კავკასიური (კავკასიური სოჭი, ელდარის სა სოსნოვსკის ფიჭვი, უთხოვარი, კავკასიური ცაცხვი და სხვა.) ასევე უცხოური ფლორის (ენგელმანის ნაბვი, იტალიური და შავი ფიჭვები, ლუზიტანიის კვიპაროსი, პირამიდალური ვერხვი, წაბლფოთოლა მუხა, ამერიკული ნეკერჩხალი და მრავალი სხვა) სახეობები.

2019 წელს კამპუსის ტერიტორიაზე მოეწყო დამატებით პარკი, სადაც სხვადასხვა ხის დანერგვა და გამწვანება მოხდა. ასევე, დაიდგა სკამები, რათა სტუდენტებს ღია სივრცეში შეძლონ კომუნიკაცია.

განახლებადი ელექტრო-ენერგია

საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტსა და ლიტვურ კომპანია UAB Nogridas-ს შორის 2017 წელს გაფორმდა ურთიერთგაგების მემორანდუმი კამპუსის ტერიტორიაზე 120 კვტ სიმძლავრის მზის ენერგიის პანელების განლაგებასთან დაკავშირებით.

2018-2025 წლების სტრატეგიული განვითარების გეგმა ითვალისწინებდა, განახლებადი ენერგიის გამოყენების მასშტაბების ეტაპობრივი გაზრდას და 120 კვტ სიმძლავრის მზის ენერგიის პანელების განლაგებას, რაც წარმატებით შესრულდა და ამჟამად კამპუსში განთავსებულია 457-კილოვატიანი მზის ენერგიის ელექტრო სადგური.

უსაფრთხოება

უსაფრთხოების დაცვის მიზნით კამპუსის ტერიტორია აღჭურვილია ყველა საჭირო ინვენტარით, დამონტაჟებულია უსაფრთხოების სპეციალური სისტემები - ხანძარსაწინააღმდეგო სიგნალიზაციის სისტემა, ცეცხლმაქრი ფხვნილოვანი ბალონები, საევაკუაციო გეგმები.

კამპუსის ტერიტორიაზე ფუნქციონირებს სამედიცინო კაბინეტი, სადაც ხორციელდება ექიმ-თერაპევტის სამედიცინო დახმარება.

სარეკრეაციო ზონები

კამპუსის ტერიტორიაზე მოწყობილია სპეციალური სარეკრეაციო ზონები, რომლებიც შემოღობილია და დაცულია ავტომობილებისაგან.

შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებზე გათვლილი ინფრასტრუქტურა

უნივერსიტეტის შენობა სრულადაა ადაპტირებული შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე პირთათვის. შენობის ყველა სართულზე ფუნქციონირებს შშმ პირთათვის ადაპტირებული საპირფარეშო. შენობის ყველა შემოსასვლელს აქვს პანდუსი. შენობაში განთავსებულია 3 სამგზავრო ლიფტი, რაც შშმ პირებს საშუალებას აძლევს გადაადგილდნენ სართულებს შორის. შენობაში დამონტაჟებული ყველა კარი ადაპტირებულია შშმ პირთათვის. მათთვის ავტოსადგომებზე გამოყოფილია პარკირების სპეციალური ადგილები.

ბაზალეთის სასწავლო ცენტრი

ბაზალეთის სასწავლო ცენტრი წარმოადგენს კახა ბენდუქიძის კამპუსის ერთიანი საგანმანათლებლო ინფრასტრუქტურის ნაწილს, რომელიც მდებარეობს ბაზალეთის ტბის სიახლოვეს. ის 2011 წლიდან ფუნქციონირებს.

ბაზალეთის სასწავლო ცენტრი მოიცავს სასწავლო მიზნებისთვის საჭირო საკონფერენციო დარბაზს, ტრენინგისათვის საჭირო აუდიტორიებს, სასტუმროს ტიპის ინდივიდუალურ და საერთო სარგებლობის საცხოვრებელ ოთახებს, სამზარეულოს, კაფეტერიას, სპორტულ მოედანს და რეკრეაციულ გარე სივრცეებს. ცენტრს ერთიანად შეუძლია უმასპინძლოს 100-მდე ვიზიტორს.

ბაზალეთის სასწავლო ცენტრში რეგულარულად იმართება თავისუფალი და აგრარული უნივერსიტეტების მიერ ორგანიზებული ტრენინგები, ზაფხულისა და ზამთრის სკოლები და სხვადასხვა შემეცნებითი ხასიათის აქტივობა.

პრაქტიკული გამოცდილების ხელმისაწვდომობა სტუდენტებისთვის

საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტის ინტერესებიდან გამომდინარე, შპს “აგრომექტი” იჯარით გადასცემს თავისუფალ ფართებს კვლევით ინსტიტუტებსა და დაწესებულებებს, სადაც საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტის სტუდენტებს საშუალება აქვთ, აქტიურად ითანამშრომლონ დამსაქმებლებთან და კვლევითი თუ პრაქტიკული საქმიანობა განახორციელონ.

გათბობის სისტემა

კახა ბენდუქიძის კამპუსი უზრუნველყოფილია ცენტრალური გათბობის სისტემით, რომელიც მოიცავს 3 საქვავს. მათი მუშაობის გამართულობა მოწმდება 6 თვეში ერთხელ.

ვენტილაციის სისტემა

მუდმივად ახლდება შენობა-ნაგებობებში დამონტაჟებული ვენტილაცია-კონდენცირების სისტემები. ამჟამად დამონტაჟებულია სისტემის 166 ერთეული - სპლიტ-სისტემა, არხული კონდიციონერები, ჩილერები, VRF და რუფტოპის სისტემა. ოთახებში შესაძლებელია ვენტილაცია-კონდენცირების ინდივიდუალური რეგულირება. ამ კუთხით განხორციელებულმა ინვესტიციამ ამ ეტაპზე 2 მილიონ ლარამდე შეადგინა.

სანიტარული ნორმების დაცვა

საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტს სანიტარული ნორმების დაცვის მიზნით ემსახურება 59 დამხმარე პერსონალი, რომლებიც სასწავლო პროცესის განმავლობაში 2 ცვლად - დილის 9 საათიდან 21:00 საათამდე უზრუნველყოფენ შენობის სისუფთავს. ლექციებს შორის შესვენებებისას წესრიგდება აუდიტორიები. აუდიტორიებიდან ნაგვის ურნების დასუფთავება-გატანა ხდება დღეში ორჯერ. კვირაში ერთხელ ხორციელდება ყველა ოთახის გენერალური დასუფთავება (რბილი იატაკების მტვერსასრუტით დამუშავება, მერხებისა და სკამების დამუშავება სპეციალური ხსნარით). სველი წერტილების სუფთავდება 30 წუთში ერთხელ.

ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების მექანიზმები

კახა ბენდუქიძის კამპუსში ვაკე-საბურთალოს სახანძრო სამაშველო სამსახურის სახელმწიფო ზედამხედველობის მიერ ყოველწლიურად ხორციელდება შემოწმება სახანძრო უსაფრთხოების კუთხით, რაც დასტურდება შესაბამისი აქტით და ყოველწლიური საკონტროლო შემოწმების შედეგებით.

ხანძარსაწინააღმდეგო სიგნალიზაციის სისტემა

კახა ბენდუქიძის კამპუსი აღჭურვილია სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემით. კერძოდ, შენობაში განლაგებულია 991 კვამლის დეტექტორი, 58 ხელის მაუწყებელი ღილაკი და 58 სასიგნალო მოწყობილობა. დაცვის ოთახში განლაგებულია სახანძრო უსაფრთხოების სისტემის დაცვის ფარი, საიდანაც ხდება პრობლემების მონიტორინგი. სისტემას პერიოდულად უტარდება ტექნიკური შემოწმება. პრობლემების აღმოჩენის შემთხვევაში დაუყოვნებლივ ხდება მათი გამოსწორება.

ცეცხლმაქრი ფხვნილოვანი ბალონები

შენობაში განთავსებულია 79 ცალი ცეცხლმაქრი ფხვნილოვანი ბალონი. მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად, ბალონების დამუხტვა ხორციელდება ყოველწლიურად და ბალონებზე დატანილია აღნიშვნა დამუხტვის თარიღისა და ვარგისიანობის პერიოდის შესახებ.

საევაკუაციო გეგმები

შენობაში სათანადო ადგილებში განთავსებულია საევაკუაციო გეგმა. საევაკუაციო გეგმა დამტკიცებულია საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტის რექტორის მიერ და განთავსებულია შესაბამის ლოკაციებზე.

სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირი

უნივერსიტეტში დანიშნულია სახანძრო უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელი პირი.

სამედიცინო დახმარების აღმოჩენის მექანიზმები

უნივერსიტეტში პირველად სამედიცინო მომსახურებას უზრუნველყოფს შპს “აგრომეტი”. ამ მიზნით შენობაში მოწყობილია სპეციალური სამედიცინო ოთახი (N209), რომელსაც ემსახურება შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე ექიმი-თერაპევტი.

წესრიგის დაცვის მექანიზმები

კახა ბენდუქიძის საუნივერსიტეტო კამპუსს ემსახურება დაცვის კომპანია შპს “ომეგა მ.ბ.რ.”, რომელიც სრულად არის პასუხისმგებელი, როგორც შენობის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის, ისე სასწავლო პროცესის უსაფრთხოებაზე.

შენობის სხვადასხვა წერტილში განლაგებულია 8 საგუმავო და ტერიტორიაზე 24 საათის განმავლობაში მუდმივად იმყოფება შვიდი გუშაგი და ერთი დაცვის უფროსი. შენობას სულ ემსახურება დაცვის 22 თანამშრომელი.

შენობის შიდა და გარე პერიმეტრზე განთავსებულია 329 ვიდეოსამეთვალყურეო კამერა, რომელიც 24-საათიან რეჟიმში უზრუნველყოფს გამოსახულების ჩაწერას. ჩანაწერი ინახება 30-დან 45 დღემდე დასაკვირვებელი ადგილის მნიშვნელობიდან გამომდინარე. უსაფრთხოების სისტემების საექსპლუატაციო მომსახურება ხორციელდება მუდმივად.

შენობა აღჭურვილია დაშვების სპეციალური სისტემებით. კერძოდ, ყველა სტუდენტს აქვს დაშვების ინდივიდუალური საშვი და შემოსასვლელში შემოდის სპეციალური ტურნიკეტის გავლის შემდეგ. ცალკე დაშვების ინდივიდუალური საშვები აქვთ ლექტორებსა და ადმინისტრაციის თანამშრომლებს.

შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოება

კახა ბენდუქიძის კამპუსის შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ დასკვნა მომზადებულია 2023 წლის დეკემბერში შპს “ზნიეპის” მიერ.

დასკვნის თანახმად, ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის ხეივანი #240-ში მდებარე კახა ბენდუქიძის კამპუსის შენობების (01.72.14.006.767 საკადასტრო კოდზე მდებარე 2/4, 3/2, 4/2, 5/4, 6/4, 7/4, 8/2, 9/3 და 01.72.14.006.768 საკადასტრო კოდზე მდებარე 3/1, 4/3, 5/1 ნაგებობები) ტექნიკური მდგომარეობა ამჟამად ზოგადად დამაკმაყოფილებელია. გარემოებები, რომლებიც შენობის ექსპლუატაციის პროცესში საფრთხეს გამოიწვევდა, არ შეინიშნება.

ლიფტების უსაფრთხოება

კახა ბენდუქიძის კამპუსში ფუნქციონირებს 5 ლიფტი, აქედან ორი სატვირთო და სამი - სამგზავრო. კანონმდებლობის შესაბამისად, ლიფტების გამართული ფუნქციონირება კონტროლდება ყოველთვიური გეგმიური შემოწმებით.

ქვეითად მოსიარულეთა უსაფრთხოება

კახა ბენდუქიძის კამპუსის გარე პერიმეტრი (პარკინგი და შიდა გზები) მაქსიმალურად უსაფრთხოა ქვეითათათვის. კერძოდ, გზებზე მოწყობილია სიჩქარის შემზღუდავები (ე.წ. “დაწოლილი პოლიციელი”), მონიშნულია სპეციალური გადასასვლელები, ტერიტორიაზე განთავსებულია სიჩქარის შემზღუდავი საგზაო ნიშნები.

47. კაფეტერიის სრული რეაბილიტაცია

ხედვა 2024-2026:

კაფეტერიის სრული რეაბილიტაცია; ვენტილირება-კონდიციონირების სრული შეცვლა

შეფასების კრიტერიუმი:

შესრულებული სამუშაო

შეფასება:

სამოქმედო გეგმის აღნიშნული ნაწილის შესრულების შეფასება განხორციელდა ჩატარებული სამუშაოების ადგილზე დათვალიერებით და სამუშაო ჯგუფთან შეხვედრების გზით.

დასკვნა:

საანგარიშო პერიოდში მოხდა კაფეტერიის ვენტილაცია-კონდიციონირების სრული გამოცვლა, რაც დაახლოებით 200 000 ლარი დაჯდა.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

48. A-კორპუსის მიმდებარედ არსებული ფართობის რეაბილიტაცია.

ხედავ 2024-2026:

ადმინისტრაციის შენობის მიმდებარედ 1700 კვ.მ. ფართობის რეაბილიტაცია.

შეფასების კრიტერიუმი:

შესრულებული სამუშაო

შეფასება:

სამოქმედო გეგმის აღნიშნული ნაწილის შესრულების შეფასება განხორციელდა ჩატარებული სამუშაოების ადგილზე დათვალიერებით და სამუშაო ჯგუფთან შეხვედრების გზით.

დასკვნა:

საანგარიშო პერიოდში ადმინისტრაციის შენობის მიმდებარედ განხორციელდა 2 000 კვ.მ. ფართობის რეაბილიტაცია სტუდენტებისა და თანამშრომლებისათვის კიდევ ერთი ახალი შიდა ეზოს მოწყობის მიზნით. შიდა ეზოს განახლებასთან დაკავშირებით გაწეულმა ჯამურმა ინვესტიციამ 550 000 ლარი შეადგინა.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

49. ახალი საწყობის მოწყობა

ხედვა 2024-2026:

სპორტ-დარბაზის ქვედა სართულზე ახალი საწყობის მოწყობა

შეფასების კრიტერიუმი:

შესრულებული სამუშაო

შეფასება:

სამოქმედო გეგმის აღნიშნული ნაწილის შესრულების შეფასება განხორციელდა ჩატარებული სამუშაოების ადგილზე დათვალიერებით და სამუშაო ჯგუფთან შეხვედრების გზით.

დასკვნა:

საანგარიშო პერიოდში განხორციელდა სპორტ-დარბაზის ქვედა სართულის სრული რეაბილიტაცია, სადაც მოეწყო ახალი საწყობი. სამუშაოების ჯამურმა ოდენობამ დაახლოებით 200 000 ლარი შეადგინა.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

50. ძველი სპორტ-დარბაზის დემონტაჟი

ხედვა 2024-2026:

➤ ძველი სპორტ-დარბაზის დემონტაჟი

შეფასების კრიტერიუმი:

შესრულებული სამუშაო

შეფასება:

სამოქმედო გეგმის აღნიშნული ნაწილის შესრულების შეფასება განხორციელდა ჩატარებული სამუშაოების ადგილზე დათვალიერებით და სამუშაო ჯგუფთან შეხვედრების გზით.

დასკვნა:

მოხდა აღნიშნული სამუშაოების გადავადება, რადგან უნივერსიტეტი ნებართვის მოლოდინშია.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

სხვა შესრულებული სამუშაოები ინფრასტრუქტურის კუთხით, რაც სამოქმედო გეგმით არ იყო გათვალისწინებული:

- 2023 წელს კულინარიის აკადემიაში სტუდენტებისათვის მოეწყო კულინარიული ბიბლიოთეკა, სამეცადინო სივრცე, კულინარიული ამფითეატრი. გარდა ამისა, მთლიანად განახლდა სავენტელაციო სისტემა და არსებული ლაბორატორიული კლასებისათვის შეძენილ იქნა დამატებითი დანადგარები. კულინარიის აკადემიის განახლებასთან დაკავშირებით გაწეულმა ჯამურმა ინვესტიციამ 1 000 000 ლარზე მეტი შეადგინა.
- 2023 წელს ვეტერინარიუმს სრული რეაბილიტაცია ჩაუტარდა, რაც მოიცავდა: კლინიკის სივრცის კომპლექსურ რემონტს, ძლიერი სავენტელაციო სისტემის დაყენებას, ახალი ქირურგიული და თერაპიული სივრცეების მოწყობას, უახლესი დანადგარების შესყიდვას, მათ შორის, როგორცაა რენტგენის და ექოსკოპიის დანადგარები. ვეტერინარიუმის განახლებასთან დაკავშირებით გაწეულმა ჯამურმა ინვესტიციამ 1 000 000 ლარზე მეტი შეადგინა.

- კახა ბენდუქიძის კამპუსის გალერეა გაიხსნა 2023 წელს. კამპუსის გალერეა შეიქმნა სასწავლო მიზნებისათვის და ეს არის სივრცე, სადაც თბილისის თავისუფალი უნივერსიტეტის ვიზუალური ხელოვნების, არქიტექტურის და დიზაინის სკოლის - VA[A]DS-ის სტუდენტები სასწავლო პროცესის ფარგლებში შექმნილ თავიანთ ნამუშევრებს წარმოადგენენ. კამპუსის გალერეის ფართობია 350 კვ.მ. და მის მოწყობასთან დაკავშირებით გაწეულმა ინვესტიციამ შეადგინა 94 500 ლარი.
- Auditorium Magnum-ში დამონტაჟდა ვენტილაციის სისტემის, რაც დაახლოებით 100 000 ლარი დაჯდა.

ხედვა 2025-2027 ინფრასტრუქტურის კუთხით

- კაფეტერიის რეაბილიტაციის დასრულება
- ძველი სპორტ-დარბაზის დემონტაჟი

ამოცანების ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

50. საინფორმაციო რესურსი

უნივერსიტეტში ფუნქციონირებს საინფორმაციო ტექნოლოგიების სამსახური, რომლის მოვალეობებში შედის:

- უნივერსიტეტის IT ინფრასტრუქტურის ადმინისტრირება;
- IT სერვისების უწყვეტი ფუნქციონირების უზრუნველყოფა;
- სასწავლო, სამეცნიერო და ადმინისტრაციული საჭიროებებიდან გამომდინარე ელექტრონული სერვისების და შესაბამისი ინფრასტრუქტურის განვითარებაზე ზრუნვა;
- უნივერსიტეტის საინფორმაციო რესურსების დაცულობის უზრუნველყოფა;
- აკადემიური და ადმინისტრაციული თანამშრომლების მხარდაჭერა საინფორმაციო ტექნოლოგიებთან დაკავშირებული ტექნიკური პრობლემების აღმოფხვრაში.

უნივერსიტეტის წინაშე ახალი საინფორმაციო ტექნოლოგიების სერვისების საჭიროებები და არსებული ტექნოლოგიების განვითარების გეგმები განიხილება შესაბამისი სამუშაო ჯგუფების ფორმატში, მასში რექტორთან ერთად ჩართულნი არიან შესაბამისი სამსახურის ხელმძღვანელები. საინფორმაციო ტექნოლოგიების სამსახურის ხელმძღვანელი ანგარიშვალდებულია რექტორისა და კანცლერის წინაშე.

უნივერსიტეტის საინფორმაციო ტექნოლოგიების ინფრასტრუქტურის მთავარი ამოცანაა, უზრუნველყოს:

- კრიტიკული ელექტრონული სერვისებით სტუდენტები და ლექტორები სალექციო და არასალექციო საათებში, კურიკულარული, თუ ექსტრაკურიკულარული აქტივობების დროს;
- სასწავლო და აკადემიური ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა სტუდენტებისა და ლექტორებისათვის სალექციო და არასალექციო საათებში, კურიკულარული, თუ ექსტრაკურიკულარული აქტივობების დროს;
- ადმინისტრაციული, აკადემიური და სამეცნიერო პროცესის ტექნოლოგიური მხარდაჭერა;
- ადმინისტრაციული, აკადემიური და სამეცნიერო პროცესისათვის საჭირო კომუნიკაცია.

აკადემიური და ადმინისტრაციული მიზნებიდან გამომდინარე, საინფორმაციო ტექნოლოგიების კრიტიკულ სერვისებს განეკუთვნება:

- ინტერნეტი
- ელექტრონული ფოსტა
- ვებ-გვერდი
- საგამოცდო ცენტრი
- უნივერსიტეტის სწავლის მართვის საინფორმაციო სისტემა (emis.freeuni.edu.ge)

- ცხელი ხაზი
- სასწავლო კომპიუტერული აუდიტორიები
- აუდიტორიებში ვიზუალიზაციის საშუალებები (პროექტორები)
- სტუდენტებისათვის ხელმისაწვდომი სამუშაო კომპიუტერული ადგილები
- დისტანციური ლექციების სისტემა და ინფრასტრუქტურა
- უსაფრთხოების სისტემები (დაშვების სისტემები და ვიდეო-სამეთვალყურეო კამერები)

კრიტიკული IT სერვისების უწყვეტი ფუნქციონირების უზრუნველსაყოფად უნივერსიტეტს გააჩნია შესაბამისი ინფრასტრუქტურა და ჰყავს მისი მართვისათვის კვალიფიციური პერსონალი.

უნივერსიტეტში არსებული ინფორმაციული სერვისები იყოფა ორ - შიდა და გარე კატეგორიად:

- შიდა - საშუალო და ზოგიერთი მაღალი რისკის კატეგორიის სერვისების უზრუნველყოფა ხდება უნივერსიტეტის ტექნიკური ინფრასტრუქტურისა და საინფორმაციო ტექნოლოგიების სამსახურის საშუალებით
- გარე - მაღალი და ზოგიერთი საშუალო რისკის გარე სერვისების უზრუნველყოფა, ხდება სხვა, ორგანიზაციების მიერ, ხელშეკრულების საფუძველზე.

შიდა სერვისების უწყვეტად მუშაობისთვის უნივერსიტეტის და საინფორმაციო ტექნოლოგიების სამსახურის მიერ უზრუნველყოფილია:

- სერვერული აპარატურის ფიზიკური დუბლირება
- სერვერულ მოწყობილობებზე დისკების დუბლირება
- მონაცემთა სანახებზე დისკების დუბლირება და რეზერვირება
- ოპერაციული სისტემების სისტემატური რეზერვირება
- სერვერების ქსელური აპარატურის დუბლირება
- სერვერების ქსელური უსაფრთხოება
- ქსელური აპარატურის კონფიგურაციების რეზერვირება
- სერვერული აპარატურის გაგრილება და ამ სისტემების დუბლირება
- სერვერული აპარატურის სახანძრო მონიტორინგი
- სერვერული აპარატურის უწყვეტი დენით უზრუნველყოფა
- სერვერული სისტემების აპარატურული და პროგრამული განახლება
- ოპერაციული სისტემების განახლება
- პროგრამული სერვისების პროგრამული უზრუნველყოფის განახლება

ხედვა 2024-2026:

საინფორმაციო ტექნოლოგიების სერვისების უწყვეტი, შეუფერხებელი მიწოდება

შეფასების კრიტერიუმი:

სერვისების ეფექტიანობის შეფასება

შეფასების მეთოდი:

უნივერსიტეტში საინფორმაციო ტექნოლოგიების სერვისების მიწოდების ეფექტიანობის შეფასების მიზნით შეხვედრები გაიმართა უნივერსიტეტის ტექნიკური უზრუნველყოფის ჯგუფთან.

დასკვნა:

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში უნივერსიტეტმა მნიშვნელოვანად გააძლიერა საინფორმაციო რესურსები:

ინტერნეტ სერვისების გაძლიერება და გაფართოება

2024 წლიდან უნივერსიტეტმა მოახდინა ინტერნეტ რესურსის გაზრდა 300 მბიტ/წმ გლობალური ჩართვის სიჩქარიდან 350 მბიტ/წმ სიჩქარემდე.

2024 წლიდან უნივერსიტეტმა მოახდინა უკაბელო ინტერნეტის დაფარვის და არსებული ქსელის მომსახურების გაუმჯობესება, რისთვისაც დამატებით დამონტაჟდა 15 ახალი დაშვების წერტილი, ხოლო ჩანაცვლდა მოძველებული მოდემის 10 წვდომის წერტილი ახლით.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ხედვაა საინფორმაციო ტექნოლოგიების სერვისების უწყვეტი, შეუფერხებელი მიწოდება.

საინფორმაციო ტექნოლოგიების ინფრასტრუქტურამ უნდა უზრუნველყოს სტუდენტთა კონტინგენტის შემდგომი ზრდა და სასწავლო პროცესის გამართულობა.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

51. ბიბლიოთეკა

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკის მისიაა ხელი შეუწყოს და აქტიური მონაწილეობა მიიღოს უნივერსიტეტის სასწავლო, სამეცნიერო და კვლევით საქმიანობაში. ბიბლიოთეკა უნდა პასუხობდეს სწავლების თანამედროვე მეთოდების გამოწვევებს და შესაბამისად განავითაროს თავისი რესურსები და მომსახურების ხარისხი.

მკითხველს სურს უმოკლეს დროში გადაამუშაოს ინფორმაციის დიდი ნაკადი და მიაღწიოს მაღალ ეფექტიანობას, აქედან გამომდინარე ბიბლიოთეკის უპირველესი ამოცანაა მკითხველების ინტერესებისა და საჭიროებების მიხედვით ინფორმაციის მოპოვება, სტრუქტურულად შენახვა და მაქსიმალური ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა. ტიპოლოგიური დანიშნულების წარმატებით შესასრულებლად ბიბლიოთეკამ მუდმივად უნდა განახლოს და განავითაროს თავისი საბიბლიოთეკო რესურსები და სერვისები.

პრიორიტეტული მიმართულებები:

- საბიბლიოთეკო კოლექციები
- ელექტრონული კატალოგი
- ელექტრონული სამეცნიერო ბაზები
- ფონდის ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა
- მკითხველთა მომსახურების ხარისხი
- ინფრასტრუქტურა
- ბიბლიოთეკის პერსონალის პროფესიული განვითარება.

საბიბლიოთეკო კოლექციების განვითარება

ბიბლიოთეკის პრიორიტეტია კოლექციების განვითარება, როგორც ბეჭდური, ასევე ელექტრონული სახით. საბიბლიოთეკო ფონდების დაკომპლექტება მოიცავს ბიბლიოთეკის ამოცანებისათვის შესაბამისი დოკუმენტების გამოვლენას, შერჩევას, შეკვეთას, შეძენას, საბიბლიოთეკო სტანდარტებით დამუშავებას და ფონდში ჩართვას.

ელექტრონული კატალოგის დახვეწა

ელექტრონული კატალოგი ბიბლიოთეკის უმთავრეს სამუშაო ინსტრუმენტს წარმოადგენს. ეს არის საძიებო აპარატი, რომლის გამართულ მუშაობას დიდი მნიშვნელობა აქვს საბიბლიოთეკო რესურსების მოხმარებისა და მართვის პროცესში. კატალოგში აღრიცხული უნდა იყოს ბიბლიოთეკის ფონდში დაცული ყველა ერთეული (წიგნი, პერიოდული გამოცემა, დისერტაცია) სტანდარტების დაცვით.

ელექტრონული სამეცნიერო ბაზების მართვა

თანამედროვე საუნივერსიტეტო ბიბლიოთეკის ფუნქციონირება ელექტრონული ბაზების გარეშე წარმოდგენილია.

ინტერნეტ სივრცეში დღესდღეობით საკმაოდ მრავლადაა წარმოდგენილი ღია ელექტრონული ბაზები, რომლებით სარგებლობა უფასოდ შეიძლება ნებისმიერი მომხმარებლისთვის. ბიბლიოთეკა აქტიურად იყენებს ამ შესაძლებლობას და მუდმივად ცდილობს ისეთი ელექტრონული ბაზის მოძიება-შერჩევას, რომელიც ეფექტიანი იქნება და გამოიყენება უნივერსიტეტის სასწავლო-სამეცნიერო პროცესის მოთხოვნების შესაბამისად, რისთვისაც ხდება საერთაშორისო გამოცდილებისა და აკადემიური პერსონალისა და მეცნიერების რეკომენდაციების გათვალისწინება. ამასთანავე მნიშვნელოვანია ასეთი ბაზების შესახებ აკადემიური პერსონალის და სტუდენტების ინფორმირება.

2019 წლიდან უნივერსიტეტი გაერთიანდა საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს საუნივერსიტეტო კონსორციუმში. უნივერსიტეტსა და კონსორციუმს შორის გაფორმდა ხელშეკრულება სამეცნიერო-ელექტრონული ბაზის Elsevier-ის ჩართვაზე. ხელშეკრულების მიხედვით ჩართულია ორი ბაზა: Science Direct და Scopus. ბიბლიოთეკარები აქტიურად მონაწილეობენ Elsevier-ის მიერ დაგეგმილ ვებინარებსა და ტრენინგებში.

უნივერსიტეტის ვებგვერდზე განთავსებულია თითოეული სამეცნიერო ბაზის გამოყენების გზამკვლევი, რაც სტუდენტებს ხელს უმარტივებს სამეცნიერო ბაზებთან მუშაობას.

ხედვა 2024-2026:

სამეცნიერო ბაზების გამოყენების ხარისხის გაზრდა სასწავლო და სამეცნიერო-კვლევით პროცესში.

შეფასების კრიტერიუმი:

ბაზების გამოყენების სტატისტიკა

შეფასება:

ელექტრონული სამეცნიერო ბაზების გამოყენების შეფასების მიზნით მოხდა მონაცემების შეგროვება პერიოდების მიხედვით და ანალიზი.

დასკვნა:

2019 წლიდან აგრარული უნივერსიტეტი ჩართულია შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის კონსორციუმში, რომლის

ფარგლებში უზრუნველყოფილია წვდომა Elsevier-ის სამეცნიერო ბაზებზე (Sciencedirect და Scopus).

საანგარიშო პერიოდში Sciencedirect პლატფორმაზე აგრარული უნივერსიტეტის ანგარიშებიდან განხორციელდა 1588 ძიება, ხოლო Scopus-ზე - 101.

აგრარული უნივერსიტეტის ავტორიზებული მომხმარებლების მიერ თემატური ძიება განხორციელდა ScienceDirect პლატფორმაზე განთავსებულ 207 დასახელების სამეცნიერო ჟურნალში.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

უნივერსიტეტის ხედვაა გაგრძელდეს ბიბლიოთეკის ფონდის გაფართოება, როგორც ელექტრონული ისე ბეჭდური გამოცემების და სამეცნიერო ბაზების გამოყენების ხარისხის გაზრდა სასწავლო და სამეცნიერო-კვლევით პროცესში. ასევე ტრენინგების ჩატარება საბიბლიოთეკო სერვისებზე და ამ მიმართულებით თანამშრომელთა პროფესიული განვითარება.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

52. ბიბლიოთეკა

ელექტრონული კატალოგი ბიბლიოთეკის უმთავრეს სამუშაო ინსტრუმენტს წარმოადგენს. ეს არის საძიებო აპარატი, რომლის გამართულ მუშაობას დიდი მნიშვნელობა აქვს საბიბლიოთეკო რესურსების მოხმარებისა და მართვის პროცესში. კატალოგში აღრიცხული უნდა იყოს ბიბლიოთეკის ფონდში დაცული ყველა ერთეული (წიგნი, პერიოდული გამოცემა, დისერტაცია) სტანდარტების დაცვით.

2017 წლიდან ბიბლიოთეკა გადავიდა ახალ ელექტრონულ, ფუნქციურად გაუმჯობესებულ კატალოგზე, რომელიც სრულად აკმაყოფილებს არსებულ სტანდარტებს. დღეის მდგომარეობით ახალ კატალოგში შეტანილია ბიბლიოთეკაში დაცული ყველა საბიბლიოთეკო დოკუმენტი. ბიბლიოთეკის კატალოგზე გადასვლა შესაძლებელია უნივერსიტეტის აკადემიური პერსონალისა და სტუდენტებისათვის ვებ-გვერდის გამოყენებითაც.

ელექტრონული კატალოგით სარგებლობა შეუძლიათ ავტორიზებულ მომხმარებლებს. ელექტრონული კატალოგის საშუალებით მკითხველს შეუძლია:

- საძიებო ველების საშუალებით მოიძიოს ბიბლიოთეკაში დაცული ყველა საბიბლიოთეკო ერთეული, როგორც ბეჭდური, ასევე ელექტრონული სახით, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ბიბლიოთეკით დისტანციური სარგებლობისას;
- ჩამოტვირთოს ელექტრონული მასალა;
- დაჯავშნოს ბეჭდური ერთეული;
- თავის ელექტრონულ ბარათში აკონტროლოს წიგნების დაბრუნების ვადები.

ბიბლიოთეკა ნებისმიერი მსურველისათვის ატარებს ტრენინგებს სასწავლო და კვლევით პროცესში საბიბლიოთეკო სერვისების და რესურსების გამოყენების შესახებ, მათ შორის ელექტრონული კატალოგის ფუნქციების გასაცნობად. ტრენინგის ფორმატი მორგებულია მომხმარებელზე და შესაძლოა ჩატარდეს როგორც ინდივიდუალურად, ისე ჯგუფურად კამპუსის ბიბლიოთეკაში ან ონლაინ რეჟიმში. ტრენინგზე რეგისტრაცია შესაძლებელია, როგორც ბიბლიოთეკის თანამშრომლებთან პირდაპირი კომუნიკაციით, ისე ვებ-გვერდზე რეგისტრაციის ფორმის შევსებით.

ბიბლიოთეკის პერსონალი ყოველდღიურ რეჟიმში მუშაობს ელექტრონულ კატალოგზე უზუსტობების და ხარვეზების აღმოფხვრის მიზნით, რაც სამუშაო პროცესში, პრაქტიკაში იჩენს თავს. კატალოგის გამართული მუშაობისა და შემდგომი გაუმჯობესების მიზნით ბიბლიოთეკა აქტიურად თანამშრომლობს საინფორმაციო ტექნოლოგიების სამსახურთან.

ხედვა 2024-2026:

საბიბლიოთეკო სერვისების შემდგომი განვითარება-დახვეწა: ელექტრონული კატალოგი, მკითხველთა კონსულტირება და ტრენინგები.

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემები

შეფასება:

შეფასების მიზნით შეხვედრები გაიმართა ბიბლიოთეკის მენეჯერთან და მოხდა საჭირო ინფორმაციის შეგროვება.

დასკვნა:

საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში საბიბლიოთეკო სერვისების მიწოდება და განვითარება სამოქმედო გეგმის შესაბამისად მიმდინარეობდა:

ბიბლიოთეკის ფონდის გაფართოება:

ბიბლიოთეკა ბოლო წლებში აქტიურად ავითარებს წიგნად ფონდს და საბიბლიოთეკო სერვისებს. ბიბლიოთეკის მუშაობის თანამედროვე მოთხოვნებიდან გამომდინარე აუცილებელია თანამშრომლების პროფესიული განვითარება, შესაბამისად, საბიბლიოთეკო სფეროში საერთაშორისო სტანდარტებისა და სიახლეების გაცნობა, სამუშაო პროცესში ავტორიტეტული საერთაშორისო საბიბლიოთეკო ორგანიზაციებისა და ასოციაციების ინსტრუქციებისა და რეკომენდაციების გათვალისწინება. ასევე მნიშვნელოვანია საქართველოს სხვადასხვა ბიბლიოთეკასთან თანამშრომლობა. მიმდინარე წელს ბიბლიოთეკის თანამშრომლები ესწრებოდნენ ELSEVIER-ის მიერ დაგეგმილ ონლაინ ვებინარებს, საქართველოს სამეცნიერო აკადემიური ბიბლიოთეკის ვორკშოფს და ტრენინგებს.

სასწავლო სახელმძღვანელოებით უზრუნველყოფა:

ბიბლიოთეკა აგრძელებს სილაბუსების განახლების შემთხვევაში მითითებული სასწავლო ლიტერატურის ოპერატიულად მოძიება - დამუშავებას და სტუდენტებისათვის ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფას. საანგარიშო პერიოდში ბიბლიოთეკის ფონდს დაემატა 510 ახალი სახელმძღვანელო.

ელექტრონული სერვისების განვითარება

საანგარიშო პერიოდში გაიზარდა ელექტრონული სერვისებით სარგებლობის მოთხოვნილებაც. ბიბლიოთეკა იმყოფებოდა მუდმივ კონტაქტში მკითხველებთან, როგორც სტუდენტებთან, ასევე აკადემიურ და სამეცნიერო პერსონალთან

სხვადასხვა პლატფორმების (მეილი, ბიბლიოთეკის ფეისბუქ გვერდი) მეშვეობით და უზრუნველყოფდა მათთვის საჭირო მასალების მოძიებას და ხელმისაწვდომობას.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

აგრარული უნივერსიტეტის ხედვაა მომდევნო წლების განმავლობაში გაგრძელდეს ბიბლიოთეკის სერვისების კიდევ უფრო განვითარება და დახვეწა.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

53. ბიუჯეტი

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი წარმოადგენს გრძელვადიანად ფინანსურად სტაბილურ და მდგრად ორგანიზაციას, რომელსაც შეუძლია თავისი ვალდებულებების სრულად, ჯეროვნად და კეთილსინდისიერად შესრულება.

საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში არსებულ სასწავლო პროგრამებს დამოუკიდებელი ბიუჯეტები არ გააჩნიათ. უნივერსიტეტის ყველა პროგრამა იმართება ერთიანი ბიუჯეტით. მიუხედავად იმისა, რომ უნივერსიტეტი არის შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება, იგი არ არის უპირველესად მოგების მიღებაზე ორიენტირებული. უნივერსიტეტი, თავისი მისიიდან გამომდინარე, არ აფასებს განხორციელებული პროგრამის წარმატების ხარისხს ფინანსური მომგებიანობის კუთხით.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის ხედვაა, მომავალშიც შენარჩუნდეს ფინანსური სტაბილურობა და დანახარჯთა ძირითადი თანაფარდობები. უნივერსიტეტის ყოველწლიური ბიუჯეტის შესრულება უნდა მოხდეს 2%-იანი ცდომილების ფარგლებში.

ხედვა 2024-2026:

დაგეგმილი ბიუჯეტის შესრულება

შეფასების კრიტერიუმი:

ბიუჯეტის დაგეგმილთან 2%-იანი ცდომილების ფარგლებში შესრულება

შეფასება:

ბიუჯეტის შესრულების შეფასების მიზნით, მოხდა ბიუჯეტისა და ხარჯების ანალიზი.

დასკვნა:

ბიუჯეტის შესრულება მოხდა სამოქმედო გეგმის შესაბამისად. საანგარიშო პერიოდში ბიუჯეტის შესრულება 2%-იანი ცდომილების ფარგლებში.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

უნივერსიტეტის ხედვაა მომდევნო წლებში ბიუჯეტის შესრულება 2%-იანი ცდომილების ფარგლებში შესრულდეს.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

54. ადმინისტრაციული ხარჯების თანაფარდობა მთლიან ბიუჯეტთან

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მიზანია, რაც შეიძლება მოკლე იერარქიული ჯაჭვი და „თხელი“ (Lean) ორგანიზაციული სტრუქტურა ჰქონდეს, რათა, ერთი მხრივ, სტუდენტი და სწავლის პროცესი, მეორე მხრივ, გადაწყვეტილების მიმღები რგოლი რაც შეიძლება ახლოს იყოს ერთმანეთთან.

ამ მიზნით უნივერსიტეტი მუდმივად ზრდის მართვის ეფექტიანობას. სახელფასო ხარჯების განაწილება, როგორც ინდიკატორი, კარგად ასახავს იერარქიული შრეების სიმცირეს.

ხედვა 2024-2026:

უნივერსიტეტის ხედვაა ადმინისტრაციული ხარჯების თანაფარდობა მთლიან ბიუჯეტთან (მთლიან საოპერაციო ხარჯებთან) არ აღემატებოდეს 30%-ს.

შეფასების კრიტერიუმი:

ფაქტობრივი მონაცემები

შეფასება:

შეფასების მიზნით მოხდა ხარჯების ანალიზი, კერძოდ ადმინისტრაციული ხარჯების მთლიან ბიუჯეტთან თანაფარდობა.

დასკვნა:

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის 2023-2024 წლების ხარჯების მიხედვით, ადმინისტრაციული ხარჯების თანაფარდობა მთლიან ბიუჯეტთან (მთლიან საოპერაციო ხარჯებთან) მხოლოდ 27%-ს შეადგენდა.

სამოქმედო გეგმით განსაზღვრული აღნიშნული ამოცანა უზრუნველყოფილი იყო ფინანსურად.

ხედვა 2025-2027:

მართვის ეფექტურობის და “მოკლე” იერარქიული ჯაჭვი და “თხელი” (Lean) ორგანიზაციული სტრუქტურის უზრუნველსაყოფად უნივერსიტეტის ხედვაა მომავალშიც შენარჩუნებული იყოს აღნიშნული თანაფარდობა.

ამოცანის ფინანსური უზრუნველყოფა გათვალისწინებული იქნება უნივერსიტეტის ბიუჯეტის შედგენის დროს.

დანართი 1 - ინდივიდუალური პროფილები

კვლევითი საქმიანობა
(01.08.2023 – 31.07.2024)

აბუთიძე მარინე

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** მცენარეული სუბსტანცია “მელილოტის” შემცველი, ახალი ფსევდოპროტეინული კომპოზიცია (მყარი მალამო) პლასტიკური ქირურგიის და კოსმეტიკური პროცედურების არასასურველი შედეგების პრევენციისათვის.
- **მონაწილეები:** დ. ტულუში, მ. აბუთიძე, ნ. ომიადე, მ. გურიელიძე
- **ვადები:** 2023 - 2024
- **ბიუჯეტი:** 140 000 GEL
- **დონორი ორგანიზაცია:** შრსესფ
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის მიზანს წარმოადგენს საქართველოს მცენარეებიდან (*Melilotus officinalis* L., *Juglans regia* L., *Trifolium pratense* L., *Chelidonium majus* L., *Maclura pomifera* (Raf.) C.K.Schneid.) მიღებული მელილოტისა და ქართული წარმოების პროდუქტის - ფსევდოპროტეინის საფუძველზე ახალი პრეპარატის - ე.წ. მყარი მალამოს შექმნა. პლასტიკური ოპერაციის შემდეგ ეს საშუალება ხელს შეუწყობს უხილავი (ესთეტიკური) “კოსმეტიკური” ნაწიბურის ჩამოყალიბებას, დაიცავს ორგანიზმს ნორმატროფული, ატროფული, ჰიპერტროფული, კელოიდური ნაწიბურის, ყავისფერი, წითელი ლაქების წარმოქმნისაგან და შეხორცების პროცესში ქავილისაგან. მალამოს გამოიყენება შესაძლებელი იქნება ნებისმიერი კოსმეტიკური პროცედურის შემდეგ.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** მცენარეთა სუბსტანციებისაგან მიღებული კომპოზიტის *in vitro* კვლევა და მისგან ახალი კოსმეცევტიკური საშუალების შექმნა
- **მონაწილეები:** მ. აბუთიძე, ნ. ომიადე, მ. ქსოვრელი, ნ. ქაჩლიშვილი
- **ვადები:** 2025 - 2027
- **ბიუჯეტი:** 240 000 GEL

- დონორი ორგანიზაცია: შრსესფ
- მოკლე ანოტაცია: კვლევა ეხება საქართველოს ფლორის მცენარეებისაგან (*Melilotus officinalis* L., *Juglans regia* L., *Trifolium pratense* L., *Chelidonium majus* L., *Maclura pomifera* (Raf.) C.K.Schneid) მიღებული სუბსტანციებისაგან დამზადებულ კომპოზიტ მელილოტის შესწავლას *in vitro* ექსპერიმენტალურ სისტემაში.

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 2024
- კონფერენციის სახელწოდება: Proceedings of the 6th International Scientific Conference «Interdisciplinary Science Studies».
- ჩატარების ადგილი: Dublin, Ireland
- მოკლე ანოტაცია: Biocompatibility Assessment of Herbal Components of The Novel Solid Ointment

არაბული თეა

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: ბურსას ტექნოლოგიური უნივერსიტეტი
- ქვეყანა: თურქეთი
- კოლაბორაციის თარიღი:
- წევრები: თეა არაბული, გიორგი ჯაფოშვილი, ნატო კობახიძე, ნანა გოგინაშვილი, სოფიო ინჯია, ანა უგრელიძე.
- მოკლე ანოტაცია: ვიზიტის ფარგლებში შევხვდით სხვადასხვა მიმართულებით მომუშავე უნივერსიტეტის პროფესორებს და მოხდა გამოცდილების გაზიარება. სტუდენტებისთვის ჩავატარე ლექცია-სემინარი, რომელიც შეეხებოდა მცენარეების მავნებელი ტეტრანიხისებრი ტკიპების ბიომრავალფეროვნებას და მავნეობას.

პუბლიკაციები

- Arabuli, T., Gratiashvili, N. & Asanidze, Z. (2023) Diversity and community structure of oribatid mites (Acari: Oribatida) in the dominant habitats of Machakhela National Park (Georgia, Caucasus). *Persian Journal of Acarology*, 12(4): 505–521. <https://www.biotaxa.org/pja/issue/current>
- Arabuli T. and Gogshelidze M. (2023). Soil mite (Acari: Oribatida) communities in the limestone quarry of Sakhori (Georgia). *Caucasiana* 2, 2023, 189–197 | DOI 10.3897/caucasiana.2.e110495
- Ermilov S.G. and Arabuli T. (2023). Supplementary description of *Ctenobelba* (*Caucasiobelba*) *urhani* Baran, 2015 (Acari: Oribatida: Ctenobelbidae). *Acarina* 31(2): 161–166. DOI: [10.21684/0132-8077-2023-31-2-161-166](https://doi.org/10.21684/0132-8077-2023-31-2-161-166)

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 16-17 ივნისი, 2023.
- კონფერენციის სახელწოდება: პირველი კავკასიური სიმპოზიუმი მღვიმეების ბიოლოგიის შესახებ
- ჩატარების ადგილი: თბილისი, საქართველო.
- დონორი ორგანიზაცია: ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი
- მოკლე ანოტაცია: „ნიადაგში მცხოვრები ორიბატიდული ტკიპების (Acari: Oribatida) ფაუნა საქართველოს (კავკასია) კარსტულ მღვიმეებში“

ბასილაძე გივი

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: ქართული მთის ჯიშის ძროხის გენეტიკური მრავალფეროვნების განსაზღვრა და სხვა ჯიშებთან ნათესაური კავშირის დადგენა
- მონაწილეები: გივი ბასილაძე, ლეილა ტაბატაძე, მამუკა კოტეტიშვილი, ეკატერინე გაბაშვილი
- ვადები: დასასრული 15.12.2024წ.
- ბიუჯეტი: 160000 ლარი
- დონორი ორგანიზაცია: შრსესგ
- მოკლე ანოტაცია: უხსოვარი დროიდან მოშენებული ქართული მთის ჯიშის ძროხას, რომელიც საქართველოს ენდემია გააჩნია მრავალი უნიკალური თვისება, რაც განაპირობებს მის კონკურენტუნარიანობას მაღალპროდუქტიული ჯიშების მიმართ. პროექტით გათვალისწინებულია სრული მიტოქონდრიული დნმ-ის სიქვენირების და ფილოგენეტიკური ანალიზების გზით, ქართული მთის ჯიშის ძროხის გენეტიკური მრავალფეროვნების, პოპულაციურ-გენეტიკური სტრუქტურის შესწავლა და მსოფლიოში გავრცელებული ძროხის სხვა ჯიშებთან გენეტიკური ნათესაობის დადგენა. საქართველოში, ასეთი კვლევა სიახლეს წარმოადგენს, რამდენადაც დღემდე არ მოიპოვება ინფორმაცია ქართული მთის ჯიშის ძროხის წარმოშობას, მის გენეტიკურ მრავალფეროვნებასა და ნათესაური კავშირების შესახებ და უცნობია, რა ფილოგენეტიკურ სტატუსს იკავებს ის მსოფლიოში გავრცელებული ძროხის ჯიშებს შორის. მოლეკულურ-გენეტიკური კვლევის შედეგების გამოყენება იქნება სასარგებლო ინსტრუმენტი სხვა სამეცნიერო და არქეოლოგიური კვლევების მონაცემებთან ერთად, რომ გავიაზროთ ამ ჯიშის წარმოშობის ისტორია და

მისი გენეტიკური მრავალფეროვნების განვითარების შემდგომი მიმართულება. კვლევის შედეგები ასევე მნიშვნელოვანი იქნება, მეცხოველეობის განვითარების ეროვნული პროგრამებისა და ცხოველთა გენეტიკური რესურსების მართვის სტრატეგიის შემუშავების კუთხით, განსაკუთრებით გლობალური დათბობის პირობებში.

პუბლიკაციები

- წიგნი - გივი ბასილაძე „ნაღების კარაქის ტექნოლოგია“ სახელმძღვანელო მომზადდა „ინვესტირება უვნებელ და ხარისხიან მესაქონლეობაში SQIL“ პროექტის დაკვეთით, რომელსაც ახორციელებს ამერიკული ორგანიზაცია LAND O`Lakes VENTURE 37 GFA პარტნიორობით 2024 წ.

ტრენინგები/კვალიფიკაციის ასამაღლებელი კურსები

- თარიღი: 24-25 ივნისი 2024წ
- ტრენინგის/კურსის სახელწოდება: ნაღების კარაქის წარმოების მასტერკლასი, მომხსენებელი გივი ბასილაძე
- ჩატარების ადგილი: ქ. ყვარელი რძის ლაბორატორია,
- დონორი ორგანიზაცია: USDA, LAND O`LAKES, NFA „სურსათის უვნებლობის უზრუნველყოფის სისტემა (HACCP) რძის ინდუსტრიაში“ 2020წ
- მოკლე ანოტაცია: ნაღების კარაქის წარმოების დემონსტრირება მცირე საწარმოების პირობებში
- თარიღი: 27-28 ივნისი 2024წ.
- ტრენინგის/კურსის სახელწოდება: ნაღების კარაქის წარმოების მასტერკლასი , მომხსენებელი გივი ბასილაძე
- ჩატარების ადგილი: დმანისი, შვეიცარული აგრარული სკოლა „კავკასია“
- დონორი ორგანიზაცია: USDA, LAND O`LAKES, NFA „სურსათის უვნებლობის უზრუნველყოფის სისტემა (HACCP) რძის ინდუსტრიაში“ 2020წ
- მოკლე ანოტაცია: ნაღების კარაქის წარმოების დემონსტრირება მცირე საწარმოების პირობებში
- თარიღი: 3-4 ივლისი 2024წ.
- ტრენინგის სახელწოდება: ნაღების კარაქის წარმოების მასტერკლასი , მომხსენებელი გივი ბასილაძე
- ჩატარების ადგილი: ქ.ახალციხე, სოფ. ანდრიაწმინდა

- **დონორი ორგანიზაცია:** USDA, LAND O'LAKES, NFA „სურსათის უვნებლობის უზრუნველყოფის სისტემა (HACCP) რძის ინდუსტრიაში“ 2020წ
- **მოკლე ანოტაცია:** ნაღების კარაქის წარმოების დემონსტრირება მცირე საწარმოების პირობებში

სამუშაო მივლინებები

- **თარიღი:** ოქტომბერი 2023წ
- **მივლინების ადგილი:** შვეიცარია, Plantahof, 2023წ
- **დონორი ორგანიზაცია:** შვეიცარული აგრარული სკოლა „კავკასია“
- **მოკლე ანოტაცია:** დუალური სწავლების არსი პროფესიულ სასწავლებლებში

ბეჭუაშვილი მარინე

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** „საქართველოს ზოგიერთი ჯიშის ყურძნის და ღვინის სტილბენოიდური ფიტოალექსინები, როგორც მნიშვნელოვანი ბიომარკერი ვაზის დაავადებებისადმი რეზისტენტობისა და ადამიანის ჯანმრთელობისთვის“
- **მონაწილეები:** პროფესორი ლუიჯი ბავარესკო(ხელმძღვანელი) - იტალიის კათოლიკური; უნივერსიტეტის პროფესორი; ძირითადი პერსონალი: პაატა ვაშაკიძე(კოორდინატორი), მარინე ბეჭუაშვილი, მაგდანა სურგულაძე, ლუდმილა ცხვედაძე, შორენა ხარაძე, გიორგი შოშიაშვილი; დამხმარე პერსონალი - ნინო დარჩიაშვილი(ქიმიკოსი); მეცნიერ კონსულტანტი - პროფესორი მარიელ ადრიანი, ბურგუნდიის(საფრანგეთი) უნივერსიტეტის ვაზის და ღვინის ინსტიტუტის დირექტორი;
- **ვადები:** 22.03.2022-22.03.2025
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი;
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტი შეეხება საქართველოს ვაზის ჯიშების საფერავის(წითელი) და რქაწითელის(თეთრი) ყურძნის და მათგან დამზადებული კახური ტიპის(ქვევრის) მშრალი კომერციული ღვინოების სტილბენოიდური ფიტოალექსინების ბიომარკერის დადგენას შემდეგ მიკროზონებში: ნაფარეული, მუკუზანი, წარაფი, ტიბაანი. სტილბენოიდური ფიტოალექსინების ბიომარკერი მნიშვნელოვანია ვაზის და ყურძნის რეზისტენტობის დასადგენად ბაქტერიული(ბაქტერიული კიბო)

და სოკოვანი დაავადებების(ნაცარი, ნაცრისფერი სიდამპლე) მიმართ და ადამიანის ჯანმრთელობისთვის. პროექტი არის ინტერდისციპლინური და მოიცავს მევენახეობის, მეღვინეობის დარგებს და ადამიანთა ჯანმრთელობის სფეროს.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** „საქართველოს ენდემური, თეთრყურძნიანი საღვინე ვაზის ჯიშების და ქვევრის - ქარვისფერი ღვინოების სტილბენოიდური პოტენციალი ვაზის რეზისტენტობისა და ადამიანის ჯანმრთელობისთვის”.
- **მონაწილეები:** მარინე ბეჟუაშვილი (ხელმძღვანელი) - ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი; პაატა ვაშაკიძე (კოორდინატორი), მაგდანა სურგულაძე, შორენა ხარაძე, გიორგი შოშიაშვილი; მეცნიერ კონსულტანტი - იტალიის კათოლიკური; უნივერსიტეტის პროფესორი -ლუიჯი ბავარესკო
- **ვადები:** 2025-2028
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი;
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტი შეეხება საქართველოს ენდემური, თეთრყურძნიანი საღვინე ვაზის ჯიშების -კახური მწვანეს, ხიხვის, ქისის ერთწლიანი ყლორტის, ყურძნის კანის, წიპწის, წვენის, კლერტის და ამ ჯიშებიდან დამზადებული ქვევრის-ქარვისფერი მშრალი კომერციული ღვინოების ფიტოალექსინი სტილბენოიდების პოტენციალის დადგენას. სტილბენოიდური ფიტოალექსინების პოტენციალი მნიშვნელოვანია ვაზის და ყურძნის რეზისტენტობის დასადგენად ბაქტერიული(ბაქტერიული კიბო) და სოკოვანი დაავადების(ნაცრისფერი სიდამპლე) მიმართ და ადამიანის ჯანმრთელობისთვის. პროექტი არის ინტერდისციპლინური და მოიცავს მევენახეობის, მეღვინეობის დარგებს და ადამიანთა ჯანმრთელობის სფეროს.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** იტალიის კათოლიკური უნივერსიტეტი;
- **ქვეყანა:** იტალია
- **კოლაბორაციის თარიღი:**
- **წევრები:**
- **მოკლე ანოტაცია:** საერთაშორისო თანამშრომლობა განისაზღვრება გრანტის ხელმძღვანელთან - პროფესორ ლუიჯი ბავარესკოსთან სამეცნიერო

ურთიერთობით;

- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: ბურგუნდიის უნივერსიტეტის ვაზის და ღვინის ინსტიტუტი;
- ქვეყანა: საფრანგეთი
- კოლაბორაციის თარიღი:
- წევრები:
- მოკლე ანოტაცია: საერთაშორისო თანამშრომლობა განისაზღვრება გრანტის მეცნიერ კონსულტანტთან - პროფესორ მარიელ ადრიანთან სამეცნიერო ურთიერთობით;

პუბლიკაციები

- Marine Bezhuashvili, Luigi Bavaresco, Magdana Surguladze, Shorena Kharadze, Giorgi Shoshiashvili, Nino Darchiashvili, Paata Vashakidze. Change of Phytoalexin Stilbenoids in the Vine Trunk (*Vitis vinifera* L.) under Crown Gall Infection (*Agrobacterium tumefaciens*). Bull. Georg. Natl. Acad. Sci., 2024, vol. 18, # 2, 133-139.

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 25-26 ნოემბერი, 2023
- კონფერენციის სახელწოდება: International conference on Agricultural and Biological Science (ICABS);
- ჩატარების ადგილი: Rome, Italy
- დონორი ორგანიზაცია: შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი;
- მოკლე ანოტაცია: Phytoalexin stilbenoids trans-resveratrol and trans-ε-viniferin of *Vitis vinifera* L. cvs. Rkatsiteli and Saperavi, as the main stress metabolites under Crown gall infection.

ბიჭაძე ნანა

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: კორნელის უნივერსიტეტი
- ქვეყანა: აშშ
- კოლაბორაციის თარიღი: 2022-2025
- წევრები: რუსუდან ხაზარაძე, ნანა ბიჭაძე, მაია კიკვაძე, შენგელი კიკილაშვილი, ლანს კადლ-დევიდსონი (უცხოელი კოლაბორატორი)
- მოკლე ანოტაცია: პროექტის ფარგლებში ხორციელდება საქართველოს კოლექციებში დაცული ქართული გერმპლაზმის ფენოტიპირება სოკოვანი

დაავადების - ვაზის ნაცრის მიმართ გამძლეობაზე. ამერიკის შეერთებულ შტატებში მოხდება გამოვლენილი თვითდამტვერილი გამძლე ჯიშების ფენოტიპირება და გენოტიპირება უახლესი ტექნოლოგიების გამოყენებით.

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** ვახენინგენის უნივერსიტეტი
- **ქვეყანა:** ნიდერლანდები
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2022-2025
- **წევრები:** ნანა ბიწაძე, ანგელინა ჯორჯაძე, გიორგი ჭაბაშვილი, რევაზ დობორჯგინიძე, პატრიკ ჰენდრიქსი (უცხოელი კოლაბორატორი)
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის ფარგლებში ხორციელდება საქართველოს ტყეებში გავრცელებული ველური საჭმელი სოკოების შეგროვება, წმინდა კულტურების გამოყოფა და კონსერვაცია. უცხოელი პარტნიორი კონსულტაციას გვიწევს პროექტის განხორციელებისას.

პუბლიკაციები

- "Resistance to downy mildew in wildy growing Eurasian *Vitis vinifera* L. grapevines". Journal of Plant Pathology. 2024. 2.5 (2023)
- Evaluation of the Resistance of Georgian Grapevine Germplasm towards Powdery Mildew (*Erysiphe necator* Schwein) under Controlled Conditions. Bulletin Of The Georgian National Academy Of Sciences, Vol. 18, No. 2. 2024. 0.203 (2023)

სამუშაო მივლინებები

- **თარიღი:** 01.06.2024-31.07. 2024
- **მივლინების ადგილი:** კორნელის უნივერსიტეტი, აშშ
- **დონორი ორგანიზაცია:** საქართველოს შ. რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** მივლინების მიზანია, ვაზის ქართული გერმპლაზმის ფენოტიპირება სოკოვანი დაავადებების, ჭრავის და ნაცრის მიმართ გამძლეობაზე, თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით

საერთაშორისო კონფერენციები

- **თარიღი:** მაისი, 2024
- **კონფერენციის სახელწოდება:** Plant genetic resources: opportunities and challenges
- **მოხსენება:** Georgian grape varieties and their resistance to powdery mildew (*Erysiphe necator* Schwein) under controlled Conditions
- **ჩატარების ადგილი:** თბილისი, საქართველო
- **დონორი ორგანიზაცია:** შ. რუსთაველის საქართველოს ეროვნული ფონდი

- **მოკლე ანოტაცია:** კონფერენციაზე წარმოდგენილი იყო საქართველოს ვაზის გენეტიკური პლაზმის ნაცრის მიმართ გამძლეობა კონტროლირებად პირობებში.
- **თარიღი:** 11-15 გვისტო, 2024
- **კონფერენციის სახელწოდება:** 12th International Mycological Congress
- **მოსვენება:** The Mycological Biodiversity Database Of The Agricultural University Of Georgia
- **ჩატარების ადგილი:** მასტრიხი, ნიდერლანდები
- **დონორი ორგანიზაცია:** შ. რუსთაველის საქართველოს ეროვნული ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** კონფერენციაზე წარმოდგენილი იქნება საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში დაცული მიკოლოგიური კოლექციების შესახებ ინფორმაცია.

ბურჯანაძე მედეა

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** „ ლურჯი მოცვის ბაღების მონიტორინგი და მართვა საქართველოს პირობებში“
- **მონაწილეები:** მ.ბურჯანაძე, ლ.წივილაშვილი, ნ.ბოკერია, გ.ღამბაშიძე, ნ.მანველიძე
- **ვადები:** 2023-2026
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შრესფ პროექტი FR 22-697
- **მოკლე ანოტაცია:** წარმოდგენილი პროექტის მიზანია დასავლეთ საქართველოს ლურჯი მოცვის წარმოების ძირითად რეგიონებში ლურჯი მოცვის აგრობიოცენოლოგიური მონიტორინგი, უმთავრესი მავნე ორგანიზმების (მწერები, დაავადებები, სარეველები) მიერ დაზიანების ინტენსივობის დადგენა და ბრძოლის კომპლექსური ღონისძიებების შემუშავება, ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლება და პესტიციდური დატვირთვის შემცირება

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** კლიმატის ცვლილების გავლენა წიწვოვანი ტყის ქერქიჭამია მწერების დაზიანებასა და ტყის მდგრადობის მაჩვენებლებზე
 - **მონაწილეები:** მ.ბურჯანაძე, ზ.ტიგინაშვილი, ა.სუპატაშვილი, თ.გოქთურქი, მ.მელაძე, ლ.ბასილიძე
 - **ვადები:** 2025-2028
 - **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
 - **დონორი ორგანიზაცია:** შრესფ
 - **მოკლე ანოტაცია:** წარმოდგენილი პროექტის მიზანია კლიმატის ცვლილებების ფონზე, საქართველოს წიწვოვან ტყეებში, ეკონომიკური მნიშვნელობის მქონე ქერქიჭამია მავნე მწერების გამოვლენა, მათი უარყოფითი ზეგავლენის შესწავლა ტყეების მდგრადობაზე და ბრძოლის უსაფრთხო ინოვაციური ღონისძიებების დასახვა.
-
- **კვლევის სახელწოდება:** თხილის წარმოების მდგრადობის გაუმჯობესება და ფიტოსანიტარული რისკის შემცირება
 - **მონაწილეები:** ნ.ხარაბაძე, ნ.ბოკერია, ლევანტ შენი, გ.წერეთელი მ.კოდუა
 - **ვადები:** 2025-2028
 - **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
 - **დონორი ორგანიზაცია:** შრესფ
 - **მოკლე ანოტაცია:** წარმოდგენილი პროექტის მიზანია დასავლეთ და აღმოსავლეთ საქართველოს თხილის წარმოების ძირითად რეგიონებში, თხილის აგრობიოცენოლოგიური მონიტორინგი, უმთავრესი მავნე ორგანიზმების (მწერები, დაავადებები, სარეველები) მიერ დაზიანების ინტენსივობის დადგენა და ბრძოლის კომპლექსური ღონისძიებების შემუშავება კომბინირებული ნაზავების გამოყენებით პესტიციდური დატვირთვის შემცირების მიზნით.
-
- **კვლევის სახელწოდება:** ფუტკრის დაავადებების გამოვლენა საქართველოში
 - **ვადები:** 2025-2027
 - **ბიუჯეტი:** 60000 ლარი
 - **დონორი ორგანიზაცია:** შრესფ, ახალგაზრდა მეცნიერთა კვლევების კონკურსი
 - **მოკლე ანოტაცია:** წარმოდგენილ პროექტის მიზანია ის, რომ პირველად საქართველოში, განსხვავებული გეოგრაფიული და კლიმატური პირობების რეგიონებში ჩატარდება მეცნიერული კვლევები, სადაც ფუტკრის პოპულაციებში გამოვლინდება დაავადების გამომწვევი ინფექციები, მოხდება მათ სახეობრივი შემადგენლობის და გავრცელების პროცენტული მაჩვენებლის დადგენა.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: ბრიუსელის თავისუფალი უნივერსიტეტი (ულბ)
- ქვეყანა: ბელგია
- კოლაბორაციის თარიღი: 2024-დან
- წევრები: პროფესორი ჟან კლოდ გრეგორი
- მოკლე ანოტაცია: მუშაობს წიწვოვანი ტყეების ქერქიჭამია ხოჭოების მონიტორინგსა კონტროლის მექანიზმების შესწავლაზე.
- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: CABI, შვეიცარიის ევროპული ცენტრი
- ქვეყანა: შვეიცარია
- კოლაბორაციის თარიღი:
- წევრები: პროფ. ტიმ ჰეისთან ვ
- მოკლე ანოტაცია: მავნე და სასრგებლო მწერების იდენტიფიცირებას და მწერების მორფოლოგიურ შეწავლას.

პუბლიკაციები

- Matcharashvili N., Burjanadze M. (2024). Natural occurrence entomopathogenic fungi: *Beauveria bassiana* and *Metharizium anizopliae* from population of Colorado Potato Beetle, *Leptinotarsa decemlineata* (Coleoptera: Chrysomelidae) in Georgia. International scientific conference " Environmental protection and sustainable development,, GTU. (in press).
- Gokturk T., Burjanadze M., Göksel Tozlu.(2023). First record of *Cylindromyia bicolor* (Diptera: Tachinidae) as an adult parasitoid of *Halyomorpha halys* (Heteroptera: Pentatomidae) in the world. Artvin Coruh University Journal of Forestry Faculty, Vol: 24, (1), 249-253.

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 15-18 მაისი, 2024
- კონფერენციის სახელწოდება: მე-6 ევრო-ხმელთაშუა ზღვის კონფერენცია გარემოსდაცვითი ინტეგრაციისთვის,
- ჩატარების ადგილი: მარაკაში, მოროკო
- დონორი ორგანიზაცია: ევრო-ხმელთაშუა ზღვის გარემოსდაცვითი ინტეგრაციისთვის ორგანიზაცია
- მოკლე ანოტაცია: წარდგენილი იყო პირველი ქართული მიკოპესტიციდი Bover-Ge – როგორც სასოფლო-სამეურნეო და ტყის მავნე მწერების წინააღმდეგ ბრძოლისათვის

- **თარიღი:** 1-5 ივლისი, 2024
- **კონფერენციის სახელწოდება:** XX საერთაშორისო მცენარეთა დაცვის კონგრესი “ჯანსაღი მცენარეები მხარს უჭერენ ადამიანის კეთილდღეობას
- **ჩატარების ადგილი:** ათენი, საბერძნეთი
- **დონორი ორგანიზაცია:** ევროპის მცენარეთა დაცვის საერთაშორისო ორგანიზაცია
- **მოკლე ანოტაცია:** ფერომონისა და ყვითელი საჭერების გამოყენების პოტენციური TUTA ABSOLUTA-ს მონიტორინგისათვის და კონტროლისათვის მინდვრისა და სათბურის პირობებში.

გაგელიძე ნინო

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** პრობიოტიკული შემადგენლობის შემუშავება ვაშლის წვენის წარმოებისთვის - სადოქტორო პროექტი: „მდგრადი სოფლის მეურნეობა და სასურსათო სისტემები (მსმს)“.
- **მონაწილეები:** ა. ფლოგერი – პროექტის ხელმძღვანელი, თ. ურუშაძე – პროექტის ხელმძღვანელი, ნ. კაჭარავა – პროექტის ხელმძღვანელი, ნ. კობახიძე – სადოქტორო სკოლის; დოქტორანტის ხელმძღვანელები: თ. სადუნიშვილი, ნ. გაგელიძე, ქ. ჰერზიგ; დოქტორანტი: ეთერ ტყემელიაძე
- **ვადები:** 2018 წ-2023 წ
- **ბიუჯეტი:** ინდივიდუალური – 18226.9 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** კასელის უნივერსიტეტი
- **მოკლე ანოტაცია:** ფართოდ არის შესწავლილი არარძის პრობიოტიკული პროდუქტების განვითარება, მათ შორის ძირითადი აქცენტი კეთდება ნედლეულად ხილის, ბოსტნეულისა და მარცვლეულის გამოყენებაზე. ჩვენი მიზანია საქართველოს ადგილობრივი ვაშლის ჯიშების ნაყოფებიდან რძემჟავა ბაქტერიების გამოყოფა, იდენტიფიკაცია, მათი ბიოქიმიური, პრობიოტიკული მახასიათებლების შესწავლა, ასევე შერჩეული ავტოქტონური მიკროორგანიზმების გამოყენებით ვაშლის წვენის ფერმენტაცია და ტექნოლოგიური პარამეტრების განსაზღვრა.
- **კვლევის სახელწოდება:** ხილის მიკრობიოტაზე დაფუძნებული პრობიოტიკული სტარტერების შექმნა ფერმენტირებული ფუნქციური წვენების მისაღებად (FR-21-923)

- **მონაწილეები:** ნ. გაგელიძე, ლ. თინიკაშვილი, ხ. ვარსიმაშვილი, ლ. თოლორდავა, ე. ტყემელიაძე, თ. სადუნიშვილი, მ. სულავა (დამხმარე პერსონალი)
- **ვადები:** 24.03.2022-24.02.2025
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, ფუნდამენტური კვლევების პროგრამა
- **მოკლე ანოტაცია:** პრობიოტიკები, FAO/WHO-ს (გაეროს სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაცია/მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაცია) განმარტებით, წარმოადგენს ცოცხალი მიკროორგანიზმებს (ძირითადად, ბაქტერიების და საფუვრების შტამებს), რომლებსაც სასარგებლო გავლენა აქვთ მასპინძელზე, შესაბამისი რაოდენობით მიღებისას. ტრადიციულად, ფერმენტირებული რძის პროდუქტები განიხილება როგორც პრობიოტიკების საუკეთესო მატარებლები. თუმცა, რძის პროდუქტების გამოყენება შეიძლება შეზღუდული იყოს ლაქტოზას შეუწყნარებლობის, ალერგიის, დისლიპიდემიის და ვეგეტარიანელობის გამო. დადასტურებულია, რომ მცენარეული სუბსტრატებიდან გამოყოფილი პრობიოტიკული შტამები, თავისი ფუნქციური და ბიოქიმიური თვისებებით, იძლევა მათი გამოყენების შესაძლებლობას პრობიოტიკული ბაქტერიების პოტენციურ წყაროებად. ამრიგად, ახალი პროდუქტის სახით, შემოთავაზებული იყო პრობიოტიკური შტამების შემცველი არარძის ფუნქციური საკვები, ძირითადად კვებითი და დიეტური ღირებულებით გამორჩეული ხილის და ბოსტნეულის წვენები, რომელიც მიჩნეულ იქნა როგორც ახალი შესაფერისი გადამზიდავი საშუალება პრობიოტიკებისთვის. საქართველოში, ხეხილოვან კულტურებს შორის ვაშლის, შავკლიავას და ატმის წარმოება და მოხმარება უმნიშვნელოვანეს ადგილს იკავებს. ქართული წვენების მრავალფეროვნებისა და პოპულარობის მიუხედავად, დღევანდელ ბაზარზე პრობიოტიკული წვენები არ მოგვეპოვება. განხორციელებული კვლევის შედეგად მიღებული პროდუქტი კონკურენტუნარიანი იქნება როგორც შიდა ბაზარზე, ასევე საზღვარგარეთის ქვეყნებში. კვლევის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სიახლე გამოიხატება ადგილობრივი ხილის ჯიშების მიკროფლორის შესწავლაში და მათზე დაყრდნობით რძემჭავა ბაქტერიების კოლექციის შექმნაში და სამომავლოდ, ისედაც სასარგებლო ხილის წვენის ფუნქციონალურ საკვებად გადაქცევაში, რაც ხელს შეუწყობს ადამიანების ჯანმრთელობას, განსაკუთრებით, ლაქტოზის აუტანლობის მქონე პირებისათვის, მათ შორის ისეთი სეგმენტისთვის, როგორიც ბავშვებია. პრობიოტიკული ხილის წვენის წარმოების პროცესში გამოყენებულია მიკრობიოლოგიური, ბიოქიმიური, მოლეკულურ-ბიოლოგიური, ბიოტექნოლოგიური მეთოდები. კვლევა მულტიდისციპლინურია და აქვს მნიშვნელოვანი მოსალოდნელი შედეგები.

- **კვლევის სახელწოდება:** STEM-22-1751 „ბუნებრივი პოლისაქარიდების საფუძველზე უსაფრთხო, ბიოდეგრადირებადი, უნივერსალური, ბიონანოკომპოზიტური ახალი თაობის მიკროსასუქების შემუშავება, მომავლის სოფლის მეურნეობის განვითარების მიზნით“
- **წამყვანი ორგანიზაცია:** ივ. ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის რ. აგლაძის არაორგანულ ქიმიისა და ელექტროქიმიის ინსტიტუტი
- **თანამონაწილე ორგანიზაცია:** საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი
- **თანამონაწილე ორგანიზაცია:** საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი
- **მონაწილე:** საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი-ნინო გაგელიძე
- **ვადები:** 01.01.23-01.01.24
- **ბიუჯეტი:** 22 960 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:**
- შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტი ეხება ბუნებრივი პოლისაქარიდების საფუძველზე უსაფრთხო, ბიოდეგრადირებადი, უნივერსალური, ბიონანოკომპოზიტების გამოცდას ნიადაგის მიკროფლორაზე. პროექტის ფარგლებში მოხდება ბუნებრივ ბიოლოგიურად აქტიურ პოლისაქარიდებზე დაფუძნებული მანგანუმის შემცველი მრავალფუნქციური ნანოკომპოზიტების ყოვლისმომცველი ინტერდისციპლინური კვლევის ჩატარება. ლითონის შემცველი ნანომასალების თვისებები განისაზღვრება მრავალი ფაქტორით, მათ შორის ნაწილაკების ურთიერთქმედება გარემომცველ მატრიქსთან და მეზობელ ნაწილაკებთან. თავის მხრივ, ნანოსისტემების ბიოლოგიური აქტივობა მოიცავს გარემოსთან მათი ურთიერთქმედების, კერძოდ, მაგნიტური თვისებების ან ანტიოქსიდანტური აქტივობის შესწავლას, აგრეთვე ცოცხალი მატერიის ზემოქმედებას. მიღებული ნანომასალების ბიოლოგიური კვლევები გულისხმობს მცენარის ქსოვილებში იონების მიგრაციის კონტროლის თანამედროვე მეთოდების გამოყენებას (პარამაგნიტური ნაწილაკების ურთიერთქმედება გარემოსთან, იონების სიმეტრიის ან დაჟანგვის მდგომარეობის ცვლილება), მათ შორის, ზრდის სტიმულირების შესწავლას. მცენარის ბიომასა, ზრდის სტრესის წინააღმდეგობას და აუმჯობესებს მცენარის ორგანიზმის დამცავ ფუნქციებს კონტროლთან შედარებით. ასევე უმნიშვნელოვანეს ამოცანებს შორის არის კომპოზიტების ანტიბაქტერიული ეფექტის შეფასება ფიტოპათოგენური ბაქტერიის *Clavibacter sepedonicus*-ის და მისი ბაქტერიული ბიოფილმების წარმოქმნის და მათი უსაფრთხოების შეფასება ნიადაგის ბუნებრივი მიკროფლორის წარმომადგენლებისთვის.

ასევე მნიშვნელოვანია მიკროსასუქად გამოყენებული მიღებული ნანოკომპოზიტების სტრუქტურული ცვლილებებისა და თვისებების დაცვა, ყველა მიღწევით აუცილებელია ახალი მასალების კონტროლის მაღალი სტანდარტების დაცვა.

ტრენინგები/კვალიფიკაციის ასამაღლებელი კურსები

- თარიღი: 27.04.2024
- ტრენინგის/კურსის სახელწოდება: #06/2024 თანამედროვე მიდგომები მიკრობიოლოგიაში
- ჩატარების ადგილი: თბილისი, საქართველო
- დონორი ორგანიზაცია: საქართველოს ლაბორატორიების ასოციაცია
- მოკლე ანოტაცია: მიკრობიოლოგიური კონტროლის მნიშვნელობა; მიკრობიოლოგიური კონტამინაციის გზები – პროდუქტის მიკრობიოლოგიური დაბინძურების გამომწვევი მიზეზები; მათი პრევენცია. ISO/IEC 17025 on „General requirements for the competence of testing and calibration laboratories“ მეთოდების ვერიფიკაცია და ვალიდაცია აკრედიტირებული ლაბორატორიებისთვის.

სამუშაო მივლინებები

- თარიღი: 17.06.24-23.06.24
- მივლინების ადგილი: პრაღა, ჩეხეთი
- დონორი ორგანიზაცია: შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- მოკლე ანოტაცია: Studying the Probiotic Potential of Lactic Acid Bacteria of Fruits Common in Georgia to obtain Functional Juices წარდგენა

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 2024, 18-20 June
- კონფერენციის სახელწოდება: 17 th International Scientific Conference on Probiotics, Prebiotics, Gut Microbiota and Health – IPC2024
- ჩატარების ადგილი: პრაღა, ჩეხეთი
- დონორი ორგანიზაცია: შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- მოკლე ანოტაცია: ლაქტოზას შეუწყნარებლობის გამო მთელ მსოფლიოში იზრდება მოთხოვნა არარძის პრობიოტიკულ საკვებ პროდუქტებზე და სასურველია, ამ მიზნით ხილის წვენების, როგორც ფუნქციური საკვების გამოყენება. საქართველო მდიდარია ხილის კულტურებით, რომელთა

შორის ატამი და შავი ქლიავი გამოირჩევა საგემოვნო თვისებებით, ქიმიური შემადგენლობით და რძემჟავა ბაქტერიების შემცველობით. კვლევის მიზანი იყო ხილისგან გამოყოფილი რძემჟავა ბაქტერიების გასუფთავება, მათი მორფოლოგიური თვისებების გამოკვლევა და პრობიოტიკური პოტენციალის დადგენა (ზრდის უნარი დაბალ pH-ზე, ნალვლის მარილების მიმართ ტოლერანტობა, ანტიმიკრობული აქტივობა, ანტიბიოტიკებისადმი მგრძნობელობა) მათი შემდგომი გამოყენებისთვის.

გოგნიაშვილი მარი

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** რბილი ხორბლის გაუმჯობესება ქართული *Aegilops tauschii*-ს გენომის ინტროგრესიის მეშვეობით
- **მონაწილეები:** მარი გოგნიაშვილი, ნანა კუნელაური, ნათია ტეფნაძე, თენგიზ ბერიძე
- **ვადები:** 2024-2027
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის მიზანია *Ae. tauschii*-ის მდიდარი გენეტიკური მრავალფეროვნების შეგროვება საქართველოში, მათი გენეტიკური ხაზების იდენტიფიცირება, მოლეკულური სელექციის ჩატარება და შერჩეული ნიმუშების ჰიბრიდიზაცია ქართულ ენდემურ ტეტრაპლოიდურ ხორბალთან *T. carthlicum*-თან, რათა მივიღოთ ჰექსაპლოიდური პურის ხორბლის ახალი ვარიაციები, რომელიც იქნება ქართული ენდემური ხორბლისა და D გენომის მატარებელი *Ae. tauschii*-ის უნიკალური გენეტიკური ინფორმაციის მატარებელი. ეს კვლევა შეიძლება გამოყენებულ იქნას დამატებითი ღირებულების მქონე პურის ხორბლის ახალი ჯიშების შესაქმნელად, რომლებიც იქნება „უნიკალური“, „ტრადიციული“ და „იშვიათი“.
- **კვლევის სახელწოდება:** საქართველოს შინაური ცხოველების ევოლუციისა და მიგრაციის კვლევა მოლეკულურ გენეტიკური მარკერებით
- **მონაწილეები:** ნანა კუნელაური, მარი გოგნიაშვილი, ია ფიფია, თენგიზ ბერიძე
- **ვადები:** 2023-2025
- **ბიუჯეტი:** 160 000 GEL
- **დონორი ორგანიზაცია:** რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი

- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის მიზანია საქართველოში გავრცელებული ცხვრისა და თხის პოპულაციის გენეტიკური მრავალფეროვნებისა და მიგრაციის სიღრმისეული ანალიზი, რაც მიიღწევა სრული მიტოქონდრიული დნმ-ის კვლევის საფუძველზე ამ ტიპის ექსპერიმენტები საშუალებას იძლევა ევოლუციური პროცესების ისეთი კუთხით შესასწავლად, როგორიცაა მიგრაციის ხასიათი და პოპულაციური ისტორია. რაც პირდაპირი ანარეკლია ადამიანთა ამ კონკრეტულ შემთხვევაში ქართველთა მიგრაციისა და პოპულაციური ისტორიის. ასევე, ცხვრისა და თხის სრული მიტოქონდრიული დნმ-ის კვლევის მონაცემები გაანალიზებული იქნება უკვე გამოკვლეული ქართული მთის ძროხის და ხორბლის მონაცემებთან კომბინაციაში რათა უფრო ღრმად გაანალიზდეს დომესტიკაციისა და მიგრაციის საკითხები.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** Graduate School of Agricultural Science, Kobe University
- **ქვეყანა:** Japan
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2015-დან
- **წევრები:** იოშიჰირო მაცუოკა, მარი გოგნიაშვილი, თენგიზ ბერიძე
- **მოკლე ანოტაცია:** პროფესორ იოშიჰირო მაცუოკასთან (Yoshihiro Matsuoka, Graduate School of Agricultural Science, Kobe University/Chairman of the Wheat Steering Committee of the 5th National BioResource Project (NBRP)), კოლაბორაცია გვაქვს 2015 წლიდან, რაც დაგვირგვინდა ერთობლივი პუბლიკაციით 2021 წლის ბოლოს (<https://doi.org/10.3390/ijms222312723>) საერთაშორისო ჟურნალში (International Journal of Molecular Sciences, MDPI, Special Issue: Genetics and Breeding of Wheat, Impact Factor: 5.9) ჟურნალის რედაქციის შემოთავაზებით. საქართველოს მხარეს წარმოადგენს მოლეკულური გენეტიკის ინსტიტუტის ასისტენტ პროფესორი, მარი გოგნიაშვილი და აკადემიკოსი, ემერიტუს პროფესორი, ბატონი თენგიზ ბერიძე.
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** Roy J. Carver Biotechnology Center, University of Illinois in Urbana-Champaign (USA)
- **ქვეყანა:** United State of America
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2014-2023
- **წევრები:** ალვარო ჰერნანდესი, მარი გოგნიაშვილი, თენგიზ ბერიძე

- **მოკლე ანოტაცია:** The sequencing of wheat complete chloroplast DNA was carried out at the facilities of Roy J. Carver Biotechnology Center, University of Illinois in Urbana-Champaign (USA). Our research group has a close scientific ties with Alvaro Hernandez. We have several joint publications (Tabidze V. et al., 2014, Tabidze V. et al., 2017). His research interest includes next-generation of DNA sequencing and construction of custom DNA libraries, which is one of the most important stage of the project. He participated in the work of the International Wild Emmer Wheat genome sequencing consortium in a project: “Wild emmer wheat genomics” and in the projects of Institute for Cereal Crops Improvement at Tel-Aviv University.

პუბლიკაციები

- Kunelauri N., Gogniashvili M, Beridze T. (2024) Human (*H. sapiens* L.) Settlement in the Caucasus. *Bull. Georg. Natl. Acad. Sci.*, vol. 18, no. 2. http://science.org.ge/bnas/t18-n2/14_Kunelauri_Molecular%20Anthropology.pdf
Published: September 2024. Impact factor: 0,194.

საერთაშორისო კონფერენციები

- **თარიღი:** 09-10.02.2024
- **კონფერენციის სახელწოდება:** International Scientific Conference: Georgian Wheat Culture - Continuous Tradition of Use and Rituals
- **ჩატარების ადგილი:** თბილისი, საქართველო
- **დონორი ორგანიზაცია:** ივანე ჯავახიშვილის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი
- **მოკლე ანოტაცია:**
მოხსენება „The peculiarity of *Wknox1* gene of hexaploid wheats (*Triticum aestivum* L.) D genome“: The aim of the presented study is a genetic characterization of the hexaploid wheat (*Triticum aestivum* L.) by PCR-based haplotype analysis of the fourth intron of *Wknox1d* and of the fifth-to-sixth-exon region of *Wknox1b* of 20 hexaploid wheat samples. PCR-based haplotype analysis of the fourth intron of *Wknox1d* and of the fifth-to-sixth exon region of *Wknox1b* of all 20 hexaploid wheat samples was carried out. Fifth-to-Sixth Exon Region of *Wknox1b* PCR-based haplotype analysis of the fifth-to-sixth exon region of *Wknox1b* showed that the 157-bp MITE inserted band (588 bp) is present in *T. turgidum* subsp. *durum* cv. ‘Langdon’, CS, ‘Red Doly’. This band is absent in tetraploid *T. turgidum* subsp. *carthlicum*, *T. aestivum* L. subsp. *carthlicoides*, *T. aestivum* subsp. *macha* (M1–M13). In the fourth intron of *Wknox1d* in common wheat, a 122-bp MITE insertion has been reported. The MITE containing band (411 bp) was missing in all tetraploid wheat accessions and was observed in all subspecies of common wheat. In the case of subsp. *macha* (11 samples) the 453 bp band was observed. PCR-based haplotype analysis of the fourth intron of *Wknox1d* and the fifth-to-sixth-exon region of

Wknox1b provides an opportunity to make an assumption that hexaploid wheats *T. aestivum* subsp. *macha* var. *palaeocolchicum* and var. *letschkumicum* differ from other macha samples by the absence of a 42 bp insertion (AGTTTGCACACCTGAACATTTTGCATTATGTTTCGGGAGCCTA) in the fourth intron of *Wknox1d*. One possible explanation for this observation would be that two *Aegilops tauschii* Coss. (A) and (B) participated in the formation of hexaploids through the D genome: *Ae. tauschii* (A) - macha (1–5, 7, 8, 10–12), and *Ae. tauschii* (B) - macha M6, M9, *T. aestivum* subsp. *aestivum* cv. ‘Chinese Spring’ and cv. ‘Red Doly’.

- თარიღი: 25.11.2023
- კონფერენციის სახელწოდება: საქართველოს ბიოქიმიკოსთა ასოციაციის V საერთაშორისო კონფერენცია
- ჩატარების ადგილი: თბილისი, საქართველო, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი
- დონორი ორგანიზაცია: საქართველოს ბიოქიმიკოსთა ასოციაცია
- მოკლე ანოტაცია: მოხსენება „ხორბლის (*Triticum* spp.) დომესტიკაცია“

- თარიღი: 22-24 მაისი, 2024
- კონფერენციის სახელწოდება: Plant Genetic Resources: Opportunities and Challenges
- ჩატარების ადგილი: თბილისი, საქართველო
- დონორი ორგანიზაცია: საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი, რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი.
- მოკლე ანოტაცია: მოხსენება „Haplotype Analysis of *Wknox1* Gene of Hexaploid wheats (*Triticum aestivum* L.)“: South Caucasus (notably Georgia) and their earlier residents played an important role in wheat formation. 17 domesticated species and subspecies of *Triticum* are known. Georgian endemic wheat species include one *Triticum* species and four subspecies (Menabde, 1948; Menabde, 1961; Hammer et al. 2011): *Triticum turgidum* subsp. *palaeocolchicum* (Menabde) A. Love; *Triticum turgidum* subsp. *carthlicum* (Nevski) A. Love; *Triticum timopheevii* subsp. *zhukovskyi* (Menabde & Ericzjan) L. B. Cai; *Triticum zhukovskyi* Menabde & Ericzjan; *Triticum aestivum* subsp. *macha* (Dekapr. & Menabde) McKey. PCR-based haplotype analysis of the 4th intron of *Wknox1d* and of the 5th-to-6th exon region of *Wknox1b* of 20 hexaploid wheat samples was carried out. The PCR products were excised from the agarose gel and sequenced on an Applied Biosystems 3700 genetic analyzer. PCR-based haplotype analysis of the 4th intron of *Wknox1d* and the 5th-to-6th exon region of *Wknox1b* provide an opportunity to make an assumption that

hexaploid wheats *T. aestivum* subsp. *macha* var. *palaeocolchicum* and var. *letshckumicum* actually differ from other macha samples by the absence of 42 bp insertion. (AGTTTGCACACCTGAACATTTTGCATTATGTTTCGGGAGCCTA) in the 4th intron of Wknox1d. It can be assumed that two *Ae. tauschii* (A) and (B) participated in the formation of hexaploids through the D genome: *Ae. tauschii* (A) - macha (1-5, 7,8,10-12) - and *Ae. tauschii* (B) - macha M6, M9, *T. aestivum* subsp. *aestivum* cv. 'Chinese Spring' and cv. 'Red Doly'. Another possible explanation would be that the insertion might have arisen during the diversification process of common wheat after polyploidization.

გუჯაბიძე ირაკლი

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: „ARACNE“
- ვადები: 1.04.2024 – 1.10.2025
- ბიუჯეტი: 46 000 ლარი
- დონორი ორგანიზაცია: Horizon Europe Research and Innovation Actions
- მოკლე ანოტაცია: „აბრეშუმის ხელოვნებისა და კულტურული მემკვიდრეობის როლის დაცვა ეროვნულ და ევროპულ დონეზე“, შემდგომში სახელწოდებით „კვლევითი პროექტი“ ან „ARACNE“. ARACNE, სხვა მიზნებთან ერთად, ისახავს აბრეშუმის წარმოების მოდაში დაბრუნების რთულ მიზანს მდგრადი და ინოვაციური აბრეშუმის ეკოსისტემის რეკონსტრუქციით, რომელიც აერთიანებს აბრეშუმთან დაკავშირებულ ევროპულ ქვეყნებს და ხელს უწყობს ტრადიციებს, არქიტექტურას და როგორც მატერიალურ, ისე არამატერიალურ მემკვიდრეობას. ევროპული აბრეშუმის გზის კონსოლიდაცია წახალისებს კავშირებს და საერთო საქმიანობას ევროპის ქალაქებსა და რეგიონებს შორის, განსაკუთრებით მუზეუმებს, სასწავლო და კვლევით ცენტრებს შორის, რათა გააძლიეროს მათი კულტურის შენარჩუნება და დაცვა და ხელი შეუწყოს ინოვაციების დანერგვას წარმოებასა და ვაჭრობაში.

ეხელაშვილი ნანა

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: „ფენოლოური ანტიოქსიდანტებით გამდიდრებული წითელი ღვინოების ინოვაციური ტექნოლოგია“

- **მონაწილეები:** ნ. ებელაშვილი (ხელმძღვანელი), ც. მარგიშვილი (აგრარული უნივერსიტეტი), ი. კეკელიძე, ე. უთურაშვილი (ტექნიკური უნივერსიტეტი)
- **ვადები:** 20018-2023 წწ
- **დონორი ორგანიზაცია:** საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი
- **მოკლე ანოტაცია:** ფენოლური ნაერთების კონცენტრაცია განაპირობებს წითელი ღვინოების ანტიოქსიდანტურ აქტიურობას. დღეისათვის საერთაშორისო ბაზარზე წითელ ღვინოებზე მზარდი მოთხოვნა განპირობებულია მათი ანტიოქსიდანტური ეფექტით; ამასთან ერთად ანტიოქსიდანტური აქტიურობით გამოირჩევიან ის წითელი ღვინოები, რომლებშიც მაღალია ფენოლური ნივთიერებების კონცენტრაცია. კვლევის მიზანია ფენოლური კომპონენტების მაღალი კონცენტრაციის წითელი მშრალი და ნახევრადტკბილი ღვინოების საცდელი ნიმუშების დამზადება, საკონტროლო ნიმუშის დამზადება არსებული (სტანდარტული) ტექნოლოგიით; საცდელ და საკონტროლო ნიმუშებში ფენოლური ნაერთების ფართო სპექტრისა და ხარისხის სხვა მახასიათებლების გამოკვლევა მათი დამზადებისა და დავარგება-დამკვლევის ხანგრძლიობის პროცესებში; გამოკვლევის მიღებული შედეგების ანალიზის საფუძველზე ფენოლური ანტიოქსიდანტებით გამდიდრებული წითელი ღვინოების დამზადების ინოვაციური ტექნოლოგიების შემუშავება. ფენოლური ნაერთების კონცენტრაციის გაზრდის მიზნით წითელი ღვინოების საცდელი ნიმუშების დასამზადებლად, პირველად ჩვენ მიერ არის გამოყენებული ტექნოლოგიური ხერხები ცალ-ცალკე და კომბინირებულად: ალკოჰოლური დუდილის ჩატარების წინ, დურდოდან ტკბილის სხვადასხვა ნაწილის მოკლება; დურდოს გაცხელება. 2021-2023 წლებში ჩატარებული გამოკვლევის შედეგებმა გვიჩვენა, რომ ნახევრადტკბილი წითელი ღვინოების დამზადების ტექნოლოგიურ პროცესში ალკოჰოლური დუდილის ჩატარების წინ კლერტგაცლილი დურდოს მოცულობის ნახევარი ტკბილის მოკლება და დარჩენილი დურდოს გაცხელება 65°C - ზე, სტანდარტული ტექნოლოგიით დამზადებულ ნიმუშთან შედარებით, მნიშვნელოვნად ზრდის ღვინოში ფენოლური ნივთიერებების კონცენტრაციას, რაც შესაბამისად ზრდის გულ-სისხლძარღვთა, სიმსივნური და მრავალრიცხოვან სხვა დაავადებათა პრევენციის ეფექტს.
- **კვლევის სახელწოდება:** „ფენოლური ანტიოქსიდანტებით გამდიდრების ინოვაციური ტექნოლოგიით დამზადებულ წითელ ღვინოებში ქიმიური მახასიათებლების ტრანსფორმაციის გამოკვლევა დავარგება-დამკვლევის პროცესებში“.

- **მონაწილეები:** ნ. ებელაშვილი, ი. კეკელიძე (ტექნიკური უნივერსიტეტი)
- **ვადები:** 2024-2027
- **დონორი ორგანიზაცია:** საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი
- **მოკლე ანოტაცია:** კვლევის მიზანია 2019-2023 წლებში ჩვენს მიერ დამზადებული ფენოლური კომპონენტების მაღალი კონცენტრაციის წითელი მშრალი და ნახევრადტკბილი ღვინოების საცდელი ნიმუშებში და საკონტროლო ნიმუშებში ხარისხის მახასიათებლების ცვლილებების გამოკვლევა მათი დამკვლევების ხანგრძლიობის პროცესებში. საკონტროლო ნიმუშები დამზადებული იყო სტანდარტული ტექნოლოგიით; საცდელი - ფენოლური ანტიოქსიდანტებით გამდიდრების ინოვაციური ტექნოლოგიური ხერხების ცალ-ცალკე და კომბინირებულად გამოყენებით: ალკოჰოლური დუდილის ჩატარების წინ, დურდოდან ტკბილის სხვადასხვა ნაწილის მოკლება; დურდოს გაცხელება. საკონტროლო და საცდელ ღვინოს ნიმუშებში გამოკვლეული იქნება ალკოჰოლის, ტიტრული და მქროლავი მჟავიანობის, აქტიური მჟავიანობის, ფენოლური ნივთიერებების რაოდენობის, შეფერვის ინტენსიობისა და ხარისხის სხვა მახასიათებლების დინამიკა დავარგება-დამკვლევების პროცესებში; გამოვლინდება დამკვლევების ხანგრძლიობის პროცესის გავლენა ფენოლური ანტიოქსიდანტების კონცენტრაციის ხარისხზე. მიღებული შედეგების ანალიზის საფუძველზე შემუშავდება ფენოლური ანტიოქსიდანტებით გამდიდრებული წითელი მშრალი და ნახევრადტკბილი ღვინოების დამზადების ინოვაციური ტექნოლოგიები.

პუბლიკაციები

- ებელაშვილი ნ. ვ., კეკელიძე ი. ა., უთურაშვილი ე.ა., - ფენოლური ნივთიერებებით კონცენტრირებული წითელი ნახევრადტკბილი ღვინო: ქიმიური და სენსორული პროფილი დაზადება - დავარგების პროცესში. Journal Georgian Engineering New, 2023, #3; გვ. 92-94; Techninformi, Tbilisi, (ქართულ ენაზე).

ელიზბარაშვილი ელიზბარ

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** Artvin Coruh University (Turkey); VYSOKA SKOLA CHEMICKOTECHNOLOGICKA V PRAZE (Czech Republic); DUNAREA DE JOS DIN GALATI (Romania); UNIVERSITA DEGLI STUDI DI TORINO (Italy); State Scientific Institution "Institute for Single Crystals" of NAS of Ukraine (Ukraine);
- **ქვეყანა:** თურქეთი, იტალია, ჩეხეთი, რუმინეთი, უკრაინა
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 01/05/2023 – 06/08/2025
- **წევრები:** ელიზბარ ელიზბარაშვილი, ნინა კულიკოვა
- **მოკლე ანოტაცია:** შექმნილია კონსორციუმი, რომელიც საკუთარი გამოცდილების გაზიარების საშუალებით ეხმარება თურქულ სამეცნიერო

ჯგუფს ართვნის რეგიონის სამედიცინო პოტენციალის მცენარეებიდან აქტიური ნივთიერებების გამოყოფისა და თვისებების შესწავლაში. უნივერსიტეტის ჩართულობა განისაზღვრება გამოყოფილი ნივთიერებების ბიოლოგიური აქტიურობების შესწავლაში. პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებულია პერიოდული სამუშაო შეხვედრები როგორც პირისპირ, ისე ონლაინ. უკვე ჩატარდა რამდენიმე ონლაინ შეხვედრა და ვიზიტები ტურინის (იტალია), გალათის (რუმინეთი) და პრადის ქიმიისა და ტექნოლოგიის უნივერსიტეტებში. აგრარული უნივერსიტეტიდან მონაწილეობა მიიღო ე. ელიზბარაშვილმა და ნინა კულიკოვამ და 10-მა სტუდენტმა. პროექტის ბოლოს იგეგმება საერთო პუბლიკაციის გამოშვება და შემაჯამებელი კონფერენციის ჩატარება ართვნის უნივერსიტეტში. შემაჯამებელ კონფერენციაზე დაგეგმილია ორი მაგისტრატურის/დოქტორანტურის სტუდენტის მონაწილეობაც.

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** პრადის ქიმიისა და ტექნოლოგიის უნივერსიტეტი
- **ქვეყანა:** ჩეხეთი
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 15-25 მაისი, 2024
- **წევრები:** 10 სტუდენტი
- **მოკლე ანოტაცია:** პრადის ქიმიისა და ტექნოლოგიის უნივერსიტეტის მიწვევით 10 სტუდენტი და სკოლის კოორდინატორი იმყოფებოდა პრადში Erasmus+ KA220-HED პროექტის ფარგლებში ჩატარებულ კონფერენციაზე. გარდა კონფერენციაში მონაწილეობისა, მოეწყო სტუდენტების ვიზიტი უნივერსიტეტის სხვადასხვა ლაბორატორიაში და გაეცნენ უნივერსიტეტში მიმდინარე სამეცნიერო კვლევებს.
- **საერთაშორისო სემინარი:** **From Fluorspar to Nobel Prize**
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** პრადის ქიმიისა და ტექნოლოგიის უნივერსიტეტი
- **ქვეყანა:** ჩეხეთი
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 14 ივნისი, 2024
- **წევრები:** ასოც. პროფ. პეტრე ჰოლზაუზერი
- **მოკლე ანოტაცია:** კახა ბენდუქიძის საუნივერსიტეტო კამპუსში 14 ივნისს 18:00 საათზე ჩატარდება საჯარო ლექცია თემაზე „**From Fluorspar to Nobel Prize**“, რომელსაც წაიკითხავს პრადის ქიმიისა და ტექნოლოგიის უნივერსიტეტის ქიმიის სწავლების კათედრის გამგე ასოცირებული პროფესორი პეტრ ჰოლზაუზერი. „კვანტური წერტილები არის ნანონაწილაკები, რომლებიც ავლენენ უნიკალურ ოპტიკურ და ელექტრონულ თვისებებს მათი მცირე ზომისა და კვანტური მექანიკური ეფექტების გამო. ეს ნახევარგამტარული ნაწილაკები, როგორც წესი,

რამდენიმე ნანომეტრის ზომისაა - ადამიანის თმის ზომის დაახლოებით 1/10000. ულტრაიისფერი შუქით განათებისას, კვანტურ წერტილში მყოფი ელექტრონი შეიძლება აღიგზნოს და გადავიდეს უფრო მაღალ ენერგეტიკულ მდგომარეობაში, ხოლო უკან დაბრუნების დროს გამოათავისუფლოს განსხვავებული რაოდენობის ენერგიას სინათლის სახით, რაც იწვევს ფოტოლუმინესცენციას. ამ გამოსხივებული სინათლის ფერი დამოკიდებულია გამტარობის ზოლსა და ვალენტურ ზოლს შორის ენერგიის განსხვავებაზე, რაც კვანტურ წერტილებს გამოსადეგს ხდის სხვადასხვა პრაქტიკული მიზნებისათვის. კვანტურმა წერტილებმა იპოვეს გამოყენება თანამედროვე კომპიუტერებში, ტელევიზორებში, LED განათებებში და ბიომედიცინაშიც კი. ამ მიზნებისათვის 2023 წელს ნობელის პრემია ქიმიაში ერთობლივად მიენიჭათ მუნგი ბავენდის, ლუი ბრუსს და ალექსეი ეკიმოვს. ლექცია ასევე მოიცავს საინტერესო სადემონსტრაციო ექსპერიმენტების ჩვენებას.

პუბლიკაციები

- ე. ელიზბარაშვილი, თ. ბუთხუზი, ლ. ეზუგბაია, გ. ხატისაშვილი, მ. ბუკია, თ. ხატისაშვილი. ქიმის ტერმინოლოგიის ინგლისურ-ქართული და ქართულ-ინგლისური განმარტებითი ონლაინ ლექსიკონი. გ. ნიკოლაძის დაბადებიდან 135-ე წლისთავისადმი მიძღვნილი სამეცნიერო ტერმინოლოგიის VIII კონფერენცია. თსუ, არნოლდ ჩიქობავას სახელობის ენათმეცნიერების ინსტიტუტი. 25-26 სექტემბერი, 2023.
- E. Elizbarashvili, G. Khatisashvili, T. Butkhuzi, T. Khatisashvili, L. Ezugbaya, M. Bukia, Ts. Ramishvili, English-Georgian and Georgian-English explanatory online dictionary of chemistry terminology. International Conference Lexicography in the XII Century. Ilia State University., 10-12 November, 2023, 70-72.

ელისაშვილი ვლადიმერ

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: კერატინოლიტიკური აქტივობა საქართველოს ბაზიდიომიცეტებში: ბიომრავალფეროვნება და წარმოების ფიზიოლოგიური რეგულირება (FR-22-18172).
- მონაწილეები: ვლადიმერ ელისაშვილი, ევა ქაჩლიშვილი, ეკა მეტრეველი
- ვადები: 2023-2026 წწ.
- დონორი ორგანიზაცია: შრესფ
- ბიუჯეტი: 237 000 ლარი

- **მოკლე ანოტაცია:** ფუნდამენტური სამეცნიერო კვლევა განისაზღვრა ამ პროექტის ძირითად ამოცანებში: 1.სკრინინგი კერატინოლიტიკური აქტივობის მქონე სოკოების შესაფასებლად. 2.ფიზიოლოგიური ფაქტორების გავლენა კერატინაზის წარმოების რეგულაციაზე ბაზიდიომიცეტების სიღრმული ფერმენტაციის დროს. 3. ფიზიოლოგიური ფაქტორების გავლენა, კერატინაზის წარმოების რეგულაციაზე ბაზიდიომიცეტების მყარფაზოვანი ფერმენტაციის დროს.
- **კვლევის სახელწოდება:** თერმული და ქიმიური სტრესის გავლენა შერჩეული ბაზიდიომიცეტების ლიგნოცელულოზის დამშლელი ფერმენტების სინთეზზე (FR-22-1612).
- **მონაწილეები:** ევა ქაჩლიშვილი, აზა კობახიძე, მარიამ რუსიტაშვილი
- **ვადები:** 2023-2026 წწ.
- **დონორი ორგანიზაცია:** შრესფ
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტი მოიცავს შემდეგ ამოცანებს: თერმული სტრესის გავლენა შერჩეული ბაზიდიომიცეტების LCDE აქტივობის ექსპრესიაზე; ქიმიური სტრესის გავლენა შერჩეული ბაზიდიომიცეტების LCDE აქტივობის ექსპრესიაზე; სტრესით გამოწვეული LCDE-ის სინთეზის გამაძლიერებელი სტრატეგიის დიზაინის შემუშავება ფერმენტორში.
- **კვლევის სახელწოდება:** ქართული სოკოების სიღრმული კულტურების ანტიოქსიდანტური და ანტისიმსივნური პოტენციალის შეფასება და ოპტიმიზაცია (FR-22-352).
- **მონაწილეები:** მ. ასათიანი, ვ. ბერიკაშვილი, თ. ქაჩლიშვილი
- **ვადები:** 2023-2026 წწ.
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შრესფ
- **მოკლე ანოტაცია:** უმაღლესი ბაზიდიომიცეტების - ეუკარიოტული ორგანიზმების ანტიოქსიდანტური და ანტისიმსივნური პოტენციალის შეფასებისა და ოპტიმიზაციისთვის, სოკოების სიღრმული მიცელიალური ბიომასის წარმოება, საუკეთესო პერპექტიული ბიოაქტიური ნაერთების მისაღებად.
- **კვლევის სახელწოდება:** სამედიცინო სოკოების მიცელიალური ბიომასის წარმოების ტექნოლოგიის შემუშავება ანტიბიოტიკების ალტერნატივად გამოსაყენებლად და ბროილერის ქათმების პროდუქტიულობის გასაზრდელად (STEM-22-2077).

- **მონაწილეები:** ვლადიმერ ელისაშვილი, თამარ ხარძიანი, ვიოლეტა ბერიკაშვილი, თინა ჯოხარიძე, ამროსი ჭკუასელი, ავთანდილ ჩაგელიშვილი, მაიკო ხუციშვილი-მაისურაძე.
- **ვადები:** 23.12.2022-22.12.2024
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის ძირითადი მიზანია იაფი, ინოვაციური და კონკურენტუნარიანი ტექნოლოგიების შემუშავება, სამედიცინო სოკოების მიცელიალური ბიომასის, როგორც ფრინველის ბუნებრივი საკვები დანამატის წარმოებისთვის. ამ მიზნის მისაღწევად, ძირითადი სამეცნიერო და ტექნოლოგიური ამოცანები განისაზღვრა შემდეგნაირად: მიცელიალური ბიომასის წარმოების ტექნოლოგიების შემუშავება მცენარეული ნედლეულის SSF-სას სამედიცინო სოკოების გამოყენებით; ფერმენტორში სოკოს ბიომასის და უჯრედგარე პოლისაქარიდების წარმოების ოპტიმიზაცია; მიცელიალური ბიომასის და ბაქტერიული პრობიოტიკების წარმოება ბროილერის საწარმოში სატესტო ექსპერიმენტებისთვის; მიცელიალური ბიომასის ტესტირება ბროილერის საწარმოში.
- **კვლევის სახელწოდება:** სამედიცინო სოკოების წარმოება ადგილობრივი აგროინდუსტრიული ბიონარჩენების გამოყენებით, ეკონომიკური სარგებლიანობისა და გარემოს დაცვისათვის საქართველოში(STEM-22-309).
- **მონაწილეები:** მიხეილ ასათიანი, ეკა მეტრეველი, ევა ქაჩიშვილი, აზა კობახიძე
- **ვადები:** 2022-2024
- **ბიუჯეტი:** 140 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** ბიონარჩენების არატოქსიკურობა და ბიოდეგრადაცია მიკრობული ფერმენტაციის სხვადასხვა საშუალებებითა და სპეციფიური პროცედურებით, საშუალებას იძლევა მიღებულ იქნას ეკოლოგიური სარგებელი და მრავალი მეტად მნიშვნელოვანი დამატებითი ღირებულების პროდუქტი (საკვები და ფარმაცევტული პროდუქტები, საქონლის საკვები, ფერმენტები, საკვები დანამატები ბიოსასუქები და სხვა). წარმოდგენილი პროექტის ფარგლებში, ხორციელდება ცელულაზური და ოქსიდაზური ფერმენტების მონიტორინგი სოკოების კულტივირების სხვადასხვა ეტაპებზე, რათა დადგენილ იქნას სუბსტრატების დეგრადაციის კორელაცია სოკოების ზრდის ინტენსივობასთან და გამოყენებული სუბსტრატების კომბინაციების გავლენა ნაყოფსხეულის გამოსავლიანობასთან.

- **კვლევის სახელწოდება:** მანდარინის წვენი წარმოების ნარჩენების დამუშავების ტექნოლოგიების შემუშავება წრიული ეკონომიის პრინციპების გამოყენებით
 - **მონაწილეები:** ვლადიმერ ელისაშვილი, ევა ქაჩლიშვილი, მიხეილ ასათიანი
 - **ბიუჯეტი:** 50 000 ევრო
 - **დონორი ორგანიზაცია:** ესტონური გარემოსდაცვითი საინვესტიციო ცენტრი
 - **ვადები:** 01.09.2021 – 31.08.2024
 - **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის მთავარ მიზანს წარმოადგენს მანდარინის წვენი ნარჩენების გამოყენება ეთერზეთების და გლიოფლავონოიდური ნაერთების მისაღებად და როგორც ბაზიდიალური სოკოების საკვები საშუალება ბიოტექნოლოგიურად მნიშვნელოვანი ფერმენტების წარმოებისთვის. აგრეთვე, შემუშავებული ტექნოლოგიების ტრანსფერი უნივერსიტეტიდან ქართულ მანდარინის წვენის ინდუსტრიაში.
-
- **კვლევის სახელწოდება:** პრობიოტიკული პრეპარატებისა და პოლისაქარიდების ჰიდროლაზების საპილოტე დონეზე წარმოების ტექნოლოგიების დადასტურება და კომერციალიზაცია, ეკონომიკური სარგებლიანობისა და გარემოს დაცვისათვის საქართველოში (AR-22-3166).
 - **მონაწილეები:** ევა მეტრეველი, თამარ ხარძიანი, რევაზ ლაფაჩი, ვლადიმერ ელისაშვილი
 - **ვადები:** 2022-2024
 - **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
 - **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
 - **მოკლე ანოტაცია:** საქართველოს აქვს საჭირო ნედლეული და რესურსები, რათა შექმნას და განავითაროს საკუთარი ბიო-ეკონომიკა. კერძოდ, კვების მრეწველობა (განსაკუთრებით ადგილობრივი ღვინის, ლუდის, წვენისა და სპირტის საწარმოები) წარმოქმნის დიდი რაოდენობით გვერდითი პროდუქტებსა და ჩამდინარე წყლებს ამჟამად, საწარმოს გადამუშავების შემდგომ გამოწვეული პომასა და ნარჩენები სათანადოდ არ იმართება, ძირითადად იყრება ღია ადგილებში, რაც იწვევს გარემოსდაცვით პრობლემებს. ეს პროექტი მიზნად ისახავს საპილოტე/სამრეწველო დონემდე განვითარებას, მასშტაბირებას და პრობიოტიკებისა და ფერმენტების წარმოების იაფი და კონკურენტუნარიანი ბიოტექნოლოგიების კომერციალიზაციას, რაც ხელს შეუწყობს საქართველოში სოციალურ-ეკონომიკური პრობლემების გადაჭრას ბიორაფინირების მიდგომებით და ხელსაყრელი ბიზნესის შექმნას, რომელიც აერთიანებს ყველა ეკონომიკურ სუბიექტს ღირებულებათა ჯაჭვში.

- **კვლევის სახელწოდება:** ISTC PR-132.1.1 ლიგნოცელულოზის დეკონსტრუქციული ფერმენტების წარმოების გამაძლიერებელი ფიზიოლოგიური მექანიზმების გარკვევა ბიოფინერიაში და ბიორემედიაციაში მათი გამოყენებისთვის
 - **მონაწილეები:** ვლადიმერ ელისაშვილი, მიხეილ ასათიანი, ევა ქაჩლიშვილი, აზა კობახიძე
 - **ვადები:** 01.07.2023 – 30.06.2024
 - **ბიუჯეტი:** 159757 \$
 - **დონორი ორგანიზაცია:** ISTC - საერთაშორისო სამეცნიერო და ტექნოლოგიური
 - **ცენტრი**
 - **მოკლე ანოტაცია:** კვლევა მიზნად ისახავს ახალი ფუნდამენტური ცოდნის შეგროვებას ფიზიოლოგიური ფაქტორების შესახებ, რომლებიც არეგულირებენ ლიგნოცელულოზის დეკონსტრუქციული ფერმენტების წარმოებას მცენარეული ნედლეულის სიღრმული ფერმენტაციისას შერჩეული თეთრი ლპობის ბაზიდიომიცეტების მიერ.
-
- **კვლევის სახელწოდება:** Coriopsis gallica-ს ლაკაზის გაწმენდა და კატალიტიკური თვისებების შესწავლა
 - **მონაწილე:** აზა კობახიძე
 - **დონორი ორგანიზაცია:** ევრო კავშირი (Georgian Research Mobility Program) “გერმანიის აკადემიური გაცვლის სერვისი (DAAD)”
 - **ვადები:** 4 სექტემბერი-30 ნოემბერი 2023, ათენი, საბერძნეთი
 - **მოკლე ანოტაცია:** პროექტი მიზნად ისახავს ახალი თერმომდგრადი ლაკაზის გაწმენდას, ფერმენტის თვისებების შესწავლას, იმობილიზაციასა და გამოყენებას ორგანული დამაბინძურებლების აღმოსაფხვრელად ex situ ჩამდინარე წყლების ბიორემედიაციისთვის.
-
- **კვლევის სახელწოდება:** სოკოების პოტენციალის შეფასება და გამოყენება სინთეზური პლასტიკების დეგრადაციისთვის
 - **მონაწილე:** ვლადიმერ ელისაშვილი
 - **დონორი ორგანიზაცია:** ევრო კავშირი (Georgian Research Mobility Program) “გერმანიის აკადემიური გაცვლის სერვისი (DAAD)”
 - **ვადები:** 4 სექტემბერი-30 ნოემბერი 2023, ათენი, საბერძნეთი
 - **მოკლე ანოტაცია:** ეს კვლევა მიზნად ისახავდა საქართველოს სხვადასხვა ეკოლოგიური ნიშებიდან გამოყოფილი ბაზიდიომიცეტების ახალი შტამების პოტენციალის შეფასებას პლასტმასის მასალების დეგრადაციაში, ახალი ფუნდამენტური ცოდნის დაგროვებას, ფიზიოლოგიური

ფაქტორების მოდულირებით დეგრადაციის პროცესში მონაწილე უჯრედგარე ფერმენტების წარმოებას.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** ქართული ხისდამშლელი ბაზიდომიცეტების ანტიოქსიდანტური აქტივობის გაძლიერების სტრატეგიების შემუშავება ლიგნოცელულოზური სუბსტრატების სიღრმული ფერმენტაციის პირობებში (FR- 24-4689).
- **მონაწილეები:** თამარ ხარძიანი, მიხეილ ასათიანი, ვიოლეტა ბერიკაშვილი
- **ვადები:** 2024-2027 წწ.
- **დონორი ორგანიზაცია:** შრესფ
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **მოკლე ანოტაცია:** ფუნდამენტური სამეცნიერო კვლევა განისაზღვრა ამ პროექტის ძირითად ამოცანებში: 1. ანტიოქსიდანტური აქტივობისა და ბიოაქტიური ნაერთების შემცველობის განსაზღვრა შერჩეულ ბაზიდომიცეტებში. 2. პერსპექტიულ ბაზიდომიცეტებში ანტიოქსიდანტური აქტივობის მარეგულირებელი ფიზიოლოგიური ფაქტორების დადგენა 3. შერჩეული სოკოების ექსტრაქტების ანტიმიკრობული ეფექტის შეფასება
- **კვლევის სახელწოდება:** ქართული ბაზიდომიცეტების ბიოდაზვერვა გლიკოზიდ ჰიდროლაზების წარმოებისა და მათი სინთეზის მარეგულირებელი ფიზიოლოგიური ფაქტორების დადგენა
- **მონაწილეები:** აზა კობახიძე, ვლადიმერ ელისაშვილი, მარიამ რუსიტაშვილი
- **ვადები:** 2024-2027 წწ.
- **დონორი ორგანიზაცია:** შრესფ
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **მოკლე ანოტაცია:** წარმოდგენილი პროექტის მიზანია ამილაზასა და პექტინაზის ახალი ეფექტური მწარმოებლების, კერძოდ, ქართულ ლანდშაფტში ბაზიდომიცეტების, მოძიება და ამ ფერმენტების სინთეზის მარეგულირებელი ფიზიოლოგიური ფაქტორების დადგენა, რაც განპირობებულია ამ ფერმენტებზე დიდი მოთხოვნით კვების მრეწველობასა და საკვებწარმოებებში.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** ტალინის ტექნოლოგიური უნივერსიტეტი
- **ქვეყანა:** ესტონეთი
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2021-2024 წ.

- **წევრები:** ვლადიმერ ელისაშვილი, ევა ქაჩლიშვილი, მიხეილ ასათიანი
- **მოკლე ანოტაცია:** მცენარეული ნედლეულის ბიოკონვერსიის დამატებითი ღირებულების პროდუქტებად ტექნოლოგიების ერთობლივი შემუშავება.
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** კიოტოს უნივერსიტეტი
- **ქვეყანა:** იაპონია
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2022-2024 წ.
- **წევრები:** ვლადიმერ ელისაშვილი, ევა ქაჩლიშვილი, მიხეილ ასათიანი, ევა მეტრეველი, თამარ ხარძიანი, აზა კობახიძე, მარიამ რუსიტაშვილი
- **მოკლე ანოტაცია:** ლიგნოცელულაზური ფერმენტების სამრეწველო წარმოება მოწინავე მოლეკულური გენომიკის და ფერმენტაციის ტექნოლოგიების კომბინაციით. 2024 წლის მარტში იაპონელი კოლეგები ჩამოვრდნენ ჩვენს ინსტიტუტში, წარადგინეს მათი აქტუალური თემები, რაც თანხვედრაშია ჩვენს კვლევებთან და დაინტერესებულნი არიან შემდგომი კოლაბორაციით.

პუბლიკაციები

- Mariam Rusitashvili, Aza Kobakhidze, Vladimir Elisashvili. Activity of Lignin-Modifying Enzyme of Selected Medicinal Mushrooms in Submerged Fermentation of Lignocellulosic Materials. International Journal of Medicinal Mushrooms, 2024, 26(4):63-72.
- Vladimir Elisashvili, Eka Metreveli, Tamar Khardziani, Kakha Sokhadze, Aza Kobakhidze and Eva Kachlishvili. Review of Recent Advances in the Physiology of the Regulation of Cellulase and Xylanase Production by Basidiomycetes. Energies 2023, 16, 4382. IF 3.252
- Mikheil Asatiani, Violeta Berikashvili, Tamar Khardziani, Eva Kachlishvili, Aza Kobakhidze, Eka metreveli, Vladimir Elisashvili. "Antifungal Activity of Submerged Cultivated Higher Basidiomycetes Mushrooms", International Journal of Medicinal Mushrooms 2023. (Begell House, USA). IF 1.921

სამუშაო მივლინებები

- **თარიღი:** ივნისი, 2024
- **მივლინების ადგილი:** ტალინი, ესტონეთი
- **წევრები:** ვლადიმერ ელისაშვილი, ევა ქაჩლიშვილი, მიხეილ ასათიანი
- **მოკლე ანოტაცია:** მცენარეული ნედლეულის ბიოკონვერსიის დამატებითი ღირებულების პროდუქტებად ტექნოლოგიების ერთობლივი შემუშავება.

საერთაშორისო კონფერენციები

- **თარიღი:** 2024, იანვარი

- კონფერენციის სახელწოდება: ICMFFB 2024: 18. International Conference on Mycology, Fungi and Fungal Biology
- ჩატარების ადგილი: სტამბული, თურქეთი
- დონორი ორგანიზაცია: შრესფ
- აბსტრაქტის დასახელება: Production of Mycelial Biomass, Exopolysaccharide, and Enzyme during Solid-State Fermentation of Plant Raw Materials by Medicinal Mushrooms
- თარიღი: 2024, 23-25 ოქტომბერი(გაგზავნილია აბსტრაქტი)
- კონფერენციის სახელწოდება: 18th Congress of the International Union of Microbiological Societies (IUMS)
- ჩატარების ადგილი: ფლორენცია, იტალია
- დონორი ორგანიზაცია: შრესფ
- აბსტრაქტის დასახელება: Gloeophyllum abietinum BCC89 cellulase and xylanase production in solid-state fermentation of food industry wastes
- თარიღი: 2024, 23-25 ოქტომბერი(გაგზავნილია აბსტრაქტი)
- კონფერენციის სახელწოდება: 18th Congress of the International Union of Microbiological Societies (IUMS)
- ჩატარების ადგილი: ფლორენცია, იტალია
- დონორი ორგანიზაცია: შრესფ
- აბსტრაქტის დასახელება: Production of spore-forming probiotics through solid-state fermentation of plant raw materials

ვარსიმაშვილი ხათუნა

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: ხილის მიკრობიოტაზე დაფუძნებული პრობიოტიკული
- სტარტერების შექმნა ფერმენტირებული ფუნქციური წველების მისაღებად
- მონაწილეები: ნ. გაგელიძე, თ. სადუნიშვილი, ხ. ვარსიმაშვილი, ლ. თინიკაშვილი, ლ. თოლორდავა, ე. ტყეშელიაძე
- ვადები: 24.03.2022– 24.03.2025
- ბიუჯეტი: 240.000 ლარი

- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** პრობიოტიკები, FAO/WHO-ს (გაეროს სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაცია /მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაცია) განმარტებით, წარმოადგენს ცოცხალი მიკროორგანიზმებს (ძირითადად, ბაქტერიების და საფუვრების შტამებს), რომლებსაც სასარგებლო გავლენა აქვთ მასპინძელზე, შესაბამისი რაოდენობით მიღებისას. ტრადიციულად, ფერმენტირებული რძის პროდუქტები განიხილება როგორც პრობიოტიკების საუკეთესო მატარებლები. თუმცა, რძის პროდუქტების გამოყენება შეიძლება შეზღუდული იყოს ლაქტოზას შეუწყნარებლობის, ალერგიის, დისლიპიდემიის და ვეგეტარიანელობის გამო. დადასტურებულია, რომ მცენარეული სუბსტრატებიდან გამოყოფილი პრობიოტიკული შტამები, თავისი ფუნქციური და ბიოქიმიური თვისებებით, იძლევა მათი გამოყენების შესაძლებლობას პრობიოტიკული ბაქტერიების პოტენციურ წყაროებად. ამრიგად, ახალი პროდუქტის სახით, შემოთავაზებული იყო პრობიოტიკური შტამების შემცველი არარძის ფუნქციური საკვები, ძირითადად კვებითი და დიეტური ღირებულებით გამორჩეული ხილის და ბოსტნეულის წვენები, რომელიც მიჩნეულ იქნა როგორც ახალი შესაფერისი გადამზიდავი საშუალება პრობიოტიკებისთვის. საქართველოში, ხეხილოვან კულტურებს შორის ვაშლის, შავქლიავას და ატმის წარმოება და მოხმარება უმნიშვნელოვანეს ადგილს იკავებს. ქართული წვენების მრავალფეროვნებისა და პოპულარობის მიუხედავად, დღევანდელ ბაზარზე პრობიოტიკული წვენები არ მოგვეპოვება. განხორციელებული კვლევის შედეგად მიღებული პროდუქტი კონკურენტუნარიანი იქნება როგორც შიდა ბაზარზე, ასევე საზღვარგარეთის ქვეყნებში. კვლევის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სიახლე გამოიხატება ადგილობრივი ხილის ჯიშების მიკროფლორის შესწავლაში და მათზე დაყრდნობით რძემჟავა ბაქტერიების კოლექციის შექმნაში და სამომავლოდ, ისედაც სასარგებლო ხილის წვენის ფუნქციონალურ საკვებად გადაქცევაში, რაც ხელს შეუწყობს ადამიანების ჯანმრთელობას, განსაკუთრებით, ლაქტოზის აუტანლობის მქონე პირებისათვის, მათ შორის ისეთი სეგმენტისთვის, როგორიც ბავშვებია. პრობიოტიკული ხილის წვენის წარმოების პროცესში გამოყენებულია მიკრობიოლოგიური, ბიოქიმიური, მოლეკულურ-ბიოლოგიური, ბიოტექნოლოგიური მეთოდები. კვლევა მულტიდისციპლინურია და აქვს მნიშვნელოვანი მოსალოდნელი შედეგები.

საერთაშორისო კონფერენციები

- **თარიღი:** 2024, 18-20 June

- **კონფერენციის სახელწოდება:** 17 th International Scientific Conference on Probiotics, Prebiotics, Gut Microbiota and Health – IPC2024
- **ჩატარების ადგილი:** პრაღა, ჩეხეთი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** ლაქტოზას აუტანლობის გამო მთელ მსოფლიოში იზრდება მოთხოვნა არარძის პრობიოტიკულ საკვებ პროდუქტებზე და სასურველია, ამ მიზნით ხილის წვენების, როგორც ფუნქციური საკვების გამოყენება. საქართველო მდიდარია ხილის კულტურებით, რომელთა შორის ატამი და შავი ქლიავი გამოირჩევა საგემოვნო თვისებებით, ქიმიური შემადგენლობით და რძემჟავა ბაქტერიების შემცველობით. კვლევის მიზანი იყო ხილისგან გამოყოფილი რძემჟავა ბაქტერიების გასუფთავება, მათი მორფოლოგიური თვისებების გამოკვლევა და პრობიოტიკური პოტენციალის დადგენა (ზრდის უნარი დაბალ pH-ზე, ნაღვლის მარილების მიმართ ტოლერანტობა, ანტიმიკრობული აქტივობა, ანტიბიოტიკებისადმი მგრძნობელობა) მათი შემდგომი გამოყენებისთვის.

ზაალიშვილი გიორგი

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** ფაგების და კათიონური პეპტიდების კომბინირებული ანტიბაქტერიული ეფექტის შესწავლა.
- **მონაწილეები:** გიორგი ზაალიშვილი, მარგარიტა კარაპეტიანი, დავით არსენაძე, ელისაბედ ზალდასტანიშვილი.
- **ვადები:** 2024-2025
- **ბიუჯეტი:** 40000
- **დონორი ორგანიზაცია:** ელიავას ინსტიტუტი, აგრარული უნივერსიტეტი
- **მოკლე ანოტაცია:** ანტიბიოტიკო-რეზისტენტობის ეპოქაში მნიშვნელოვანია ვიცოდეთ ანტიბიოტიკების ყველა შესაძლო ალტერნატივის თერაპიული პოტენციალის შესახებ. მათ შორის, ცნობილი ანტიმიკრობული აგენტების კომბინირებული ეფექტის შესახებაც. ეს კვლევა მიზნად ისახავს კათიონური ანტიმიკრობული პეპტიდ(კამპ)-ების, როგორც ახალი ტიპის ანტიბიოტიკების და ფაგების, როგორც თერაპიაში გამოყენების ხანგრძლივი ისტორიის მქონე აგენტების შესაძლო სინერგიზმის დადგენას და შესწავლას. კლასიკურ ანტიბიოტიკებთან შედარებით, რეზისტენტობის გამომუშავება, შენარჩუნება და გადაცემა შედარებით უფრო რთულია როგორც პეპტიდების, ასევე ფაგების მიმართ. ხოლო მათი ერთობლივი გამოყენების შემთხვევაში, ვფიქრობთ ეს კიდევ უფრო გართულებული იქნება. მიუხედავად იმისა, რომ ეს კვლევა მიზნად არ ისახავს ახალი თერაპიული მიდგომების დანერგვას, ვფიქრობთ, რომ კვლევის ფარგლებში მიღებული ინფორმაცია

მნიშვნელოვნად გაამდიდრებს იმ ცოდნას, რომელიც შესაძლოა სამომავლოდ ახალი თერაპიული მიდგომების საფუძველი გახდეს.

- **კვლევის სახელწოდება:** პეპტიდთა ანტიმიკრობული აქტივობისა და სტრუქტურის შესახებ მონაცემთა ბაზა
- **მონაწილეები:** გიორგი ზაალიშვილი, მარგარიტა კარაპეტიანი, მალაქია ფირცხალავა
- **ვადები:** 2017-დღემდე
- **დონორი ორგანიზაცია:** ISTC
- **მოკლე ანოტაცია:** შესაბამისად, ამჟ-ები ფართოდ გამოიყენება მედიცინაში, სოფლის მეურნეობაში, საკვები პროდუქტების კონსერვაციის საქმეში და სხვ. მიუხედავად იმისა, რომ ამჟ-თა ფართო სპექტრია იდენტიფიცირებული და შესწავლილი, სტრუქტურა-აქტივობას შორის დამოკიდებულების ნათელი სურათი ჯერ კიდევ არაა შექმნილი. ასეთი მდგომარეობა უკავშირდება იმას, რომ ამჟ-თათვის დამახასიათებელია ამინომჟავურ თანამიმდევრობათა და სივრცულ სტრუქტურათა დიდი მრავალფეროვნება და ასეთ არაერთგვაროვან სიმრავლეში რაიმე ზოგადი კანონზომიერების დადგენა გაძნელებულია. სტრუქტურა-აქტივობას შორის დამოკიდებულებების ცოდნა აუცილებელია ამჟ-თა საფუძველზე ახალი ანტიბიოტიკების მიზანმიმართული პროექტირების განხორციელებისათვის. დღევანდელი მდგომარეობით, მხოლოდ თანამიმდევრობაზე დაფუძნებულ ანტიმიკრობული აქტივობის წინასწარმეტყველებას გვთავაზობენ მთელი რიგი ამჟ-თა შესახებ მონაცემთა ბაზები. ასეთი წინასწარმეტყველება წარმოადგენს პირველ ეტაპს ახალი წამლის პროექტირების პროცესში. დღეს არსებული წინასწარმეტყველების მეთოდები ეფუძნებიან სამანქანო დასწავლის ალგორითმებს. სამანქანო დასწავლა სავარჯიშო და საცდელი პროცედურების განხორციელებისას მანიპულირებს დადებითი (ამჟ) და უარყოფითი (არა-ამჟ) სიმრავლეებით. ექსპერიმენტით დადასტურებული დადებითი და უარყოფითი სიმრავლის ფორმირება მოითხოვს შესაბამისი მონაცემების ქონას. ჩვენს ლაბორატორიაში შეიქმნა და განვითარების პროცესშია პეპტიდების ანტიმიკრობული აქტივობისა და სტრუქტურის შესახებ მონაცემთა ბაზა, DBAASP, რომელშიც თავმოყრილია ინფორმაცია 4500 -ზე მეტი პეპტიდის შესახებ. იგი იძლევა ექსპერიმენტით დადასტურებული დადებითი და უარყოფითი სიმრავლეების ფორმირების შესაძლებლობას. შესაბამისად იქმნება საფუძველი სამანქანო თვითდასწავლის მეთოდებზე დაფუძნებული წინასწარმეტყველების ალგორითმისა, და მის საფუძველზე მოცემული მოთხოვნების შესაბამისი წამლის ნაკლები დანახარჯებით პროექტირების მეთოდის შემუშავებისათვის.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** კათიონური ანტიმიკრობული პეპტიდების სინერგისტული თვისებების დამოკიდებულება მათი მოქმედების მექანიზმებზე
- **მონაწილეები:** გიორგი ზაალიშვილი, ევგენია ალიმბარაშვილი, მარგარიტა კარაპეტიანი, ნინა კულიკოვა
- **ვადები:** 2025-2028
- **ბიუჯეტი:** 240000
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** ფართოდ გავრცელებული ბაქტერიული ინფექციების წინააღმდეგ ანტიბიოტიკების ეფექტურობის შემცირება მსოფლიო მნიშვნელობის საფრთხეს წარმოადგენს. იმ პათოგენებს შორის, რომლებიც ყველაზე დიდ საფრთხეს უქმნიან ადამიანის ჯანმრთელობას გამოირჩევიან გრამ-უარყოფითი ბაქტერიები, რომლებიც ავლენენ რეზისტენტობას მრავალი ანტიბიოტიკის მიმართ. აქედან გამომდინარე, საჭიროა ისეთი ახალი ანტიმიკრობული აგენტების აღმოჩენა და შემუშავება, რომლებსაც შეეძლებათ ეფექტურად გაუკმკლავდნენ ბაქტერიულ ინფექციებს, რომლებიც განსაკუთრებით რეზისტენტული გრამ-უარყოფითი ბაქტერიული შტამებით არიან გამოწვეულნი. კათიონური ანტიმიკრობული პეპტიდები (კამპ-ები) შესაძლოა მოგვევლინონ ახალ ანტიბიოტიკურ აგენტებად ბაქტერიულ რეზისტენტობასთან ბრძოლაში. ის ფაქტი, რომ კამპ-ების მოქმედების მექანიზმები მოიცავენ ბაქტერიული უჯრედის გარე და შიდა სამიზნეებთან ურთიერთქმედებას, კამპ-ების წინააღმდეგ რეზისტენტობის გამომუშავების ალბათობას ამცირებს. გარდა ამისა, კამპ-ებს შეუძლიათ სინერგისტულ ურთიერთქმედებებში შესვლა კლასიკურ ანტიბიოტიკებთან და უკანასკნელების ეფექტური კონცენტრაციების შემცირება, რაც საბოლოოდ იძლევა შესაძლებლობას არაეფექტური პირველი რიგის ანტიბიოტიკების გაძლიერების. ჩვენი წინასწარი კვლევების მონაცემები მიუთითებენ, რომ სინერგიზმში მონაწილე კამპ-ები, ავლენენ უფრო შესაძმწევ დამრღვევ ეფექტს ბაქტერიული მემბრანის მთლიანობაზე იმ კამპ-ებთან შედარებით, რომლებიც სინერგიზმში არ მონაწილეობენ და სავარაუდოდ, თავის ანტიმიკრობულ აქტივობას შიდა ბაქტერიულ სამიზნეებთან ურთიერთქმედებით ავლენენ. ამასთან ერთად, ასევე შემჩნეულია (ჩვენს და სხვების მიერ), რომ ანტიბაქტერიული აქტივობა და კამპ-ების სინერგისტული თვისებები, შესაძლებელია, ძლიერ იყოს დამოკიდებული ექსპერიმენტის სტანდარტიზებულ პირობებზე, როგორცაა ბაქტერიული საკვები არე, რაც შეიძლება აიხსნას იმით, რომ კამპ-ები თავის ანტიმიკრობულ პოტენციალს ავლენენ სხვადასხვა მექანიზმით არეზე დამოკიდებულეთ. ყოველივე ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, აუცილებელია კამპ-ების ანტიმიკრობული, და სინერგისტული თვისებების შესწავლა და შედარება სხვადასხვა საკვები არეს პირობებში და იმის გაგება, თუ როგორ აიხსნება კამპ-ების სინერგისტული პოტენციალი მათი ურთიერთქმედებით გარე და შიდა

ბაქტერიულ სამიზნეებთან და რა როლი აქვს ანტიბაქტერიული აქტივობის განსაზღვრის დროს გამოყენებულ საკვებ არეს ამ პროცესში. მიღებული ცოდნა მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს სანდო და ზუსტი პროგნოზირების მოდელების შემუშავებაში, რაც ეფექტური ანტიმიკრობული პეპტიდების გენერაციის წარმატების ხარისხს გაზრდის.

პუბლიკაციები

- Evaluation of the synergistic potential and mechanisms of action for de novo designed cationic antimicrobial peptides. Heliyon, 2024, I.F. 4.0, Elsevier. Margarita Karapetian, Evgenia Alimbarashvili, Boris Vishnepolsky, Andrei Gabrielian, Alex Rosenthal, Darrell E. Hurt, Michael Tartakovsky, Mariam Mchedlishvili, Davit Arsenadze, Malak Pirtskhalava, Giorgi Zaalishvili.

ზავრდაშვილი ნინო

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: წამლის გადამტანი დისპერსიული და ბაქტერიციდული სისტემები კატიონური ფსევდოპროტეინების საფუძველზე
- მონაწილეები: თაია კოტორაშვილი (სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ნინო ზავრდაშვილი)
- ვადები: 04.05.2024-04.09.2024
- ბიუჯეტი: 5850 ლარი
- დონორი ორგანიზაცია: შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- მოკლე ანოტაცია: შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის 2023 წლის მაგისტრანტთა სასწავლო-კვლევითი პროექტის გრანტის [MR-23-193] ფარგლებში ვითანამშრომლეთ კატალონიის პოლიტექნიკურ უნივერსიტეტთან (UPC) (პროფ. ჯ. პუიჯალი, ქიმიური ინჟინერიის დეპარტამენტი), ბარსელონა, ესპანეთი. აღნიშნული დეპარტამენტი დაგვებმარა ამინომჟავების - ლეიცინისა და არგინინის საფუძველზე დასინთეზებული კატიონური თანაპოლიმერების მოლეკულური მასების განსაზღვრაში გელ-ქრომატოგრაფიით ჰექსაფთორიზოპროპანოლში და აღნიშნული პოლიმერების სტრუქტურის კვლევაში ^1H ბმრ სპექტროსკოპიით.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** წამლის გადამტანი დისპერსიული და ბაქტერიციდული სისტემები კატიონური ფსევდოპროტეინების საფუძველზე
- **მონაწილეები:** თაია კოტორაშვილი (სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ნინო ზავრადაშვილი)
- **ვადები:** 09.01.2024 – 09.30.2027
- **ბიუჯეტი:** 12 000 ევრო/წელიწადში
- **დონორი ორგანიზაცია:** განათლების საერთაშორისო ცენტრი
- **მოკლე ანოტაცია:** სადოქტორო კვლევა განხორციელდება კატალონიის პოლიტექნიკურ უნივერსიტეტში (UPC), ქიმიური ინჟინერიის დეპარტამენტში. კვლევის მიზანია მივიღოთ ახალი, მაღალმუხტიანი, ბიოდეგრადირებადი, ბიომეთავსებადი არატოქსიკური კატიონური ფსევდოპროტეინები (კფ). მოსალოდნელია, რომ სინთეზირებული კფ-ები იქნებიან ბევრად უფრო სრულყოფილი და ეფექტური ანტიბაქტერიული და წამლის/გენის გადამტანი სისტემები დღემდე არსებულ კატიონურ პოლიმერებთან შედარებით.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** ჰოკაიდოს უნივერსიტეტის კატალიზის ინსტიტუტი, მაკრომოლეკულურ მეცნიერებათა განყოფილება
- **ქვეყანა:** იაპონია
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2017-დან დღემდე
- **წევრები:** ტამაკი ნაკანო, იუ ვონგი
- **მოკლე ანოტაცია:** ქირალური პოლიელექტროლიტების ფიზიკურ-ქიმიური კვლევა
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** ბოსტონის ნორსისტერნ უნივერსიტეტის ფარმაცევტული ბიოტექნოლოგიის და ნანომედიცინის ცენტრი
- **ქვეყანა:** აშშ
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2014 -დან დღემდე
- **წევრები:** ვ.ტორჩილინი, ჯ.სარისოზენი
- **მოკლე ანოტაცია:** გენგადამტარი კატიონური პოლიმერების ბიოლოგიური შესწავლა
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** კატალონიის პოლიტექნიკური უნივერსიტეტი
- **ქვეყანა:** ესპანეთი
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2017-დან დღემდე
- **წევრები:** ჯ.პუიჯალი, ნ. როდრიგო, ა.დიაზ.

- მოკლე ანოტაცია: მრავალფუნქციური კატიონური პოლიმერების ბიოლოგიური კვლევა

პუბლიკაციები

- 2024 (*in press*). წიგნის ქვეთავი “Polyamines and Arginine-Based Cationic Polymers as Antimicrobial Agents“. *Advances in Engineering Materials. Preparation for Sustainable Process Development*. Apple Academic Press / CRC Press. Nino Zavrashvili, Taia Kotorashvili, Tengiz Kantaria, Nino Kupatadze, Natia Ochkhikidze, Nino Medzmariashvili, Nazi Kutsiava, Manana Gurielidze, and Ramaz Katsarava
- 2024. A Novel Biodegradable Surfactant with Dual Function on the Basis of Amino Acid Based Epoxy-Poly(ester amide). *Bull. Georgian Nat. Acad. Sci.* 0.176. Georgian Academy Press. Tem. Kantaria, Teng. Kantaria, N. Zavrashvili, D. Makharadze, D. Tugushi, R. Katsarava.

ტრენინგები/კვალიფიკაციის ასამაღლებელი კურსები

- თარიღი: 15 მარტი, 2024
- ტრენინგის/კურსის სახელწოდება: Modern laboratory equipment for science and industry
- ჩატარების ადგილი: სასტუმრო „ბილტმორი“, ქ. თბილისი
- დონორი ორგანიზაცია: LLP “DistriTech”
- მოკლე ანოტაცია: თანამედროვე, ინოვაციური ლაბორატორიული და ანალიტიკური აღჭურვილობის გაცნობა - სხვადასხვა ხელსაწყო/დანადგარები ლაბორატორიებისა და მრეწველობისთვის

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 1-3 აგვისტო, 2023
- კონფერენციის სახელწოდება: *8th International Caucasian Symposium on Polymers and Advanced Materials (ICSP & AM8)*
- ჩატარების ადგილი: Tbilisi, Georgia
- დონორი ორგანიზაცია: Iv. Javakhishvili Tbilisi State University
- მოკლე ანოტაცია: ნინო ზავრადაშვილის მიერ წარდგენილი მოხსენება ეხებოდა თემას „Library of cationic polymers for versatile biomedical application“
- თარიღი: 23-25 ნოემბერი, 2023
- კონფერენციის სახელწოდება: *2ND INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE “Science, Education, Innovations and Chemical Technologies – From Idea to Implementation”*
- ჩატარების ადგილი: Batumi, Georgia

- დონორი ორგანიზაცია: Iv. Javakhishvili Tbilisi State University
- მოკლე ანოტაცია: ნინო ზავრადაშვილის მიერ წარდგენილი მოხსენება ეხებოდა თემას „Hybrid cationic polymers based on non-proteinogenic α -amino acids“

თინიკაშვილი ლელა

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: *ხილის მიკრობიოტაზე დაფუძნებული პრობიოტიკული სტარტერების შექმნა ფერმენტირებული ფუნქციური წვენების მისაღებად*
- მონაწილეები: ნ. გაგელიძე, თ. სადუნიშვილი, ლ. თინიკაშვილი, ხ. ვარსიმაშვილი, ე. ტყეშელიაძე, ლ. თოლორდავა
- ვადები: 24.03.2022-24.03.2025
- ბიუჯეტი: 240.000 ლარი
- დონორი ორგანიზაცია: შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- მოკლე ანოტაცია: პრობიოტიკები, FAO/WHO-ს (გაეროს სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაცია /მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაცია) განმარტებით, წარმოადგენს ცოცხალ მიკროორგანიზმებს (ძირითადად, ბაქტერიების და საფუვრების შტამებს), რომლებსაც შესაბამისი რაოდენობით მიღებისას სასარგებლო გავლენა აქვთ მასპინძელზე. ტრადიციულად, ფერმენტირებული რძის პროდუქტები განიხილება როგორც პრობიოტიკების საუკეთესო მატარებლები. თუმცა, რძის პროდუქტების გამოყენება შეიძლება შეზღუდული იყოს ლაქტოზის აუტანლობის, ალერგიის, დისლიპიდემიის და ვეგეტარიანელობის გამო. დადასტურებულია, რომ მცენარეული სუბსტრატებიდან გამოყოფილი პრობიოტიკული შტამები, თავისი ფუნქციური და ბიოქიმიური თვისებებით, იძლევა მათი გამოყენების შესაძლებლობას პრობიოტიკული ბაქტერიების პოტენციურ წყაროებად. ამრიგად, ახალი პროდუქტის სახით, შემოთავაზებული იყო პრობიოტიკული შტამების შემცველი არარძის ფუნქციური საკვები, ძირითადად, კვებითი და დიეტური ღირებულებით გამორჩეული ხილის და ბოსტნეულის წვენები, რომლებიც მიჩნეულ იქნა როგორც ახალი შესაფერისი საშუალება პრობიოტიკების გადასატანად. საქართველოში, ხეხილოვან კულტურებს შორის ვაშლის, შავკლიავას და ატმის წარმოება და მოხმარება უმნიშვნელოვანეს ადგილს იკავებს. ქართული წვენების მრავალფეროვნებისა და პოპულარობის მიუხედავად, დღევანდელ ბაზარზე პრობიოტიკული წვენები არ მოგვეპოვება.

განხორციელებული კვლევის შედეგად მიღებული პროდუქტი კონკურენტუნარიანი იქნება როგორც შიდა ბაზარზე, ასევე საზღვარგარეთის ქვეყნებში. კვლევის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სიახლე გამოიხატება ადგილობრივი ხილის ჯიშების მიკროფლორის შესწავლაში და მათზე დაყრდნობით რძემჟავა ბაქტერიების კოლექციის შექმნაში და სამომავლოდ, ისედაც სასარგებლო ხილის წვენი ფუნქციონალურ საკვებად გადაქცევაში, რაც ხელს შეუწყობს ადამიანების ჯანმრთელობას, განსაკუთრებით, ლაქტოზის აუტანლობის მქონე პირებისათვის, მათ შორის ისეთი სეგმენტისთვის, როგორიც ბავშვებია. პრობიოტიკული ხილის წვენის წარმოების პროცესში გამოყენებულია მიკრობიოლოგიური, ბიოქიმიური, მოლეკულურ-ბიოლოგიური, ბიოტექნოლოგიური მეთოდები. კვლევა მულტიდისციპლინურია და აქვს მნიშვნელოვანი მოსალოდნელი შედეგები.

საერთაშორისო კონფერენციები

- **თარიღი:** 18-20 ივნისი, 2024
- **კონფერენციის სახელწოდება:** *17th International Scientific Conference on Probiotics, Prebiotics, Gut Microbiota and Health – IPC2024 (მე-17 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია პრობიოტიკების, პრებიოტიკების, ნაწლავის მიკრობიოტას და ჯანმრთელობის შესახებ – IPC2024).*
- **ჩატარების ადგილი:** პრაღა, ჩეხეთის რესპუბლიკა
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** N.Gagelidze, Kh.Varsimasvili, L.Tinikashvili, L.Tolordava, T. Sadunishvili *Studying the Probiotic Potential of Lactic Acid Bacteria of Fruits Common in Georgia to Obtain Functional Juices* (ნ. გაგელიძე, ე. ტყემელიაძე, ხ. ვარსიმაშვილი, ლ. თინიკაშვილი, ლ. თოლორდავა, თ. სადუნიშვილი – საქართველოში გავრცელებული ხილის რძემჟავა ბაქტერიების პრობიოტიკული პოტენციალის შესწავლა ფუნქციური წვენების მისაღებად). ლაქტოზის აუტანლობის გამო მთელ მსოფლიოში იზრდება მოთხოვნა არარძის პრობიოტიკულ საკვებ პროდუქტებზე და სასურველია, ამ მიზნით ხილის წვენების, როგორც ფუნქციური საკვების გამოყენება. საქართველო მდიდარია ხილის კულტურებით, რომელთა შორის ატამი და შავი ქლიავი გამოირჩევა საგემოვნო თვისებებით, ქიმიური შედგენილობით და რძემჟავა ბაქტერიების შემცველობით. კვლევის მიზანი იყო ხილისგან გამოყოფილი რძემჟავა ბაქტერიების გასუფთავება, მათი მორფოლოგიური თვისებების გამოკვლევა და პრობიოტიკული პოტენციალის დადგენა (ზრდის უნარი დაბალ pH-ზე, ნაღვლის მარილების მიმართ ტოლერანტობა,

ანტიმიკრობული აქტივობა, ანტიბიოტიკებისადმი მგრძნობელობა) მათი შემდგომი გამოყენებისთვის.

თოდრია ნინო

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** ნიადაგის ბიომრავალფეროვნება, როლი ეკოსისტემის ფუნქციონირებაში, ბიოინდიკაციასა და ბიომონიტორინგში
- **მონაწილეები:** ნინო თოდრია, ვანო უდესიანი
- **ვადები:** 2024-2025 (4 თვე)
- **ბიუჯეტი:** 5000
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, „საქართველოს მთიანი რეგიონების სკოლებში მეცნიერების პოპულარიზაცია და სამეცნიერო კვლევის სტიმულირება“
- **მოკლე ანოტაცია:** ნიადაგი ბიომრავალფეროვნების ერთ-ერთი უდიდესი რეზერვუარია. ნიადაგის ბიომრავალფეროვნება დიდ როლს ასრულებს ნიადაგში მიმდინარე ნივთიერებათა ცვლის პროცესებში, ნიადაგის სტრუქტურირებაში და ეკოსისტემების ფუნქციონირებაში. ნიადაგის ბიომრავალფეროვნებაზე გაზრდილი უარყოფითი ზეგავლენა იწვევს ნიადაგის ცხოველების მრავალფეროვნების კლებას, ზოგიერთი სახეობის სრულ გაქრობას, რაც საბოლოო ჯამში, ეკოსისტემებში შეუქცევადი დეგენერაციული პროცესების მიზეზი ხდება. ნიადაგის მდგომარეობის მონიტორინგისათვის და ნიადაგის დეგრადაციის ადრეული ეტაპების გამოსავლენად ყველაზე ეფექტური, მარტივი და იაფი მეთოდია მონიტორინგი ნიადაგის ფაუნის საშუალებით (ბიოინდიკაცია), რომლის წარმომადგენლები გადაადგილების შეზღუდული უნარის გამო ძნელად გაურბიან სტრესულ პირობებს, ვერ ახდენენ სწრაფ ადაპტაციას შეცვლილ გარემოსთან და მყისიერად რეაგირებენ მიმდინარე ცვლილებებზე, შესაბამისად, ბიოინდიკატორი სახეობები და სახეობათა ჯგუფები შესაძლოა გამოყენებულ იქნას ეკოსისტემებში მიმდინარე ცვლილებების დროულად გამოსავლენად.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** ვარჯის ჰაბიტატები, როგორც ტყის კუნძულები: გარემოს ფლუქტუაციების, იზოლაციის, ტყის ტიპის და მიკროჰაბიტატის გავლენა სახეობათა მრავალფეროვნებაზე
- **მონაწილეები:** ნინო თოდრია, მაკა მურვანიძე, მერი სალაყაია
- **ვადები:** 2025-2028
- **ბიუჯეტი:** 237820
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი საგრანტო კონკურსი ფუნდამენტური კვლევებისათვის

- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის კონკრეტული მიზნებია: ცენტრალური და აღმოსავლეთ საქართველოს ფოთლოვან (მუხა, წიფელი) და წიწვოვანი ტყის (ნამვი, ფიჭვი) ვარჯის ჰაბიტატების მიკროართროპოდური თანასაზოგადოებების ფუნქციური ჯგუფების დადგენა და დახასიათება; გარემო ფაქტორების (მაგ.: გარემოს ტემპერატურა, ტენიანობა) და მიკროართროპოდების საზოგადოების სტრუქტურას შორის კავშირის დადგენა; ვარჯში მცხოვრები მიკროფეხსახრიანების ტროფული ნიშების განსხვავებების დადგენა სტაბილური იზოტოპების გამოყენებით; 15N და 13C); ჰიპოთეზის შემოწმება იმის თაობაზე, რომ ხის ვარჯების რესურსებით ღარიბ გარემოში, გარემოს სხვა მახასიათებლების მიუხედავად, სქესობრივი გამრავლება მეტად მომგებიანია უსქესოსთან შედარებით.
- **კვლევის სახელწოდება:** აღმოსავლეთ საქართველოს სუბალპური და ალპური სამოვრების ნიადაგის მიკროართროპოდების მრავალფეროვნება, ბიოინდიკაცია და ბიომონიტორინგი
- **მონაწილეები:** ნინო თოდრია, გიორგი ჯაფოშვილი, მაკა მურვანიძე
- **ვადები:** 2025-2027
- **ბიუჯეტი:** 29 400
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი ახალგაზრდა მეცნიერთა კვლევების გრანტით დაფინანსების კონკურსი
- **მოკლე ანოტაცია:** დედამიწაზე მაღალმთას დაახლოებით ერთი მეზუდედი უკავია, ხოლო მის რესურსებზე და ლანდშაფტურ სერვისებზე დამოკიდებულია მსოფლიო მოსახლეობის ნახევარი. მაღალმთის ეკოსისტემები განსაკუთრებით მოწყვლადია კლიმატის გლობალური ცვლილების და ანთროპოგენური ზემოქმედების მიმართ. ბოლო ათწლეულების მანძილზე აქტიურად მიმდინარეობს მაღალმთის მდელოების გარდაქმნა სამოვრებად. ინტენსიური მოვება იწვევს ნიადაგის ბალახოვანი საფარის დაზიანებას, გაშიშვლებას, ნიადაგის დატკეპნას, მცენარეული საფარის შეცვლას, აფერხებს მცენარეული საფარის თვითაღდგენას, ეს ხელს უწყობს ეროზიული პროცესების და მეწყრული მოვლენების განვითარებას, რაც იწვევს ნიადაგის უნაყოფობას, მას უვარგისს ხდის ნიადაგის ფაუნის ჩამოყალიბებისათვის და ხდება ნიადაგში მცხოვრები ორგანიზმების თანასაზოგადოებებიდან ისეთი მნიშვნელოვანი სახეობების ამოვარდნა, რომლებიც დიდ როლს ასრულებენ ნიადაგში მიმდინარე პროცესებში: ნიადაგის ორგანული ნივთიერებების დაშლა, საკვები ნივთიერებების წრებრუნვა და ნიადაგის სტრუქტურა. მაღალმთიან სუბალპურ და ალპურ მდელოების ექსტრემალურ გარემოში არსებულ სამოვრებში ადაპტირებული ნიადაგის ბიომრავალფეროვნების, განსაკუთრებით ორიბატიდული ფაუნის შესწავლა მნიშვნელოვანია, რადგან ჯავშნიანი ტკიპები (Acari: Oribatida) ნიადაგის მეზოფაუნაში კუდფეხიანებთან ერთად ყველაზე მრავალრიცხოვანი და მრავალფეროვანი ჯგუფია. ისინი დიდ როლს ასრულებენ ნივთიერებათა ცვლის პროცესებში, ნიადაგის სტრუქტურირებაში და ეკოსისტემების ფუნქციონირებაში. ნიადაგის ეკოსისტემაში მიმდინარე ცვლილებები სწრაფად აისახება

ჯავშნიანი ტკიპების სახეობრივ მრავალფეროვნებაზე და თანასაზოგადოების სტრუქტურაზე, შესაბამისად, ისინი ხშირად გამოიყენებიან, როგორც გარემოს მდგომარეობის შეფასების ეფექტური ინდიკატორები. საქართველოს ტერიტორიის დაახლოებით 65% მთიან რეგიონს უკავია. აქ მეცხვარეობა და მესაქონლეობა სოფლის მეურნეობის ტრადიციული დარგებია. მაღალმთის საძოვრებზე ძოვების ინტენსივობას ემატება ექსტრემალური გარემო პირობები, რომლებიც დამატებით ზღუდავს ნიადაგის მიკროარტროპოდების გავრცელებას. აქედან გამომდინარე, საძოვრების ბიომრავალფეროვნების კვლევა აქტუალურია ლოკალურ, რეგიონალურ და გლობალურ დონეებზე. ჯავშნიანი ტკიპების სახეობრივი შემადგენლობის და განაწილების შესასწავლა მოხდება საქართველოს აღმოსავლეთ ნაწილის მთიანეთი - ხევსურეთის მხარეში, სადაც არსებული მდელოები განიცდიან ცხვრის ინტენსიური ძოვებით გამოწვეულ უარყოფით ზემოქმედებას. კვლევის ჩატარება საშუალებას მოგვცემს გამოვავლინოთ ამ ეკოსისტემებისთვის დამახასიათებელი ჯავშნიანი ტკიპები და თუ რომელი ორიბატიდული სახეობები/ჯგუფებია მაღალმთიანი მდელოების ანთროპოგენური დარღვევების და მკაცრი კლიმატური პირობების ინდიკატორები. ბიოინდიკატორი სახეობები და სახეობათა ჯგუფები შესაძლოა გამოყენებული იქნას მსგავსი ტიპის ეკოსისტემების გარემოში მიმდინარე ცვილელების დროულად გამოსავლენად, საძოვრებისა და სხვა სამეურნეო საქმიანობის მენეჯმენტის და მონიტორინგის დასაგეგმად.

პუბლიკაციები

- Murvanidze, M., Todria, N., Maraun, M., Mumladze, L. (2023). Annotated checklist of Georgian oribatid mites – II. Zootaxa 5227 (1): 050–062.

საერთაშორისო კონფერენციები

- 2023. კოქციდოლოგთა მე-16 საერთაშორისო სიმპოზიუმი. თბილისი, საქართველო.

თოლორდავა ლანა

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** ხილის მიკრობიოტაზე დაფუძნებული პრობიოტიკული
- სტარტერების შექმნა ფერმენტირებული ფუნქციური წვენების მისაღებად
- **მონაწილეები:** ნ.გაგელიძე, ხ. ვარსიმაშვილი, ლ. თინიკაშვილი, ლ.თოლორდავა, ე.ტყეშელიაძე
- **ვადები:** 24.03.2022– 24.03.2025
- **ბიუჯეტი:** 240.000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** პრობიოტიკები, FAO/WHO-ს (გაეროს სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაცია /მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაცია) განმარტებით, წარმოადგენს ცოცხალი მიკროორგანიზმებს (ძირითადად, ბაქტერიების და საფუვრების შტამებს), რომლებსაც სასარგებლო გავლენა აქვთ მასპინძელზე, შესაბამისი რაოდენობით მიღებისას. ტრადიციულად, ფერმენტირებული რძის პროდუქტები განიხილება როგორც პრობიოტიკების საუკეთესო მატარებლები. თუმცა, რძის პროდუქტების გამოყენება შეიძლება შეზღუდული იყოს ლაქტოზას შეუწყნარებლობის, ალერგიის, დისლიპიდემიის და ვეგეტარიანელობის გამო. დადასტურებულია, რომ მცენარეული სუბსტრატებიდან გამოყოფილი პრობიოტიკული შტამები, თავისი ფუნქციური და ბიოქიმიური თვისებებით, იძლევა მათი გამოყენების შესაძლებლობას პრობიოტიკული ბაქტერიების პოტენციურ წყაროდ. ამრიგად, ახალი პროდუქტის სახით, შემოთავაზებული იყო პრობიოტიკური შტამების შემცველი არარძის ფუნქციური საკვები, ძირითადად კვებითი და დიეტური ღირებულებით გამორჩეული ხილის და ბოსტნეულის წვენები, რომელიც მიჩნეულ იქნა როგორც ახალი შესაფერისი გადამზიდავი საშუალება პრობიოტიკებისთვის. საქართველოში, ხეხილოვან კულტურებს შორის ვაშლის, შავკლიავას და ატმის წარმოება და მოხმარება უმნიშვნელოვანეს ადგილს იკავებს. ქართული წვენების მრავალფეროვნებისა და პოპულარობის მიუხედავად, დღევანდელ ბაზარზე პრობიოტიკული წვენები არ მოგვეპოვება. განხორციელებული კვლევის შედეგად მიღებული პროდუქტი კონკურენტუნარიანი იქნება როგორც შიდა ბაზარზე, ასევე საზღვარგარეთის ქვეყნებში. კვლევის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სიახლე გამოიხატება ადგილობრივი ხილის ჯიშების მიკროფლორის შესწავლაში და მათზე დაყრდნობით რძემჭავა ბაქტერიების კოლექციის შექმნაში და სამომავლოდ, ისედაც სასარგებლო ხილის წვენის ფუნქციონალურ საკვებად გადაქცევაში, რაც ხელს შეუწყობს ადამიანების ჯანმრთელობას, განსაკუთრებით, ლაქტოზის აუტანლობის მქონე პირებისათვის, მათ შორის ისეთი

სეგმენტისთვის, როგორც ბავშვებია. პრობიოტიკული ხილის წვეწის წარმოების პროცესში გამოყენებულია მიკრობიოლოგიური, ბიოქიმიური, მოლეკულურ-ბიოლოგიური, ბიოტექნოლოგიური მეთოდები. კვლევა მულტიდისციპლინურია და აქვს მნიშვნელოვანი მოსალოდნელი შედეგები.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** ამანტადინის საფუძველზე მაღალეფექტური მულტიკომპონენტური რეაქციით ახალი ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთების სინთეზი და კვლევა.
- **მონაწილეები:** თინათინი ბუკია, ციური რამიშვილი, ლანა თოლორდავა, თამარი ტაბატაძე, სოფიო ხაზალია
- **ვადები:** ფუნდამენტური კვლევებისათვის სახელმწიფო სამეცნიერო გრანტების 2024 წლის კონკურსი.
- **ბიუჯეტი:** 239994 GEL
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენს მაღალეფექტური მულტიკომპონენტური სინთეზებით (Ugi-4CRs და Passerini-3CRs) ამანტადინის საფუძველზე ბიოლოგიურად აქტიური ახალი ნივთიერებების მიღება, გარდაქმნა და მათი კვლევა ანტიმიკრობულ, ანტივირუსულ აქტიურობაზე და კიბოს უჯრედებზე. ამანტადინი წარმოადგენს ფართო სპექტრის მედიკამენტს, რომლის თერაპიული ჩვენებები იყოფა 3 მიმართულებად: ნევროლოგია, ფსიქიატრია და ინფექციოლოგია, სადაც ის როგორც მედიკამენტი სხვადასხვა საფირმო სახელწოდებებით (Gocovri, Symadine, Symmetrel, Memantine) წარმატებით გამოიყენება. პროექტის ფარგლებით გათვალისწინებული სამუშაოები მოიცავს ორგანული სინთეზით ამანტადინის საფუძველზე ახალი სტრუქტურის მქონე ნაერთების სინთეზს მულტიკომპონენტური (Ugi & Passerini) რეაქციით გზით. სინთეზირებული ნაერთების ინსტრუმენტულ ანალიზს და ბიოსკრინინგს.

საერთაშორისო კონფერენციები

- **თარიღი:** 18-20 ივნისი, 2024
- **კონფერენციის სახელწოდება:** მე-17 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია
- **პრობიოტიკების, პრეპრობიოტიკების, ნაწლავის მიკრობიოტასა და ჯანმრთელობის შესახებ – IPC2024.**
- **ჩატარების ადგილი:** პრაღა, ჩეხეთის რესპუბლიკა
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი.

- **მოკლე ანოტაცია:** ლაქტოზას შეუწყნარებლობის გამო მთელ მსოფლიოში იზრდება მოთხოვნა არარძის პრობიოტიკულ საკვებ პროდუქტებზე და სასურველია, ამ მიზნით ხილის წველების, როგორც ფუნქციური საკვების გამოყენება. საქართველო მდიდარია ხილის კულტურებით, რომელთა შორის ატამი და შავი ქლიავი გამოირჩევა საგემოვნო თვისებებით, ქიმიური შემადგენლობით და რძემჟავა ბაქტერიების შემცველობით. კვლევის მიზანი იყო ხილისგან გამოყოფილი რძემჟავა ბაქტერიების გასუფთავება, მათი მორფოლოგიური თვისებების გამოკვლევა და პრობიოტიკური პოტენციალის დადგენა (ზრდის უნარი დაბალ pH-ზე, ნაღვლის მარილების მიმართ ტოლერანტობა, ანტიმიკრობული აქტივობა, ანტიბიოტიკებისადმი მგრძნობელობა) მათი შემდგომი გამოყენებისთვის.

თურმანიძე თამარ

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** ხილის ნედლად შენახვის ვადების პროგნოზირების მათემატიკური მოდელის შექმნა კლიმატის ცვლილების გათვალისწინებით
- **მონაწილეები:** მერაბ ჟღენტი, ჟუჟა ხაჭაპურიძე, თამარ თურმანიძე
- **ვადები:** 2024-2027
- **ბიუჯეტი:** 216 013 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის მიზანია გამოავლინოს კანონზომიერება კლიმატური ფაქტორების ცვლილებასა და ხილის შენახვისას ნაყოფში მიმდინარე რიგ მეტაბოლურ პროცესებზე. ამ კანონზომიერების საფუძველზე დაგეგმილია ხილის შენახვის ვადების პროგნოზირების მათემატიკური მოდელის შექმნა. კვლევებს გაააჩნია თეორიული და პრაქტიკული შედეგები: თეორიულ ასპექტში მიღებული შედეგები პერსპექტივაში იძლევა ციფრული ტექნოლოგიის შემდგომი განვითარების შესაძლებლობას შენახვის ტექნოლოგიაში. შექმნილი მათემატიკური მოდელი შესაძლებლობას მისცემს მეწარმეებს გონივრულ ვადაში დაგეგმონ შენახული ხილის რეალიზაცია დანაკარგების გარეშე, რაც აისახება, როგორც მეწარმეთა სოციალ-ეკონომიურ მდგომარეობაზე, ასევე, დადებით გავლენას მოახდენს ქვეყნის ეკონომიკაზე.

საერთაშორისო კონფერენციები

- **თარიღი:** 2023
- **კონფერენციის სახელწოდება:** "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution"

- ჩატარების ადგილი: კიევი, უკრაინა (სასურსათო ტექნოლოგიების ეროვნული უნივერსიტეტი)
- მოკლე ანოტაცია: საქართველოში ინტროდუცირებული ბლის ბიოქიმიური და ქიმიური შესწავლის შედეგები ცივად შენახვის დროს.

კარაპეტიანი მარგარიტა

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: ფაგების და კათიონური პეპტიდების კომბინირებული ანტიბაქტერიული ეფექტის შესწავლა.
- მონაწილეები: გიორგი ზაალიშვილი, მარგარიტა კარაპეტიანი, დავით არსენაძე, ელისაბედ ზალდასტანიშვილი.
- ვადები: 2024-2025
- ბიუჯეტი: 40000
- დონორი ორგანიზაცია: ელიავას ინსტიტუტი, აგრარული უნივერსიტეტი
- მოკლე ანოტაცია: ანტიბიოტიკო-რეზისტენტობის ეპოქაში მნიშვნელოვანია ვიცოდეთ ანტიბიოტიკების ყველა შესაძლო ალტერნატივის თერაპიული პოტენციალის შესახებ. მათ შორის, ცნობილი ანტიმიკრობული აგენტების კომბინირებული ეფექტის შესახებაც. ეს კვლევა მიზნად ისახავს კათიონური ანტიმიკრობული პეპტიდ(კამპ)-ების, როგორც ახალი ტიპის ანტიბიოტიკების და ფაგების, როგორც თერაპიაში გამოყენების ხანგრძლივი ისტორიის მქონე აგენტების შესაძლო სინერგიზმის დადგენას და შესწავლას. კლასიკურ ანტიბიოტიკებთან შედარებით, რეზისტენტობის გამომუშავება, შენარჩუნება და გადაცემა შედარებით უფრო რთულია როგორც პეპტიდების, ასევე ფაგების მიმართ. ხოლო მათი ერთობლივი გამოყენების შემთხვევაში, ვფიქრობთ ეს კიდევ უფრო გართულებული იქნება. მიუხედავად იმისა, რომ ეს კვლევა მიზნად არ ისახავს ახალი თერაპიული მიდგომების დანერგვას, ვფიქრობთ, რომ კვლევის ფარგლებში მიღებული ინფორმაცია მნიშვნელოვნად გაამდიდრებს იმ ცოდნას, რომელიც შესაძლოა სამომავლოდ ახალი თერაპიული მიდგომების საფუძველი გახდეს.
- კვლევის სახელწოდება: პეპტიდთა ანტიმიკრობული აქტივობისა და სტრუქტურის შესახებ მონაცემთა ბაზა
- მონაწილეები: გიორგი ზაალიშვილი, მარგარიტა კარაპეტიანი, მალაქია ფირცხალავა
- ვადები: 2017-დღემდე
- დონორი ორგანიზაცია: ISTC

- **მოკლე ანოტაცია:** შესაბამისად, ამპ-ები ფართოდ გამოიყენება მედიცინაში, სოფლის მეურნეობაში, საკვები პროდუქტების კონსერვაციის საქმეში და სხვ. მიუხედავად იმისა, რომ ამპ-თა ფართო სპექტრია იდენტიფიცირებული და შესწავლილი, სტრუქტურა-აქტივობას შორის დამოკიდებულების ნათელი სურათი ჯერ კიდევ არაა შექმნილი. ასეთი მდგომარეობა უკავშირდება იმას, რომ ამპ-თათვის დამახასიათებელია ამინომჟავურ თანამიმდევრობათა და სივრცულ სტრუქტურათა დიდი მრავალფეროვნება და ასეთ არაერთგვაროვან სიმრავლეში რაიმე ზოგადი კანონზომიერების დადგენა გაძნელებულია. სტრუქტურა-აქტივობას შორის დამოკიდებულებების ცოდნა აუცილებელია ამპ-თა საფუძველზე ახალი ანტიბიოტიკების მიზანმიმართული პროექტირების განხორციელებისათვის. დღევანდელი მდგომარეობით, მხოლოდ თანამიმდევრობაზე დაფუძნებულ ანტიმიკრობული აქტივობის წინასწარმეტყველებას გვთავაზობენ მთელი რიგი ამპ-თა შესახებ მონაცემთა ბაზები. ასეთი წინასწარმეტყველება წარმოადგენს პირველ ეტაპს ახალი წამლის პროექტირების პროცესში. დღეს არსებული წინასწარმეტყველების მეთოდები ეფუძნებიან სამანქანო დასწავლის ალგორითმებს. სამანქანო დასწავლა სავარჯიშო და საცდელი პროცედურების განხორციელებისას მანიპულირებს დადებითი (ამპ) და უარყოფითი (არა-ამპ) სიმრავლეებით. ექსპერიმენტით დადასტურებული დადებითი და უარყოფითი სიმრავლის ფორმირება მოითხოვს შესაბამისი მონაცემების ქონას. ჩვენს ლაბორატორიაში შეიქმნა და განვითარების პროცესშია პეპტიდების ანტიმიკრობული აქტივობისა და სტრუქტურის შესახებ მონაცემთა ბაზა, DBAASP, რომელშიც თავმოყრილია ინფორმაცია 4500 -ზე მეტი პეპტიდის შესახებ. იგი იძლევა ექსპერიმენტით დადასტურებული დადებითი და უარყოფითი სიმრავლეების ფორმირების შესაძლებლობას. შესაბამისად იქმნება საფუძველი სამანქანო თვითდასწავლის მეთოდებზე დაფუძნებული წინასწარმეტყველების ალგორითმისა, და მის საფუძველზე მოცემული მოთხოვნების შესაბამისი წამლის ნაკლები დანახარჯებით პროექტირების მეთოდის შემუშავებისათვის.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** კათიონური ანტიმიკრობული პეპტიდების სინერგისტული თვისებების დამოკიდებულება მათი მოქმედების მექანიზმებზე
- **მონაწილეები:** გიორგი ზაალიშვილი, ევგენია ალიმბარაშვილი, მარგარიტა კარაპეტიანი, ნინა კულიკოვა
- **ვადები:** 2025-2028
- **ბიუჯეტი:** 240000
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი

- მოკლე ანოტაცია:** ფართოდ გავრცელებული ბაქტერიული ინფექციების წინააღმდეგ ანტიბიოტიკების ეფექტურობის შემცირება მსოფლიო მნიშვნელობის საფრთხეს წარმოადგენს. იმ პათოგენებს შორის, რომლებიც ყველაზე დიდ საფრთხეს უქმნიან ადამიანის ჯანმრთელობას გამოირჩევიან გრამ-უარყოფითი ბაქტერიები, რომლებიც ავლენენ რეზისტენტობას მრავალი ანტიბიოტიკის მიმართ. აქედან გამომდინარე, საჭიროა ისეთი ახალი ანტიმიკრობული აგენტების აღმოჩენა და შემუშავება, რომლებსაც შეეძლებათ ეფექტურად გაუკმკლავდნენ ბაქტერიულ ინფექციებს, რომლებიც განსაკუთრებით რეზისტენტული გრამ-უარყოფითი ბაქტერიული შტამებით არიან გამოწვეულნი. კათიონური ანტიმიკრობული პეპტიდები (კამპ-ები) შესაძლოა მოგვევლინონ ახალ ანტიბიოტიკურ აგენტებად ბაქტერიულ რეზისტენტობასთან ბრძოლაში. ის ფაქტი, რომ კამპ-ების მოქმედების მექანიზმები მოიცავენ ბაქტერიული უჯრედის გარე და შიდა სამიზნეებთან ურთიერთქმედებას, კამპ-ების წინააღმდეგ რეზისტენტობის გამომუშავების ალბათობას ამცირებს. გარდა ამისა, კამპ-ებს შეუძლიათ სინერგისტულ ურთიერთქმედებებში შესვლა კლასიკურ ანტიბიოტიკებთან და უკანასკნელების ეფექტური კონცენტრაციების შემცირება, რაც საბოლოოდ იძლევა შესაძლებლობას არაეფექტური პირველი რიგის ანტიბიოტიკების გაძლიერების. ჩვენი წინასწარი კვლევების მონაცემები მიუთითებენ, რომ სინერგიზმში მონაწილე კამპ-ები, ავლენენ უფრო შესამჩნევ დამრღვევ ეფექტს ბაქტერიული მემბრანის მთლიანობაზე იმ კამპ-ებთან შედარებით, რომლებიც სინერგიზმში არ მონაწილეობენ და სავარაუდოდ, თავის ანტიმიკრობულ აქტივობას შიდა ბაქტერიულ სამიზნეებთან ურთიერთქმედებით ავლენენ. ამასთან ერთად, ასევე შემჩნეულია (ჩვენს და სხვების მიერ), რომ ანტიბაქტერიული აქტივობა და კამპ-ების სინერგისტული თვისებები, შესაძლებელია, ძლიერ იყოს დამოკიდებული ექსპერიმენტის სტანდარტიზებულ პირობებზე, როგორცაა ბაქტერიული საკვები არე, რაც შეიძლება აიხსნას იმით, რომ კამპ-ები თავის ანტიმიკრობულ პოტენციალს ავლენენ სხვადასხვა მექანიზმით არეზე დამოკიდებულეთ. ყოველივე ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, აუცილებელია კამპ-ების ანტიმიკრობული, და სინერგისტული თვისებების შესწავლა და შედარება სხვადასხვა საკვები არეს პირობებში და იმის გაგება, თუ როგორ აიხსნება კამპ-ების სინერგისტული პოტენციალი მათი ურთიერთქმედებით გარე და შიდა ბაქტერიულ სამიზნეებთან და რა როლი აქვს ანტიბაქტერიული აქტივობის განსაზღვრის დროს გამოყენებულ საკვებ არეს ამ პროცესში. მიღებული ცოდნა მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს სანდო და ზუსტი პროგნოზირების მოდელების შემუშავებაში, რაც ეფექტური ანტიმიკრობული პეპტიდების გენერაციის წარმატების ხარისხს გაზრდის.

პუბლიკაციები

- Evaluation of the synergistic potential and mechanisms of action for de novo designed cationic antimicrobial peptides. Heliyon, 2024, I.F. 4.0, Elsevier. Margarita Karapetian, Evgenia Alimbarashvili, Boris Vishnepolsky, Andrei Gabrielian, Alex

Rosenthal, Darrell E. Hurt, Michael Tartakovsky, Mariam Mchedlishvili, Davit Arsenadze, Malak Pirtskhalava, Giorgi Zaalishvili.

საერთაშორისო კონფერენციები

- **თარიღი:** 5-7 ივნისი, 2024
- **კონფერენციის სახელწოდება:** 8 th International Symposium on Antimicrobial Peptides
- **ჩატარების ადგილი:** მარსელი, საფრანგეთი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** Introduction: Standard antibiotics are becoming less effective for clinical use due to the emergence and spread of antimicrobial resistance. Antimicrobial peptides (AMPs) can potentially become new therapeutic agents in the fight against bacterial resistance. Unlike traditional antibiotics, which target specific biomolecules in bacterial cells, cationic AMPs (CAMPs) can impair the integrity of bacterial cells through the outer membrane disruption of Gram-negative bacterial cells and/or via direct interaction with the inner membrane rich in negatively charged phospholipids. CAMPs might also compromise cell integrity through the accumulation of reactive oxygen species (ROS), resulting in the formation of membrane-bound blebs and leakage of cytoplasmic content. All tested CAMPs revealed antimicrobial activity irrespective of bacterial inoculum and size and metabolic state of bacteria. For several CAMPs synergy with conventional antibiotics was revealed, while all CAMPs were able to potentiate antibiotics depending on bacterial cell density. Microscopy studies have shown that CAMPs revealing synergistic interactions with antibiotics induce destabilization and disruption of the inner and outer membranes of bacterial cells, as revealed by the presence of multiple blebs on bacterial surfaces. Interestingly, blebbing was partially reverted in the presence of ROS-scavenger thiourea (TU), meaning that the generation of ROS might (at least partially) be responsible for the antimicrobial properties of de novo CAMPs. Also, we have shown that several CAMPs induce double-strand breaks (DSBs) in bacterial chromosomal DNA, resulting in the formation of DNA fragments of a similar length as those produced by gyrase inhibitor levofloxacin. Our results propose that these DSBs are neither a result of a direct peptide-DNA interaction nor the consequence of ROS. Instead, the observed DSB formation may be due to the impaired osmoregulatory capacity of *E. coli* cells, resulting in structural changes to the genome that hinder DNA replication. Conclusions: These findings contribute to a better understanding of the unique characteristics of CAMPs and provide insights into their mechanisms of action.

კაციტაძე ჯემალ

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** სასოფლო სამეურნეო ტექნიკის საიმედოობის გაანგარიშების თეორიული საფუძვლებისა და მისი გაზრდის ინოვაციური ტექნოლოგიური პროცესების დამუშავება საქართველოს პირობებში მუშაობის გათვალისწინებით
- **მონაწილეები:** აკადემიკოსი ჯემალ კაციტაძე- სამეცნიერო ხელმძღვანელი , აკადემიკოსი ზაურ ფუტყარაძე - კოორდინატორი , აკად. დოქტორი გიორგი ქუთელია, აკად/ დოქტორი, ასისტ, პროფესორი ივანე კაპანაძე
- **ვადები:** 2024... 2026
- **ბიუჯეტი:** 138000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** კვლევით პროექტში ტარდება თეორიული და ექსპერიმენტული გამოკვლევები , რომელთა საფუძველზე დამუშავდება მანქანების საიმედოობაზე გაანგარიშების თეორიული საფუძვლები მათი მუშაობის თავისებური ნიადაგობრივ -კლიმატური და დინამიკური პირობების გათვალისწინებით მარკოვის პროცესებისა და კოლმოგოროვის დიფერენციალური განტოლებების გამოყენებით, მიიღებული იქნება შესაბამისი ადეკვატური ალბათურ-სტატისტიკური მოდელები და საექსპლუატაციო საიმედოობის მაჩვენებლები , ჩატარდება დეტალების ცვეთის გამოკვლევა , განისაზღვრება ცვეთის განაწილების შესაბამისი დიფერენციალური , ინტეგრირული ფუნქციები და ყველაზე უფრო გავრცელებული ანუ მოდალური მნიშვნელობანი. ამ უკანასკნელის სიდიდის მიხედვით დასაბუთდება გაცვეთილი დეტალების აღდგენის ყველაზე უფრო რაციონალური მეთოდი სასოფლო სამეურნეო ტექნიკის საიმედოობის გაზრდისათვის.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** ანტიეროზიული ,რესურსდამზოგი სასოფლო სამეურნეო აგრეგატის დამუშავება და მისი პარამეტრების ოპტიმიზაცია
- **მონაწილეები:** ჯემალ კაციტაძე, გიორგი ქუთელია, ივანე კაპანაძე, იოსებ აბულაძე
- **ვადები:** 2025...2027
- **ბიუჯეტი:** 139000 ლარი

- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** საგრანტო პროექტში წარმოდგენილია პრინციპულად ახალი , ეროზიის საწინააღმდეგო რესურსდამზოგი სასოფლო სამეურნეო აგრეგატი ნიადაგის ღმად დამუშავებისა და გაფხვიერებისათვის . მოწყობილობა საშუალებას იძლევა მოხდეს ნიადაგის პირველადი დამუშავება ღრმა გაფხვიერებით ერთწლიანი და მრავალწლიანი კულტურებისთვის როგორც ვაკეზე, ისე ფერდობებზე, ნიადაგის ფენაში ჰუმუსის შენარჩუნებით და დამუშავების გლუვი პრინციპის უზრუნველყოფით . აგრეგატი მუშაობს სრულიად ახალ ტექნოლოგიურ პრინციპზე , აქვს სხვადასხვა დიზაინის თავსებადობა და ჩიხელ გუთან. შემოთავაზებული სასოფლო სამეურნეო აგრეგატის გამოყენება ფერმერებსა და კერძო მეწარმეებს საშუალებას მისცემს მოახდინონ ნიადაგის მაღალხარისხიანი პირველადი დამუშავება, მნიშვნელოვნად შეამცირონ ნიადაგის ეროზიული პროცესები, გაზარდონ სასოფლო სამეურნეო პროდუქციის წარმოება მინიმუმ 20...30 %-ით და შეამცირონ დანახარჯები საწვავ-საცხ მასალებზე.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** სოფიის ნიადაგმცოდნეობის , აგროტექნოლოგიისა და მცენარეთა დაცვის ინსტიტუტი
- **ქვეყანა:** ბულგარეთი
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2024...2028
- **წევრები:** პროფესორი მიხო მიხოვი - ინსტიტუტის დირექტორი და პროფესორი რაიჩო გიორგიევი
- **მოკლე ანოტაცია:** პროფესორები მიხო მიხოვი და რაიჩო გიორგიევი სამეცნიერო კონსულტაციას უტარებენ საგრანტო პროექტის შემსრულებლებს თეორიული საკითხებისა და ექსპერიმენტული მასალის დამუშავებაზე

პუბლიკაციები

- ჯ.კაციტაძე , ზ.ფუტკარაძე , გ.ქუთელია - Application of the methods of theories of similarity and planning of multifactorial experiments to study the hardness of iron-nickel coatings , J ." MECHANIZATION IN AGRICULTURE & CONSERVING OF THE RESOURCES ISSUE 2,Sofia , 2023
- ჯ.კაციტაძე , ზ. , ფუტკარაძე , გ.ქუთელია =Study of the hardness of iron-nickel electrolytic coatings , მეთერთმეტე სამეცნიერო ტექნიკური კონგრესის შრომათა კრებული , ვარნა , 2023
- ჯ.კაციტაძე , ო.ქარჩავა , გ.ქუთელია - New Combined Unit for Small Mechanization and Investigation of its Parameters Using Similarity and

Dimensional Theory, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ", მოამბე ", ტ.17 , № 3 , 2023 (იმპაქტფაქტორიანი ჟურნალი)

- ჯ.კაციტაძე , ზ. ფუტყარაძე , გ. ქუთელია -Theoretical basis for calculating reliability indicators of agricultural machines -, J ." MECHANIZATION IN AGRICULTURE & CONSERVING OF THE RESOURCES ISSUE 3,Sofia , 2024
- ჯ.კაციტაძე , ზ. ფუტყარაძე , გ. ქუთელია , ი. აბულაძე - Research and restoration of rular areas of aktive and pasive working bodies using Georgian raw material , J ." MECHANIZATION IN AGRICULTURE & CONSERVING OF THE RESOURCES ISSUE 3,Sofia , 2024

სამუშაო მივლინებები

- თარიღი: 23 .06.2023 – 29.06 . 2023
- მივლინების ადგილი: ვარნა , ბულგარეთი
- დონორი ორგანიზაცია: შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- მოკლე ანოტაცია: სამეცნიერო მოხსენების წარდგენა საერთაშორისო სამეცნიერო ტექნიკურ კონგრესზე
- თარიღი: 26.06.2024 -30.06.2024
- მივლინების ადგილი: ვარნა
- დონორი ორგანიზაცია: შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- მოკლე ანოტაცია: სამეცნიერო მოხსენების წარდგენა საერთაშორისო სამეცნიერო ტექნიკურ კონგრესზე

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 27.06 .24-30.06.24
- კონფერენციის სახელწოდება: „მექანიზაცია სოფლის მეურნეობაში “
- ჩატარების ადგილი: ვარნა, ბულგარეთი
- დონორი ორგანიზაცია: შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- მოკლე ანოტაცია: კონგრესში მონაწილეობის მიღება და სამეცნიერო მოხსენებით გამოსვლა
- თარიღი: 25.06. 2024-29.06.24
- კონფერენციის სახელწოდება: „ მექანიზაცია სოფლის მეურნეობაში “
- ჩატარების ადგილი: ვარნა
- დონორი ორგანიზაცია: შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- მოკლე ანოტაცია: „ მექანიზაცია სოფლის მეურნეობაში “

კახაძე მანანა

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** ზეთისხილის მავნე ორგანიზმების შესწავლა საქართველოში
- **მონაწილეები:** მანანა კახაძე, ცისია ჩხუბიანიშვილი, იათამზე მალანია, რუსუდან სხირტლაძე, ირინე რიჟამაძე, მარიამ ჩუბინიშვილი, ნინო ბაქრაძე.
- **ვადები:** 2024-2026წწ.
- **ბიუჯეტი:** 239946 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი.
- **მოკლე ანოტაცია:** დღეისათვის, საქართველოში, ზეთისხილის ბაღების ფართობები თანდათანობით იზრდება. ამასთან ერთად, დღის წესრიგში დგება - ზეთისხილის ახლად ჩამოყალიბებულ აგროცენოზში მათზე განვითარებული მავნე ორგანიზმების, ეს იქნება მწერების სამყაროდან, თუ პათოგენური მიკროორგანიზმებიდან კვლევა. დღის წესრიგშია ზეთისხილის პლანტაციებში საშიში ბაქტერიული დაავადების - *Xylella fastidiosa*-ს გამოვლენა და შესწავლა საქართველოში (სგდსმს). ევროპის რიგ ქვეყნებში ეს დაავადება გავლენას ახდენს ეკონომიკურად მნიშვნელოვან მცენარეებზე, როგორცაა ზეთისხილი, ციტრუსები და ვაზი. ქვეყნისათვის მნიშვნელოვანია ამ საფრთხის გათვალისწინება და აღნიშნული ბაქტერიული დაავადების და მისი გადამტანის გამოკვლევა და შესწავლა, განსაკუთრებით, კახეთში, მევენახეობის განვითარების მნიშვნელოვან მხარეში. დღევანდელი საკვლევი საკითხი - ახალი კულტურა - ახალი აგროცენოზია. ამ გარემოში განვითარებული მავნე ორგანიზმების კომპლექსი მოითხოვს ღრმად შესწავლასა და დასაბუთებას, რამაც განაპირობა წინამდებარე პროექტის წარდგენა. ჩატარებული გამოკვლევების შედეგად ზეთისხილის აგროცენოზში, საფუძველი შეიქმნება სამიზნე და გადამტანი მწერებისაგან, ფიტოპათოლოგიური ორგანიზმებისაგან კომპლექსური დაცვისათვის, რომელიც გრძელვადიან პერსპექტივაში გაერთიანდება მავნე ორგანიზმებისაგან ინტეგრირებულ (IPM) მართვაში.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** - CABI ევროპა - ფეხსახსრიანთა ბიოლოგიური კონტროლის ლაბორატორია;
- **ქვეყანა:** შვეიცარია, დელემონტი;
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2022-2025 წწ;
- **წევრები:** Tim Haye, პროფესორი, ენტომოლოგი - Head Arthropod Biological Control Work;

- **მოკლე ანოტაცია:** Package leader “Monitoring and risk assessment” in the EU-Horizon 2020 project “BINGO”; Coordinator several projects for biological control of agricultural insect pests in Canada; Lead on project “Biological Control of *H. halys*” sponsored by Ferrero; Lead on project “Risk assessment for *T. japonicus* in Switzerland” sponsored by FOEN; partner in the EU project “DROPSA”.
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** e-nema DmbH
- **ქვეყანა:** გერმანია.
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2023-2026.
- **წევრები:** დრ. ანრი პეტერსი, e-nema-ს წამყვანი სპეციალისტი.
- **მოკლე ანოტაცია:** ბიოლოგიური კონტროლის ლაბორატორია, პროფ. ც. ჩხუბიანიშვილის ხელმძღვანელობით 2000 წლიდან აქტიურად თანამშრომლობს ევროპულ სამეცნიერო გუნდთან ენტომოპათოგენური ნემატოდების შესაბამისი ფორმულირებების გამოსაყენებლად. ეს არის კომპანია e-nema DmbH. (კლასდორფი ქ.28-36.-24223 შვენტინენტალი, გერმანია). დრ. ანრი პეტერსთან - კვლევისა და განვითარების მენეჯერთან. კომპანია e-nema-ს წამყვანი პოზიცია აქვს მსოფლიოში, ენტომოპათოგენური ნემატოდებისა და მიკრობული ბიოკონტროლის აგენტების წარმოებაში.
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** CABI
- **ქვეყანა:** შვეიცარია, დელმონტი
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2023-2026
- **წევრები:** დრ. ტიმ ჰეი, ბიოლოგიური კონტროლის განყოფილების ხელმძღვანელი.
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტით დაგეგმილია დრ. ტიმ ჰეისთან თანამშრომლობა, კლასიკური ბიოლოგიური კონტროლის კვლევის მიმართულებით, სასოფლო სამეურნეო მავნე მწერებსა და მათ ბუნებრივ მტრებზე. განსაკუთრებული აქცენტით მასპინძელთა დიაპაზონის შეფასებაზე და პარაზიტოიდების არამიზნობრივ ზემოქმედებაზე. მაგ .ფრთალაქიანი დროზოფილას - *D. suzukii*-ს მიმართ მავნებლის პოპულაციებში რიცხოვნობის მარეგულირებელი, ადგილობრივი, ბიოლოგიური აგენტების (ენტომოფაგები, პარაზიტები) ძიება და ინტროდუცირებული (შვეიცარია) პარაზიტის - *Ganaspis brasiliensis* შესწავლა.
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** ბარი, ალდო მოროს უნივერსიტეტი /ნიადაგის, მცენარეთა და სურსათის მეცნიერებათა დეპარტამენტი (DiSSPA),
- **ქვეყანა:** ბარი, იტალია
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2023-2026.

- **წევრები:** დანიელ კორნარა- მეცნიერებათა დოქტორი - ასოცირებული პროფესორი (ენტომოლოგია, ზოოლოგია)
- **მოკლე ანოტაცია:** (ავტორი დოკუმენტების: 33; H-ინდექსი (სკოპუსში): 16; პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა რეფერირებად ჟურნალებში: 1023 (418 დოკუმენტით), აქვს საერთაშორისოდ აღიარებული გამოცდილება *Xylella fastidiosa*-ს ვექტორულ მწერთან დაკავშირებით და იყო პირველი, ვინც აღწერა *Philaenus spumarius*-ის როლი ბაქტერიების სწრაფ ეპიდემიოლოგიაში, სამხრეთ იტალიის ზეთისხილის ბაღებში. მას აქვს 8 წლიანი გამოცდილება მცენარეთა პათოგენების ვექტორული მწერის ეთოლოგიურ კვლევებში, კერძოდ, კვების ქცევასა და ელექტროპენტროგრაფიაში (EPG). დანიელ კორნარა ჩართული იყო, როგორც კვლევითი/ტექნიკური პერსონალი *X. fastidiosa*-ს ორ მთავარ ევროპულ კვლევით პროექტში (PonTE და XF-ACTORS, H2020) და მიენიჭა *Marie-Curie*-ის ინდივიდუალური გლობალური სტიპენდია 2018 წელს (XYL-SPIT 835732). MSC პროექტმა ნათელი მოჰფინა ბაქტერიის, ვექტორ-მცენარის სამხრისი ურთიერთქმედების ძირითად ასპექტებს, როგორცაა, ზეთისხილის მცენარეებზე ბაქტერიული უჯრედების ინოკულაციის ზუსტი მექანიზმის შესწავლას, *X. fastidiosa*-ს შესაძლო პათოგენური როლის მწერი ვექტორებისთვის და მასპინძელ მცენარეში დუჟიანი ჭიჭინობელას მიერ ზეთისხილის ქსილემური წველის მეტაბოლიზმში მნიშვნელობას და დინამიკაში გადაცემას.
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** ბარი, ალდო მოროს უნივერსიტეტი, ნიადაგის, მცენარეთა და სურსათის მეცნიერებათა დეპარტამენტი (DiSSPA),
- **ქვეყანა:** ბარი, იტალია
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2023-2026.
- **წევრები:** ევსტახიო ტარასკო, მეცნიერებათა დოქტორი - ენტომოლოგია, ასოცირებული პროფესორი
- **მოკლე ანოტაცია:** მის კვლევით ინტერესს შეადგენს: სოფლის მეურნეობა, ურბანული და სატყეო ენტომოლოგია -ხმელთაშუა ზღვის ტერიტორიის, ტყის, სასოფლო-სამეურნეო, ურბანული და პერურბანული მავნე ორგანიზმების მდგრადი დაგეგმარება და მართვა; მწერების პოპულაციების ეკოლოგიური როლი სასოფლო-სამეურნეო, სატყეო, ურბანულ და პერურბანულ რაიონებში; მწერების პათოლოგია და მიკრობული კონტროლი – ბიომრავალფეროვნება, მორფოლოგია ენტომოპათოგენური ნემატოდებისა და სოკოების ბიოლოგია ხმელთაშუა ზღვის ეკოსისტემებში და მათი პოტენციალის შეფასება, როგორც ბიოლოგიური კონტროლის აგენტების მავნე ორგანიზმების პოპულაციებში; ეკოლოგიური ბიომრავალფეროვნება – ენტომოლოგიური და ორნიტოლოგიური ბიომრავალფეროვნების შეფასება და მონიტორინგი ბუნებრივ და ურბანულ ტერიტორიებში.

პუბლიკაციები

- Skhirtladze R., Chkhubianishvili Ts., Kakhadze M., Rizhamadze I., Malania I., Chubinishvili M. 2023. Harmful Scale Insects (Hemiptera: Coccoomorpha) and Prospects for the Use of Biological Control in Georgia. XVI th International Coccidology Symposium (ICS), Program and Abstract Book, Tbilisi, Georgia, pp. 46-47.
- მზადდება აბსტრაქტი და პოსტერი: Kakhadze M., Chkhubianishvili Ts., Chubinishvili M., Rizhamadze I., Skhirtladze R., Malania I. Prospects of Biological Plant Protection from *Drosophila suzukii* in Georgia“. 2023. International Scientific-Practical Conference "Innovations in Modern Agricultural, Production, ETI „Biotechnica“; NAAS of Ukraine, Odesa.

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 17-20 ივლისი, 2023.
- კონფერენციის სახელწოდება: XVI th International Coccidology Symposium (ICS).
- ჩატარების ადგილი: საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი, თბილისი.
- დონორი ორგანიზაცია: XVI th International Committee International Coccidology Symposium and Institute of Entomology, Agricultural University of Georgia.
- მოკლე ანოტაცია: მომზადდა აბსტრაქტი და პოსტერის წარდგენით: - „Harmful Scale Insects (Hemiptera:Coccoomorpha) and Prospects for the use of Biological Control in Georgia“. საქართველოში ციტრუსოვან და ვაზის კულტურებზე ფართოდ გავრცელებულია Coccoidea-ს (Hemiptera: Coccoomorpha) სახეობები, მათი ბუნებრივი მტრები. კვლევები ჩატარებულია ყანჩაველის მცენარეთა დაცვის ინსტიტუტის, ბიოლოგიური კონტროლის ლაბორატორიაში. პარაზიტოიდები წარმოდგენილია Aphelinidae-ის 11 სახეობით, მათ შორის 6 სახეობა მიეკუთვნება Aphytis გვარს, ხოლო 5 სახეობა Encarsia გვარს. არსებობს 9 სახეობა Aphelinidae, Encyrtidae, Pteromalidae ოჯახებიდან. აჭარაში ციტრუსოვან და სუბტროპიკულ კულტურებში ეფექტურიდ გამოიყენება ენტომოფაგი - Rodolia cardinalis - Icerya purchasi-ის წინააღმდეგ, Cryptolemus montrouzieri - C. sinensis, C. japonicas-ის წინააღმდეგ. ეს ენტომოფაგები დღესაც არ კარგავენ თავის ეფექტურობას. შესწავლილია მეცნიერებისათვის ენტომოპათოგენური სოკოს, ახალი სახეობა - Hypocrella rubra Tabatadze & Koval (Deuteromycota, Nectrioidacea), (anamorpha - Aschersonia rubra), ეფექტურობა L. japonica-ს მიმართ. შესწავლილია ენტომოპათოგენური ნემატოდების - Steinernema elaeagni და Heterorhabditis bacteriophora ეფექტურობა - Pinnaspis aspidistrae-ს მიმართ. ახალი თაობის

პესტიციდების - Vertimec-მა, BotaniGard-ს ეფექტურობა Coccidea-ს და მათი ენტომოფაგების მიმართ.

- **თარიღი:** 21-22 სექტემბერი, 2023.
- **კონფერენციის სახელწოდება:** საერთაშორისო სემინარის სახელწოდება - International Scientific-Practical Conference "Innovations in Modern Agricultural, Production
- **ჩატარების ადგილი:** Odesa, Ukraine (on line).
- **დონორი ორგანიზაცია:** ETI „Biotechnica“; NAAS of Ukraine Odesa region, Belyaevsky district, Hlebodarske town.
- **მოკლე ანოტაცია:** Conference topics: The conference will cover topics related to innovation in farming, crop production, biological crop protection, plant selection, soil science, and agricultural product storage, as well as addressing the impact of resource limitations and climate change. მომზადა აბსტრაქტი და პოსტერი - “Prospects of Biological Plant Protection from *Drosophila suzukii* in Georgia”.

კულიკოვა ნინა

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევითი პროექტის სახელწოდება:** ფსევდო-პროტეინები ამინომჟავა ლეიცილის საფუძველზე როგორც პერსპექტიული ბიოსამედიცინო მასალები.
- **მონაწილეები:** მარიამ ქსოვრელი (დოქტორანტი), დოქტორანტის ხელმძღვანელი - ნინა კულიკოვა
- **ვადები:** 2022 -2025
- **ბიუჯეტი:** 63000
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი. დოქტურანტურის საგანმანათლებლო პროგრამა
- **მოკლე ანოტაცია:** ბიომიმეტიკური ხელოვნური პოლიმერები, რომლებიც, ერთის მხრივ, ბიოდეგრადაციისას ფიზიოლოგიურ α -L-ამინომჟავებამდე იშლებიან, ხოლო მეორეს მხრივ არაიმუნოგენურია, თავისთავში აერთიანებენ როგორც ხელოვნური, ასევე ბუნებრივი პოლიმერების უპირატესობებს. თუ ხელოვნური ბიოპოლიმერის თვისებები ახლოა ბუნებრივთან, ეს მას ანიჭებს ბიოთავსებადობას ანუ „მეგობრულს“ ხდის უჯრედებისადმი მათი ადჰეზიის, მიგრაციის, უჯრედ-უჯრედშორისი კომუნიკაციის, და ბოლოს, ადეკვატური უჯრედული სოციუმის

ორგანიზების მხრივ. აღნიშნულ კონტექსტში განსაკუთრებით იმედის მომცემია ბიომიმეტიკების შედარებით ახალი ოჯახი - ფსევდო-პროტეინები (PPs). ჩვენს ლაბორატორიაში, შემოწმდა ბიოთავსებადობა იმ ნანონაწილაკებისა, რომლებიც მომზადდა ორი განსხვავებული PP-სგან: 8L6-გან (შედგება L-ლეიცინის, 1,6-ჰექსანდიოლის და სებაცინის მჟავისგან) , 1L6-გან (შედგება ნახშირმჟავის, L-ლეიცინისა და 1,6-ჰექსანდიოლისგან. დავადგინეთ, რომ ორივე ტიპის ნანონაწილაკს განსხვავებული სტაბილური უჯრედული ხაზების მიმართ დაბალი ციტოტოქსიურობა ახასიათებდათ. იმავე სახეობის PPs-სგან შეიძლება დამზადდეს თხელი მყარი ფირები. ჩვენ ვვარაუდობთ, რომ ამ PPs-ის მაღალი ბიოთავსებადობის გამო, ამდაგვარი ფირები შეიძლება განიხილოს როგორც საყრდენი მასალები ქსოვილოვან ინჟინერიაში. თუმცა, აუცილებელია შეფასდეს მოცემული ფსევდო-პროტეინული ფირების ადჰეზიური თვისებები და ის, თუ რა გავლენას ახდენენ ისინი უჯრედების ფიზიოლოგიურ მდგომარეობაზე. ამ მიზნით ფსევდო-პროტეინულ მყარ სუბსტრატებზე გაზრდილ უჯრედებში უნდა შეფასდეს ფიზიოლოგიური პარამეტრები: უჯრედების ადჰეზია სუბსტრატთან, უჯრედების მიგრაცია, პროლიფერაციის ინტენსიურობა, ხსნადი ფაქტორების წარმოქმნა და ა.შ. პროექტის ფარგლებში ჩვენი მიზანია დავადასტუროთ ჩვენი ჰიპოთეზა, რომ ფსევდო-პროტეინული ფირები ხელს უწყობს ჭრილობების შეხორცების პროცესს და, ასევე, დეტალურად შევისწავლოთ სუბსტრატის როლში გამოყენებული PPs-ის გავლენა უჯრედების ფუნქციურ მახასიათებლებზე. ეს დაგვეხმარება დავამტკიცოთ, რომ ფსევდო-პროტეინული ფირები შეიძლება განვიხილოთ როგორც პერსპექტიული მასალები რეგენარაციული მედიცინისთვის და ბიოინჟინერიისთვის.

- **კვლევითი პროექტის სახელწოდება:** ფსევდო-პროტეინები ლეიცინის საფუძველზე (ლფპ) როგორც პერსპექტიული ბიოსამედიცინო მასალები: ლფპ ფირების უჯრედ-საყრდენი ფუნქციისა და ბიოდეგრადაციის დინამიკის შესწავლა.
- **მონაწილეები:** ნინა კულიკოვა (ხელმძღვანელი) , რამაზ ქაცარავა, პავლე ჭელიძე, მარიამ ქსოვრელი, თემურ ქანთარია
- **ვადები:** 2022- 2025
- **ბიუჯეტი:** 240000
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი. ფუნდამენტური კვლევებისთვის სახელმწიფო სამეცნიერო გრანტი.
- **მოკლე ანოტაცია:** მყარი პოლიმერული ფირები, რომელიც საყრდენი მასალის სახით(სკაფლდის) გამოიყენება ბიოსამედიცინო კვლევებში და

საშუალებას იძლევა მოხდეს ისეთი in vitro მოდელების აწყობა, რომელიც უკეთ ასახავს ქსოვილის/ორგანოს ფიზიოლოგიასა და პათოლოგიას. ამგვარად, აქტუალურ საკითხად იქცა ახალი ბიოპოლიმერების სინთეზი და მათი მომდევნო კლინიკური გამოყენება, ისევე როგორც შესაფერის სკაფოლდებზე დაფუძნებული პლატფორმების განვითარება რეგენერაციული და ტრანსპლანტაციური მედიცინისათვის. ბიოსამედიცინო ამოცანებისთვის ფართოდ იყენებენ ბუნებრივად არსებულ ბიოდეგრადირებად პოლიმერებს, რომლებსაც ქსოვილებთან მაღალი აფინურობა ახასიათებთ, მაგალითად - კოლაგენს. თუმცა, მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ ასეთ ბუნებრივ პოლიმერებს გააჩნიათ რამდენიმე მნიშვნელოვანი ნაკლი როგორიცაა: პარტიებს შორის ვარიაცია (batch-to-batch), დაავადებების გადაცემის რისკი, იმუნური რეაქციები. ბუნებრივ პოლიმერებთან დაკავშირებული პრობლემების გათვალისწინებით, აშკარაა, რომ ხელოვნური დეგრადირებადი (DPs) პოლიმერების შექმნა ახალ პერსპექტივებს აძლევს ქსოვილოვანი ინჟინერიის დარგს. ასეთ სინთეზურ DPs-ს მნიშვნელოვანი უპირატესობები გააჩნიათ: არ არსებობს დაავადებების გადატანის რისკი, იმუნური პასუხი ან არ ვითარდება, ან ძალიან სუსტია. აუცილებელია შეფასდეს მოცემული ფსევდო-პროტეინული ფირების ადჰეზიური თვისებები და ის, თუ რა გავლენას ახდენენ ისინი უჯრედების ფიზიოლოგიურ მდგომარეობაზე. ამ მიზნით ფსევდო-პროტეინულ მყარ სუბსტრატებზე გაზრდილ უჯრედებში უნდა შეფასდეს ფიზიოლოგიური პარამეტრები: უჯრედების ადჰეზია სუბსტრატთან, უჯრედების მიგრაცია, პროლიფერაციის ინტენსიურობა, უჯრედების აქტივაცია, ხსნადი ფაქტორების წარმოქმნა. პროექტის ფარგლებში დავადასტუროთ ჩვენი ჰიპოთეზა, რომ ფსევდო-პროტეინული ფირები ხელს უწყობენ ჭრილობების შეხორცების პროცესს და, ასევე, დეტალურად შევისწავლოთ სუბსტრატის როლში გამოყენებული PPs-ის გავლენა უჯრედების ფუნქციურ მახასიათებლებზე. ამ მიზნით ჩვენ გამოვიყენებთ ცოცხალი უჯრედების ვიზუალიზაციისთვის ციფრული მიკროსკოპიის ტექნოლოგიებს, მაგალითად ოთხგანზომილებიანი იმიჯინგი ლაზერული კონფოკალური მიკროსკოპის (CLM) გამოყენებით. ეს დაგვებმარება დავამტკიცოთ, რომ ფსევდო-პროტეინული ფირები შეიძლება განვიხილოთ როგორც პერსპექტიული მასალები რეგენარაციული მედიცინისთვისა და ბიოინჟინერიისთვის.

- **კვლევის სახელწოდება:** 2022-1-TR01-KA220-HED-000089361 Green Chemistry Applications on Selected Medicinal and Aromatic Plants in the Artvin Region.

- **მონაწილეები:** საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის მხრიდან - ე.ელიზბარაშვილი, ნ.კულიკოვა
- **ვადები:** 2023 -2024 (24 თვე)
- **ბიუჯეტი:** 120000 ევრო, საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტისთვის გამოყოფილი ბიუჯეტი - 12000 ევრო
- **დონორი ორგანიზაცია:** European Commision, Erasmus+ KA220-HED - Cooperation partnerships in higher education.
- **მოკლე ანოტაცია:** მონაწილე უნივერსიტეტები: Artvin Coruh University (Turkye), VYSOKA SKOLA CHEMICKOTECHNOLOGICKA V PRAZE (Czech Republic), DUNAREA DE JOS DIN GALATI (Romania), UNIVERSITA DEGLI STUDI DI TORINO (Italy), State Scientific Institution "Institute for Single Crystals" of NAS of Ukraine (Ukraine), AGRICULTURAL UNIVERSITY OF GEORGIA (GEORGIA). პროექტის მიზანი: შექმნილის კონსორციუმი, რომელიც საკუთარი გამოცდილების გაზიარების საშუალებით ეხმარება თურქულ სამეცნიერო ჯგუფს ართვინის რეგიონის სამედიცინო პოტენციალის მცენარეებიდან აქტიური ნივთიერებების გამყოფისა და თვისებების შესწავლაში. ჩვენი უნივერსიტეტის ჩართულობა განისაზღვრება გამყოფი ნივთიერებების ბიოლოგიური აქტიურობის შესწავლაში. პროექტის ფარგლებში განთვალისწინებულია პერიოდული სამუშაო შეხვედრები როგორც პირისპირ, ისე ონლაინ. უკვე ჩატარდა რამდენიმე ონლაინ შეხვედრა და ერთი ვიზიტი ტურინის უნივერსიტეტში. ჩვენი უნივერსიტეტიდან მონაწილეობა მიიღო ე.ელიზბარაშვილმა და ნინა კულიკოვამ. შემდეგი ვიზიტი დაგეგმილია გელათის უნივერსიტეტში (რუმინეთი) 13-15 სექტემბერს, 2023. მონაწილეობას მიიღებს ნინა კულიკოვა. 2024 წელს დაგეგმილია ორი სამუშაო ვიზიტის ჩეხეთში და თურქეთში. პროექტის ბოლოს იგეგმება საერთო პუბლიკაციის გამოშვება და შემაჯამებელი კონფერენციის ჩატარება ართვინის უნივერსიტეტში.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** კათიონური ანტიმიკრობული პეპტიდების სინერგისტული თვისებების დამოკიდებულება მათი მოქმედების მექანიზმებზე
- **მონაწილეები:** გიორგი ზაალიშვილი, მარგარიტა კარაპეტიანი, ნინა კულიკოვა
- **ვადები:** 2025-2028
- **ბიუჯეტი:** 240000
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი

- მოკლე ანოტაცია:** ფართოდ გავრცელებული ბაქტერიული ინფექციების წინააღმდეგ ანტიბიოტიკების ეფექტურობის შემცირება მსოფლიო მნიშვნელობის საფრთხეს წარმოადგენს. იმ პათოგენებს შორის, რომლებიც ყველაზე დიდ საფრთხეს უქმნიან ადამიანის ჯანმრთელობას გამოირჩევიან გრამ-უარყოფითი ბაქტერიები, რომლებიც ავლენენ რეზისტენტობას მრავალი ანტიბიოტიკის მიმართ. აქედან გამომდინარე, საჭიროა ისეთი ახალი ანტიმიკრობული აგენტების აღმოჩენა და შემუშავება, რომლებსაც შეეძლებათ ეფექტურად გაუკმკლავდნენ ბაქტერიულ ინფექციებს, რომლებიც განსაკუთრებით რეზისტენტული გრამ-უარყოფითი ბაქტერიული შტამებით არიან გამოწვეულნი. კათიონური ანტიმიკრობული პეპტიდები (კამპ-ები) შესაძლოა მოგვევლინონ ახალ ანტიბიოტიკურ აგენტებად ბაქტერიულ რეზისტენტობასთან ბრძოლაში. ის ფაქტი, რომ კამპ-ების მოქმედების მექანიზმები მოიცავენ ბაქტერიული უჯრედის გარე და შიდა სამიზნეებთან ურთიერთქმედებას, კამპ-ების წინააღმდეგ რეზისტენტობის გამომუშავების ალბათობას ამცირებს. გარდა ამისა, კამპ-ებს შეუძლიათ სინერგისტულ ურთიერთქმედებებში შესვლა კლასიკურ ანტიბიოტიკებთან და უკანასკნელების ეფექტური კონცენტრაციების შემცირება, რაც საბოლოოდ იძლევა შესაძლებლობას არაეფექტური პირველი რიგის ანტიბიოტიკების გაძლიერების. ჩვენი წინასწარი კვლევების მონაცემები მიუთითებენ, რომ სინერგიზმში მონაწილე კამპ-ები, ავლენენ უფრო შესამჩნევ დამრღვევ ეფექტს ბაქტერიული მემბრანის მთლიანობაზე იმ კამპ-ებთან შედარებით, რომლებიც სინერგიზმში არ მონაწილეობენ და სავარაუდოდ, თავის ანტიმიკრობულ აქტივობას შიდა ბაქტერიულ სამიზნეებთან ურთიერთქმედებით ავლენენ. ამასთან ერთად, ასევე შემჩნეულია (ჩვენს და სხვების მიერ), რომ ანტიბაქტერიული აქტივობა და კამპ-ების სინერგისტული თვისებები, შესაძლებელია, ძლიერ იყოს დამოკიდებული ექსპერიმენტის სტანდარტიზებულ პირობებზე, როგორცაა ბაქტერიული საკვები არე, რაც შეიძლება აიხსნას იმით, რომ კამპ-ები თავის ანტიმიკრობულ პოტენციალს ავლენენ სხვადასხვა მექანიზმით არეზე დამოკიდებულეთ. ყოველივე ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, აუცილებელია კამპ-ების ანტიმიკრობული, და სინერგისტული თვისებების შესწავლა და შედარება სხვადასხვა საკვები არეს პირობებში და იმის გაგება, თუ როგორ აიხსნება კამპ-ების სინერგისტული პოტენციალი მათი ურთიერთქმედებით გარე და შიდა ბაქტერიულ სამიზნეებთან და რა როლი აქვს ანტიბაქტერიული აქტივობის განსაზღვრის დროს გამოყენებულ საკვებ არეს ამ პროცესში. მიღებული ცოდნა მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს სანდო და ზუსტი პროგნოზირების მოდელების შემუშავებაში, რაც ეფექტური ანტიმიკრობული პეპტიდების გენერაციის წარმატების ხარისხს გაზრდის.

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** BioSpecT Unit (Translational BioSpectroscopy), Biospectroscopy-EA7506, University of Reims Champagne-Ardenne (URCA), ქ.რეიმსი
- **ქვეყანა:** საფრანგეთი
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2022 წლიდან, მიმდინარე
- **წევრები:** Prof. Olivier Piot, Dr. Christine Terryn
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტი „ფსევდო-პროტეინები ამინომჟავა ლეიცილის საფუძველზე როგორც პერსპექტიული ბიოსამედიცინო მასალები“ (FR-21-11587) ხორციელდება რეიმსის უნივერსიტეტთან (რეიმსი, საფრანგეთი) კოლაბორაციაში და გულისხმობს ახალგაზრდა მკვლევარის, მარიამ ქსოვრელის გამგზავრებას რეიმსის უნივერსიტეტში და იქ 1.5 თვის განმავლობაში კვლევის ჩატარებას. აღნიშნული პროექტის ფარგლებში პროფ. ოლივიე პიო (Prof.Olivier Piot), 2022 წლის ივნისში იმყოფებოდა ვიზიტით საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში და ჩაატარა სემინარი. 2025 წლის ივნისში დაგეგმილია Dr.Christine Terryn-ის ვიზიტი საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში. ის ჩაატარებს სემინარებს მიკროსკოპიის მეთოდებზე.
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** პოლიმერების, კომპოზიტების და ბიომასალების ინსტიტუტი, იტალიის ეროვნული კვლევითი საბჭო (Institute of Polymers, Composites and Biomaterials – IPCB, National Research Council of Italy - CNR), ქ.ნეაპოლი
- **ქვეყანა:** იტალია
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2024 წლის მაისიდან, მიმდინარე
- **წევრები:** Dr. Ugo D'Amora, Dr. Ines Fasolino, Dr. Stefania Scialla
- **მოკლე ანოტაცია:** დაგეგმილია ორი კვლევითი ჯგუფის საერთო კვლევითი პროექტის შეტანა შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის და იტალიის ეროვნული კვლევითი საბჭო (CNR), CNR2024 საგრანტო კონკურსში. პროექტის სახელწოდება:“"ბიოინსპირირებული ბუნებრივი პოლიმერული საკერებლები (patches) ჩაშენებული ამინომჟავებით ჭრილობის შეხორცებასთან დაკავშირებული მეტაბოლური რეპროგრამირებისთვის" – BioPatch. პროექტის წარდგენა მოხდება 2024 წლის 18 სექტამბრამდე. ასევე 2024 წლის 17 სექტემბერს დაგეგმილია პროფ. ნინა კულიკოვას ვიზიტი პოლიმერების, კომპოზიტების და ბიომასალების ინსტიტუტში და სამუშაო შეხვედრა დოქტ.უგო დ'ამორასთან, რომელმაც უნდა გადმოსცეს 3D ბიობეჭდვის გზით მიღებული მასალები in vitro საპილოტო კვლევის დაწყებისთვის.

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** პერიოდონტოლოგიის განყოფილება, საპიენცა რომის უნივერსიტეტის (Section of Periodontology at Sapienza, University of Rome), ქ.რომი
 - **ქვეყანა:** იტალია
 - **კოლაბორაციის თარიღი:** 2023 წლის დეკემბრიდან, მიმდინარე
 - **წევრები:** Prof.Andrea Pilloni
 - **მოკლე ანოტაცია:** დაწყებულია კოლაბორაციული საპილოტე კვლევა შემდეგი თემატიკით:“Effect of Hyaluronic Acid on Gingival and Periodontal Ligament Fibroblasts“. კოლაბორაციაში ასევე მონაწილეობენ სტომატოლოგიური ცენტრი „ალბიუსი“-ს პერიოდონტისტი და საპიენცა უნივერსიტეტის მაგისტრანტი - თეა ნაცვლიშვილი და პროფ. ქეთევან გოგილაშვილი (ივ. ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის თერაპიული სტომატოლოგიის კათედრის ხელმძღვანელი; სტომატოლოგიური ცენტრი „ალბიუსი“-ს ხელმძღვანელი).
-
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** UNIVERSITA DEGLI STUDI DI TORINO
 - **ქვეყანა:** იტალია
 - **კოლაბორაციის თარიღი:** 2022 - 2024
 - **წევრები:** Prof. Giancarlo Cravotto
 - **მოკლე ანოტაცია:** თანამშრომლობა 2022-1-TR01-KA220-HED-000089361 „Green Chemistry Applications on Selected Medicinal and Aromatic Plants in the Artvin Region“ პროექტის ფარგლებში
-
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** Artvin Coruh University
 - **ქვეყანა:** თურქეთი
 - **კოლაბორაციის თარიღი:** 2022 - 2024
 - **წევრები:** Dr. Mustafa Kemal GÜMÜŞ
 - **მოკლე ანოტაცია:** თანამშრომლობა 2022-1-TR01-KA220-HED-000089361 „Green Chemistry Applications on Selected Medicinal and Aromatic Plants in the Artvin Region“ პროექტის ფარგლებში
-
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** Dunărea de Jos University of Galați
 - **ქვეყანა:** რუმინეთი
 - **კოლაბორაციის თარიღი:** 2022 - 2024
 - **წევრები:** Prof. Rodica Dinica, Dr. Bianca Furdui
 - **მოკლე ანოტაცია:** თანამშრომლობა 2022-1-TR01-KA220-HED-000089361 „Green Chemistry Applications on Selected Medicinal and Aromatic Plants in the Artvin Region“ პროექტის ფარგლებში

- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: VYSOKA SKOLA
CHEMICKOTECHNOLOGICKA V PRAZE
- ქვეყანა: ჩეხეთი
- კოლაბორაციის თარიღი: 2022 - 2024
- წევრები: Prof. Radek Cibulka, Dr. Martin Kuchar
- მოკლე ანოტაცია: თანამშრომლობა 2022-1-TR01-KA220-HED-000089361
„Green Chemistry Applications on Selected Medicinal and Aromatic Plants in the
Artvin Region“ პროექტის ფარგლებში
- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: State Scientific Institution "Institute for Single
Crystals" of NAS of Ukraine
- ქვეყანა: უკრაინა
- კოლაბორაციის თარიღი: 2022 - 2024
- წევრები: Prof. Valentin Chebanov, Prof. Victoria Lipman
- მოკლე ანოტაცია: თანამშრომლობა 2022-1-TR01-KA220-HED-000089361
„Green Chemistry Applications on Selected Medicinal and Aromatic Plants in the
Artvin Region“ პროექტის ფარგლებში
-

პუბლიკაციები

- Ksovreli, M.; Kachlishvili, T.; Mtiulishvili, T.; Dzmanashvili, G.; Batsatsashvili, T.; Zurabiani, K.; Tughushi, D.; Kantaria, T.; Nadaraia, L.; Rusishvili, L.; Piot, O., Terryn, C., Tchelidze, P., Katsarava, R. & Kulikova, N. Leucine-Based Pseudo-Proteins (LPPs) as Promising Biomaterials: A Study of Cell-Supporting Properties. *Polymers* 2023, 15, 3328. <https://doi.org/10.3390/polym15153328> Impact Factor - 5.0
- Submitted on 14.07.2024 to International Journal of Molecular Sciences, MDPI (4.9 (2023); 5-Year Impact Factor: 5.6 (2023)): Wound Closure Promotion by Leucine-Based Pseudo-Proteins: An In Vitro Study. Mariam Ksovreli, Tinatin Kachlishvili, Mariam Skhvitaridze, Lili Nadaraia, Rusudan Goliadze, Luka Kamashidze, Knarita Zurabiani, Tatuli Batsatsashvili, Nino Kvachantiradze, Marekhi Gverdtsiteli, Temur Kantaria, Olivier Piot, Marie-Pierre Courageot, Christine Terryn, Pavel Tchelidze, Ramaz Katsarava and Nina Kulikova

სამუშაო მივლინებები

- თარიღი: 16.05.2024 - 18.05.2024
- მივლინების ადგილი: პრაღა, ჩეხეთი
- დონორი ორგანიზაცია: European Commission, Erasmus+ KA220-HED - Cooperation partnerships in higher education.

- მოკლე ანოტაცია: სამუშაო შეხვედრა 2022-1-TR01-KA220-HED-000089361 „Green Chemistry Applications on Selected Medicinal and Aromatic Plants in the Artvin Region“ პროექტის ფარგლებში. ნ.კულიკოვამ გააკეთა მოხსენება: „Plants' Extracts From *Hypericum* species and *Ruscus Colchicus*: an *in vitro* evaluation of cytotoxicity“.
- თარიღი: 13.09.2023 -15.09.2023
- მივლინების ადგილი: გალაცი, რუმინეთი
- დონორი ორგანიზაცია: European Commision, Erasmus+ KA220-HED - Cooperation partnerships in higher education.
- მოკლე ანოტაცია: სამუშაო შეხვედრა 2022-1-TR01-KA220-HED-000089361 „Green Chemistry Applications on Selected Medicinal and Aromatic Plants in the Artvin Region“ პროექტის ფარგლებში. ნ.კულიკოვამ გააკეთა მოხსენება: „A Study Of Bioactive Properties of Plant Extracts: Discussion of Our Possible Strategy“.

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 28.05.2024 -31.05.2024
- კონფერენციის სახელწოდება: Polymers 2024 - Polymers for a Safe and Sustainable Future
- ჩატარების ადგილი: ათენი, საბერძნეთი
- დონორი ორგანიზაცია: MDPI
- მოკლე ანოტაცია: ზეპირი მოხსენება, მომხსენებელი - ნ.კულიკოვა „Leucine-Based Pseudo-Proteins as Perspective Biomaterials for Skin Wound Dressings“ Nina Kulikova ,Mariam Ksovreli,Lili Nadaraia, Tinatin Kachlishvili, Rusudan Goliadze, Luka Kamashidze, Mariam Skhvitaridze, Tatuli Batsatsashvili, Knarita Zurabiani, David Tughushi, Temur Kantaria, Olivier Piot, Christine Terryn, Pavel Tchelidze, Ramaz Katsarava. კონფერენციაში მონაწილეობა დაფინანსდა შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის საგრანტო პროექტის „ფსევდო-პროტეინები ლეიცინის საფუძველზე (ლფპ) როგორც პერსპექტიული ბიოსამედიცინო მასალები: ლფპ ფირების უჯრედ-საყრდენი ფუნქციისა და ბიოდეგრადაციის დინამიკის შესწავლა“
- თარიღი: 20-231, ივნისი, 2024
- კონფერენციის სახელწოდება: 7-th World Conference on Targeting Phage Therapy
- ჩატარების ადგილი: მალტა
- დონორი ორგანიზაცია: კონფერენციაში მონაწილეობის ხარჯების დაფარვა მოხდა შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის პროექტიდან №YS-21-3118

- **მოკლე ანოტაცია:** გაკეთდა მოხსენება, მომხსენებელი იყო ბესარიონ ლასარეიშვილი. მოხსენების სათაური იყო: „EXPLORING THE IMPACT OF PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES ON PHAGE PHARMACOKINETICS AND IMMUNOGENICITY: A STUDY OF E.COLI PODOVIRIDAE PHAGES“ Lasareishvili Besarion ^{1,2}, Mtvarelidze Lana ¹, Gachechiladze Nia ¹, Berishvili Mariam ¹, Esitashvili Giorgi ¹, Motskobili Khatia¹, Gilauri Ramaz¹, Dumbadze Lela¹, Kachlishvili Tinatin¹, Kulikova Nina¹, Ghvaladze Ekaterine¹, Keti Tsomaia³, Nino Archvadze³, Jaiani Ekaterine², Tarabara Volodymyr⁴, Kazmierczak Zuzanna⁵, Dabrowska Krystyna⁵ ¹Agricultural University of Georgia, Tbilisi, Georgia; ² Eliava Institute of Bacteriophage, Microbiology and Virology, Tbilisi, Georgia; ³Javakhishvili Tbilisi State University; ⁴ Michigan State University, East Lansing, USA; ⁵Hirzhfeld Institute of Immunology and Experimental Therapy, Wroclaw, Poland
- **თარიღი:** 16-18, ოქტომბერი, 2024
- **კონფერენციის სახელწოდება:** 7-th World Conference on Targeting Phage Therapy
- **ჩატარების ადგილი:** ართვინი, თურქეთი
- **დონორი ორგანიზაცია:** European Commision, Erasmus+ KA220-HED - Cooperation partnerships in higher education.
- **მოკლე ანოტაცია:** კონფერენცია ტარდება 022-1-TR01-KA220-HED-000089361 „Green Chemistry Applications on Selected Medicinal and Aromatic Plants in the Artvin Region“ პროექტის ფარგლებში. აბსტრაქტი გაგზავნილია და მიღებულია. გაკეთდება შემდეგი სასტენდო მოხსენება: „STUDY OF THE BIOLOGICAL ACTION OF PLANTS' EXTRACTS FROM HYPERICUM ANDROSEAMUM AND H. XYLOSTEIFOLIUM“. Mariam Kharebava, Nino Asashvili, Anna Metreveli, Salome Gatserelia, Nino Karbelashvili, Elizbar Elizbarashvili and Nina Kulikova

კუნელაური ნანა

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** საქართველოს შინაური ცხოველების ევოლუციისა და მიგრაციის კვლევა მოლეკულურ გენეტიკური მარკერებით
- **ბიუჯეტი:** 160 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი

- **მონაწილეები:** ნანა კუნელაური, მარი გოგნიაშვილი, ია ფიფია, თენგიზ ბერიძე
- **ვადები:** 2023-2025
- **მოკლე ანოტაცია:** მცენარეებისა და ცხოველების დომესტიკაცია პირველად აღმოსავლეთ ხმელთაშუაზღვისპირეთში (ჩრდილოეთ მესოპოტამიაში) დაიწყო, მეთორმეტე ათასწლეულის BP-ს გარშემო. "ხორბლის გამოცანა" ასახავს რომ ხორბალი *triticum* L. წარმოიშვა ნაყოფიერი ნახევარმთვარის ტერიტორიაზე ჩრდილოეთ მესოპოტამიაში დაახლოებით 10 000 წლის წინ და მას შემდეგ გავრცელდა მთელს მსოფლიოში (Beridze et al., 2019). დაახლოებით ანალოგიური ხედვები გამოიკვეთა შინაურ ცხოველთა მიტოქონდრიული დნმ-ის კვლევით, D-loop ვარიანტული რეგიონის შესწავლით დადგინდა ქართული ცხვრისა და თხის ახლო აღმოსავლური წარმოშობა (Kunelauri et al., 2019). ნეოლითური თხის და ცხვრის იზოტოპებით კვლევამ ცხადყო, რომ სამხრეთ კავკასიაში ცხვრის და თხის მოშინაურება მოხდა 2000-3000 წლით გვიან ვიდრე ახლო აღმოსავლეთში. ჩვენ აგრეთვე შევისწავლეთ ქართული მთის ძროხის სრული მიტოქონდრიული დნმ-ი (Kunelauri et al., 2022) სრული მიტოქონდრიული დნმ-ის შესწავლამ და გაანალიზებამ სრულიად ახალი ხედვები გამოავლინა პოპულაციურ გენეტიკური კვლევა საქართველოში გავრცელებული ცხვრის და თხის ადგილობრივი ჯიშების წარმომავლობის დადგენის მიზნით, აქამდე ჩატარებული არ ყოფილა. შინაურ ცხოველთა მიგრაცია ადამიანების მიგრაციის სარკისებური ანალოგია. პროექტის მიზანია საქართველოში გავრცელებული ცხვრისა და თხის პოპულაციის გენეტიკური მრავალფეროვნებისა და მიგრაციის სიღრმისეული ანალიზი, რაც მიიღწევა სრული მიტოქონდრიული დნმ-ის კვლევის საფუძველზე ამ ტიპის ექსპერიმენტები საშუალებას იძლევა ევოლუციური პროცესების ისეთი კუთხით შესასწავლად, როგორიცაა მიგრაციის ხასიათი და პოპულაციური ისტორია. რაც პირდაპირი ანარეკლია ადამიანთა ამ კონკრეტულ შემთხვევაში ქართველთა მიგრაციისა და პოპულაციური ისტორიის. ასევე, ცხვრისა და თხის სრული მიტოქონდრიული დნმ-ის კვლევის მონაცემები გაანალიზებული იქნება უკვე გამოკვლეული ქართული მთის ძროხის და ხორბლის მონაცემებთან კომბინაციაში რათა უფრო ღრმად გაანალიზდეს დომესტიკაციისა და მიგრაციის საკითხები. (Gogniashvili et al., 2015 2021, Beridze 2019, Kunelauri et al., 2022).
- **კვლევის სახელწოდება:** რბილი ხორბლის გაუმჯობესება ქართული *Aegilops Tauschii*-ს გენომის ინტროგრესიის მეშვეობით

- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მონაწილეები:** მარი გოგნიაშვილი, ნანა კუნელაური, ნათია ტეფნაძე, თენგიზ ბერიძე
- **ვადები:** 2024-2027
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის მიზანია *Ae. tauschii*-ის მდიდარი გენეტიკური მრავალფეროვნების შეგროვება საქართველოში, მათი გენეტიკური ხაზების იდენტიფიცირება, მოლეკულური სელექციის ჩატარება და შერჩეული ნიმუშების ჰიბრიდიზაცია ქართულ ენდემურ ტეტრაპლოიდურ ხორბალთან *T. carthlicum*-თან, რათა მივიღოთ ჰექსაპლოიდური პურის ხორბლის ახალი ვარიაციები, რომელიც იქნება ქართული ენდემური ხორბლისა და D გენომის მატარებელი *Ae. tauschii*-ის უნიკალური გენეტიკური ინფორმაციის მატარებელი. ეს კვლევა შეიძლება გამოყენებულ იქნას დამატებითი ღირებულების მქონე პურის ხორბლის ახალი ჯიშების შესაქმნელად, რომლებიც იქნება „უნიკალური“, „ტრადიციული“ და „იშვიათი“.

პუბლიკაციები

- Kunelauri N., Gogniashvili M, Beridze T. (2024) Human (*H. sapiens* L.) Settlement in the Caucasus. *Bull. Georg. Natl. Acad. Sci.*, vol. 18, no. 2. http://science.org.ge/bnas/t18-n2/14_Kunelauri_Molecular%20Anthropology.pdf
Published: September 2024. Impact factor: 0,194.

სამუშაო მივლინებები

- **თარიღი:** 20 ივლისი-24 ივლისი, 2024
- **მივლინების ადგილი:** იმერეთი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის სახელობის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი
- **მოკლე ანოტაცია:** მივლინება სისხლის ნიმუშების შესაგროვებლად, რომელიც საჭიროა მოლეკულური გენეტიკის ინსტიტუტში მიმდინარე ერთ-ერთი კვლევის “საქართველოს შინაური ცხოველების ევოლუციისა და მიგრაციის კვლევა მოლეკულურ გენეტიკური მარკერებით” განხორციელებისათვის.

საერთაშორისო კონფერენციები

- **თარიღი:** 2024 (17 ივნისი)
- **კონფერენციის სახელწოდება:** ახალგაზრდა მეცნიერთა და სტუდენტთა მულტიდისციპლინარული საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია
- **ჩატარების ადგილი:** თბილისი საქართველო

- მოკლე ანოტაცია:** გურამ გოლიაძე, ნანა კუნელაური, პლენარული მოხსენება

Abstract 1: This study aims to determine the phylogeny of Georgian Mountain Cattle - GMC (species: *Bos taurus*), a local breed of cow from Georgia, which has several noteworthy features, such as highly resistant to diseases (especially piroplasmiasis and leukosis) and easy adaptability to temperature fluctuations, low oxygen consistency, and difficult terrains. Moreover, GMC can also be quite prolific under malnutritional conditions. In the research, we used 15 DNA sequences, belonging to 15 individuals, extracted from the very specific region of mtDNA - D-loop (partial sequences) and compared them with some pre-established mtDNA (Full mitogenomic sequences. References: Achilli, A. *et al.* (2008); Chung, H. (2013) sequences of *Bos taurus* to define their haplogroups. For reference, modern representatives of *Bos taurus* are allocated into 5 different haplogroups: P, Q, T, R and I. To collate the mtDNA sequences, several data-analyzing softwares: Jalview version 2.11.3.2, DnaSP version 6.12.03 x64, and Blast were used. Eventually, it was revealed that the given organisms were distributed in only one - T haplogroup, 4 sub-lineages: T1 (1), T2 (1), T3 (7), T5 (6), and 9 haplotypes. In our opinion, main significance of the research results lies in the fact that it will peculiarly help the agricultural sector to minimize expenses and increase productivity via identifying profitable genetic variants affecting GMC's significant characteristics. მარიამ ქენეაძე, ნანა კუნელაური, პლენარული მოხსენება

Abstract 2: Delving into the present genetic properties of Georgian domestic goats helps us understand the history of their migrations, demographic diversities and the resilience of local ecosystems. Our aim is to analyze the Mitochondrial DNA sequences of the Georgian domestic goats (Megrelian breed, to be exact) and determine their phylogenetic position among the worldwide set of domestic animals. DNA was extracted from blood samples using standard proteinase K/phenol-chloroform procedures (Baechtel, 1989). Blood samples were collected in EDTA vacutainers, followed by cell lysis with SDS and enzymatic digestion by proteinase K. Subsequently, the DNA isolation process involve phenol/chloroform extraction and alcohol precipitation. The resulting DNA pellet was dissolved in TE buffer at pH 8.0. We focused on amplifying a 638 bp fragment corresponding to positions 15,635–16,273 of the reference DNA (LS992661_1) (Naderi et al., 2007) and sequenced the 15,679–16,254 region of the HVI segment. We established 22 nucleotide sequences of the highly variable region of the D loop of the mitochondrial DNA of the Megrelian Goats and detected a total of 4 haplogroups (A – 15; A2a1 – 3; A1a – 1; A6 – 3). Seven novel haplotypes were observed which have not been found in any other goat breed so far, which is an interesting discovery. After using Mafft computer software to compare the sequences to the reference DNA, we detected

some differences. To be exact, a total of 34 SNP's (Single-nucleotide Polymorphisms) were identified. This study marks the inaugural genetic investigation of native Georgian livestock and contributes to our understanding of the genetic diversity and evolutionary history of domestic goat populations. ნია აბულაძე, ნანა კუნელაური, პლენარული მოხსენება Abstract 3: Sheep farming has been a longstanding tradition in Georgia, with a rich heritage of folk breeding practices. Notably, Georgia is home to two distinct indigenous sheep breeds, namely Tushur and Imeruli, known for their resilience in nomadic farming settings. Despite the historical significance of sheep breeding in Georgia, a comprehensive genetic study to trace the origins of local sheep breeds has not been undertaken. This research project aims to analyze the genetic diversity of Georgian sheep populations, marking the first step towards understanding their evolutionary history. Through the amplification and sequencing of mitochondrial DNA's variable regions, insights into migration patterns and population dynamics can be gleaned, shedding light on animal evolutionary processes. This study focused on sequencing the highly variable D-loop region of mitochondrial DNA in 41 Georgian sheep (15 Imeretian and 26 Tushetian), revealing three distinct haplogroups (A, B, C) with 26 novel haplotypes unique to these local breeds. Noteworthy is the phylogenetic clustering of Georgian sheep mitogenomes into haplogroups A, B, and C, suggesting genetic affinities with Middle Eastern and European sheep types, particularly in haplogroup B. Utilizing bioinformatics tools such as MAFFT for sequence alignment and phylogenetic tree construction, as well as BLAST for sequence comparison and DNASTAR SeqMan Pro for data analysis, this study provides valuable insights into the genetic diversity and evolutionary relationships of Georgian sheep populations.

კუპატაძე ნინო

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: ბოსტონის ნორსისტერნ უნივერსიტეტის ფარმაცევტული ბიოტექნოლოგიის და ნანომედიცინის ცენტრი
- ქვეყანა: აშშ
- კოლაბორაციის თარიღი: 2014 -დან დღემდე
- წევრები: ვ.ტორჩილინი, ჯ.სარისოზენი
- მოკლე ანოტაცია: გენგადამტარი კატიონური პოლიმერების ბიოლოგიური შესწავლა

- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: კატალონიის პოლიტექნიკური უნივერსიტეტი
- ქვეყანა: ესპანეთი
- კოლაბორაციის თარიღი: 2017-დან დღემდე
- წევრები: ჯ.პუიჯალი, ნ. როდრიგო, ა.დიაზ.
- მოკლე ანოტაცია: მრავალფუნქციური კატიონური პოლიმერების ბიოლოგიური კვლევა

პუბლიკაციები

- 2024 (*in press*). წიგნის ქვეთავი “Polyamines and Arginine-Based Cationic Polymers as Antimicrobial Agents”. *Advances in Engineering Materials. Preparation for Sustainable Process Development*. Apple Academic Press / CRC Press. Nino Zavrashvili, Taia Kotorashvili, Tengiz Kantaria, Nino Kupatadze, Natia Ochkhikidze, Nino Medzmariashvili, Nazi Kutsiava, Manana Gurielidze, and Ramaz Katsarava.

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 1-3 აგვისტო, 2023
- კონფერენციის სახელწოდება: *8th International Caucasian Symposium on Polymers and Advanced Materials (ICSP & AM8)*
- ჩატარების ადგილი: Tbilisi, Georgia
- დონორი ორგანიზაცია: Iv. Javakhishvili Tbilisi State University
- მოკლე ანოტაცია: ნინო ზავრადაშვილის მიერ წარდგენილი მოხსენება ეხებოდა თემას „Library of cationic polymers for versatile biomedical application“
- თარიღი: 23-25 ნოემბერი, 2023
- კონფერენციის სახელწოდება: *2ND INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE “Science, Education, Innovations and Chemical Technologies – From Idea to Implementation”*
- ჩატარების ადგილი: Batumi, Georgia
- დონორი ორგანიზაცია: Iv. Javakhishvili Tbilisi State University
- მოკლე ანოტაცია: ნინო ზავრადაშვილის მიერ წარდგენილი მოხსენება ეხებოდა თემას „Hybrid cationic polymers based on non-proteinogenic α -amino acids“

მელაშვილი გიორგი

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** სომხეთის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს კვლევითი ლაბორატორია
- **ქვეყანა:** სომხეთი
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 4-6 მარტი 2024
- **წევრები:** გიორგი მელაშვილი, გაიოზ ისაკაძე, საქართველოს სოფლისმეურნეობის სამინისტროს ლაბორატორიის თანამშრომლები, სომხეთის სოფლის მეურნეობის სამინისტროს კვლევითი ლაბორატორიის თანამშრომლები, ანკარას უნივერსიტეტის (თურქეთი) სავეტერინარო ენტომოლოგიის დეპარტამენტის თანამშრომლები
- **მოკლე ანოტაცია:** ჩატარდა ტრენინგი სავეტერინარო ენტომოლოგიაში, კვლევის ობიექტი იყო კოლოები და კულიკოიდები.

ტრენინგები/კვალიფიკაციის ასამაღლებელი კურსები

- **თარიღი:** 4-6 მარტი, 2024
- **ტრენინგის/კურსის სახელწოდება:** ენტომოლოგიის ტრენინგი
- **ჩატარების ადგილი:** თბილისი
- **დონორი ორგანიზაცია:** LMA
- **მოკლე ანოტაცია:** ჩატარდა ტრენინგი სავეტერინარო ენტომოლოგიაში, კვლევის ობიექტი იყო კოლოები და კულიკოიდები
- **თარიღი:** 24-28 ივნისი, 2024
- **ტრენინგის/კურსის სახელწოდება:** არაენოლოგია - ენტომოლოგიის ტრენინგი
- **ჩატარების ადგილი:** თბილისი
- **დონორი ორგანიზაცია:** LMA
- **მოკლე ანოტაცია:** ჩატარდა ტრენინგი სავეტერინარო ენტომოლოგიაში, კვლევის ობიექტი იყო ტკიპები, კოლოები და კულიკოიდები.

მერაბიშვილი მარიამ

ტრენინგები/კვალიფიკაციის ასამაღლებელი კურსები

- **თარიღი:** March, 28, 2024
- **ტრენინგის/კურსის სახელწოდება:** „How Storytelling Brings Value to Your Enterprise”
- **ჩატარების ადგილი:** Israel (Online)
- **დონორი ორგანიზაცია:** MASHAV Carmel Training Center (MCTC)

- **მოკლე ანოტაცია:** The main topic was Cross-Cultural Communications in science and in general, between people from different areas and perspectives. What kind of possibilities and options are existing in Cross Cultural Sector.
- **თარიღი:** 15 თებერვალი, 2024წ.
- **ტრენინგის/კურსის სახელწოდება:**) -“Innovation at Play Presentation”
- **ჩატარების ადგილი:** Israel (Online)
- **დონორი ორგანიზაცია:** MASHAV Carmel Training Center (*MCTC with expert Entrepreneur Ariel Brosh*)
- **მოკლე ანოტაცია:** The aim of the training was to widen the space regarding several topics in science: What is innovation; Necessity is mother of all innovation; How could we define whether it is innovation.
- **თარიღი:** 2022-January, 2023-August (12 weeks; Duration-42 Hours)
- **ტრენინგის/კურსის სახელწოდება:** Study Course, “Corporate Leadership Program”
- **ჩატარების ადგილი:** Tbilisi, Georgia
- **დონორი ორგანიზაცია:** Global Youth Development Center, Leadership Hub.
- **მოკლე ანოტაცია:** For the first time in Georgia, business leaders from different parts of the world are uniting for the progressive generation of the country. Graduates, experts and professors of Oxford University and Bled School of Management are launching a special strategic leadership program for the country's progressive generation. The program will be implemented in Georgia for the first time, and its initiator is the "Global Youth Development Center - Leaders ' Hub ". This is the program for Strategic Leaders. The goal of the project is for talented, progressive people to have access to world-class experience - right here in the local market.
- **ტრენინგის/კურსის სახელწოდება:** სამუშაო შეხვედრა-„ხარისხიანი საგრანტო განაცხადის შედგენა“, *“შესაძლებლობების გაძლიერება უმაღლესი განათლების მიმართულებით”* პროგრამის მაგალითზე.
- **ჩატარების ადგილი:** თბილისი, საქართველო (online)
- **დონორი ორგანიზაცია:** *Funded by the European Union; Erasmus +; NEO in Georgia*“,
- **მოკლე ანოტაცია:** ვორქშოფის მიზანია, დაეხმაროს „Erasmus+“ უმაღლესი განათლების ბენეფიციარებს, ხარისხიანი განაცხადების შექმნის უნარის გაუმჯობესებაში.
- **თარიღი:** 13-th October, 2023.

- ტრენინგის/კურსის სახელწოდება: "How to write successful proposals for Horizon Europe"
- ჩატარების ადგილი: Brussels, Belgium (Online)
- დონორი ორგანიზაცია: EURAXESS Africa & Youth makers Hub;
- მოკლე ანოტაცია: What are main necessary aspects to create successful proposal on international level.

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: June 4 , 2024წ.
- კონფერენციის სახელწოდება: “საქართველოს ევროპული ინტეგრაცია: აქცენტები მეცნიერებაზე, ტექნოლოგიებსა და ინოვაციებზე”
- ჩატარების ადგილი: Tbilisi, Georgia (Online)
- დონორი ორგანიზაცია: Emerging Europe & BTU
- მოკლე ანოტაცია: The role of science and technology of Georgia’s intergration. The ways to solve raised problems in technology etc..

მეტრეველი ზაზა

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: “SDDL-AUG Smart-Digital-Development-Lab AUG”
- მონაწილეები: ზაზა მეტრეველი, Stefan van Waasen
- ვადები: 2022-2025
- ბიუჯეტი: 147 400 ევრო
- დონორი ორგანიზაცია: Volkswagen Foundation
- მოკლე ანოტაცია: This pilot project aims to bring the academic education at the School of Engineering and Technology, as part of the Agricultural University of Georgia (AUG), to a higher engineering level in the field of electrical engineering/computer science and to build a modern development environment. This is intended to enable the School of Engineering and Technology and Amirajibi Institute of Engineering to become a well-prepared partner in challenging scientific and industrial projects, with competence building supported not only by pure investment and build-up services, but directly embedded in projects at the Central Institute for Engineering, Electronics and Analytics - Electronic Systems (ZEA-2) of Forschungszentrum Jülich GmbH. This opens up the possibility of direct "training-on-a-project" in future-oriented scientific projects, which, given comparable

framework conditions (curricula, bachelor's/master's degree programs, etc.), can also be transferred to other, similar areas - a win-win situation for both sides. The goal for students and supervisors/scientists in Georgia is to become an integral part of the ongoing research projects at ZEA-2 and gain "real world" experience, along with the additional infrastructure for the university for both education and research.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** Establishing sustainable cooperation with the Agricultural University of Georgia, Tbilisi, Georgia and the Central Institute for Engineering, Electronics and Analytics of the Forschungszentrum Jülich GmbH
- **მონაწილეები:** ზაზა მეტრეველი, Stefan van Vaasen, Harald Gluckler
- **ვადები:** 2025-2028
- **ბიუჯეტი:** 396 300 ევრო
- **დონორი ორგანიზაცია:** BMBF Germany
- **მოკლე ანოტაცია:** გერმანულ ქართული სამეცნიერო ხიდის (GGSB) ფარგლებში 2017 წლიდან მოქმედებს სამეცნიერო თანამშრომლობა იულისხის კვლევითი ცენტრის ინჟინერიის, ელექტრონიკისა და ანალიტიკის ცენტრალურ ინსტიტუტს (ZEA) GmbH და საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის საინჟინრო ტექნოლოგიურ სკოლას (საქართველო, AUG) შორის. ეს მოიცავს რეგულარულ სამეცნიერო გაცვლით ვიზიტებს, სამუშაო შეხვედრებს თბილისში, სამეცნიერო ლექციების სერიებს და საზაფხულო სკოლებს იულისხში შერჩეული ქართველი სტუდენტებისთვის. ZEA საშუალებას აძლევს AUG სტუდენტებს დარჩნენ იულისხში სამაგისტრო და სადოქტორო ნაშრომების შესასრულებლად და სტაჟირების გასავლელად. ეს აპლიკაცია მიზნად ისახავს AUG-თან თანამშრომლობის ახალ დონეზე გადაყვანას. კერძოდ, თანამშრომლობა უნდა გაფართოვდეს სამეცნიეროკვლევების პროექტების დონეზე. "AgraSim-GPR" და "ESAT" პროექტები გამოვლინდა, როგორც შესაფერისი პროექტები თანამშრომლობისთვის. AgraSim არის "სასოფლო-სამეურნეო სურსათის წარმოების სიმულატორი", რომელიც შემუშავებულია იულისხის კვლევითი ცენტრის მიერ (ZEA-2). შემდგომი განვითარება უნდა მოიცავდეს სახმელეთო რადარის 3D სისტემას (Ground Penetrating Radar, GPR) შექმნას. ESAT არის ESA განვითარების პლატფორმა, რომელიც გულისხმობს იაფი პატარა თანამგზავრების შემუშავებას. ZEA-1 ჩართულია განვითარების ამ პლატფორმაში შესაბამისი კომპონენტების წარმოებაში, ასევე მონაცემთა შეგროვებასა და შეფასებაში. AUG დაინტერესებულია ამ კვლევით პროექტებში მონაწილეობით. პროექტის დეტალური აღწერა და მისი

გავლენა საქართველოზე სამეცნიერო ლანდშაფტი უფრო დეტალურად არის აღწერილი პროექტის მონახაზში.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** JEDI Collaboration (Julich Electric Dipole moment Investigation)
<https://collaborations.fz-juelich.de/ikp/jedi/index.shtml>
<https://collaborations.fz-juelich.de/ikp/jedi/collaboration/members.shtml>
<https://collaborations.fz-juelich.de/ikp/jedi/collaboration/institutes.shtml>
- **ქვეყანა:** საერთაშორისო კოლაბორაცია
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2017-მიმდინარე
- **წევრები:** ზაზა მეტრეველი და აგრარული უნივერსიტეტის საინჟინრო ტექნოლოგიური სკოლის ელექტრონული და კომპიუტერული ინჟინერიის დეპარტამენტი
- **მოკლე ანოტაცია:** კოლაბორაციის გრძელვადიანი მიზანია ფიზიკის ექსპერიმენტის პროექტირება, დეტექტორის კონსტრუირება და ექსპერიმენტების ჩატარება რათა გაიზომოს დამუხტული ნაწილაკების ელექტრული დიპოლური მომენტი.

საერთაშორისო კონფერენციები

- **თარიღი:** 10-13 ივნისი, 2024
- **კონფერენციის სახელწოდება:** Final Symposium on Research and Higher Education in Central Asia and the Caucasus
- **ჩატარების ადგილი:** გერმანია, ჰანოვერი
- **დონორი ორგანიზაცია:** Volkswagen Stiftung
- **მოკლე ანოტაცია:** Volkswagen Stiftung გრანტის ფარგლებში შესრულებული სამეცნიერო საქმიანობის პრეზენტაცია

ნოზაძე თენგიზ

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** ქართული ვაზის ჯიშებისა და ღვინოების არომატული ნივთიერებების კვლევა (მოლეკულური ასპექტები)
- **მონაწილეები:** თენგიზ ნოზაძე (დოქტორანტი), ია ფიფია (სადოქტორო თემის ხელმძღვანელი)
- **ვადები:** 2022-2024
- **ბიუჯეტი:** 30 970 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი

- **მოკლე ანოტაცია:** საქართველო - მეღვინეობის აკვანი - 500-ზე მეტი ვაზის ჯიშისა და ვაზის დომესტიკაციის ადრეული მტკიცებულებების ქვეყანას წარმოადგენს. ვაზის ჯიშებისაგან მიღებული პროდუქტების, ღვინის, წვენი და ძმრის მანიშვნელოვან ხარისხობრივ მახასიათებელს არომატული ნივთიერებები წარმოადგენენ. ცნობილია, რომ ე.წ. მოლეკულური მარკერები უმნიშვნელოვანეს როლს ასრულებენ მევენახეობისა და ენოლოგიური თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი, მათ შორის გემოსა და არომატთან ასოცირებული ნიშნა-თვისებების მემკიდრულად გადაცემის სწორად გააზრებაში. წარმოდგენილი კვლევა ვაზისა და ღვინის მრავალფეროვანი ნიმუშების, კომბინირებულად, გაზ-ქრომატოგრაფიისა და გენომური კვლევის მიდგომებით შესწავლის პირველ მასშტაბურ მცდელობას წარმოადგენს, რაც ხაზს უსვამს კვლევის აქტუალურობასა და მნიშვნელობას. კვლევის ფარგლებში დაგეგმილია: 1). ქართულ ვაზის ჯიშებსა და მათ შესაბამის ღვინოებში არომატული ნაერთების იდენტიფიცირება გაზ-ქრომატოგრაფიის საშუალებით, რაც ხელს შეუწყობს ქართული ვაზის ჯიშებსა და ღვინოებში არომატული ნივთიერებების შემცველობის ზოგადი პროფილის განსაზღვრას; 2). ქართული ვაზის ჯიშების ტერპენ-სინთაზების გენების იდენტიფიცირება პოლიმერაზულ ჯაჭვური რეაქციის, დნმ-სეკვენირებისა და გენების ანოტირების ბიოინფორმატიკული მიდგომების გამოყენებით. კერძოდ, ზემოთხსენებული 4 ჯიშის TPS-გენებში ავტომატური ანოტირების შედეგების კორექტირება, მათში სრული, ნაწილობრივი და ფსევდოგენების იდენტიფიცირებისათვის. აღნიშნული, ასევე განხორციელდება იმ ჯიშების გენომური თანმიმდევრობებისათვის, რომლებიც გამოყენებული იქნებიან გაზ-ქრომატოგრაფიული ანალიზისათვის. პროექტის ფარგლებში მიღებული შედეგები ქართული ვაზის ჯიშებისა და მათი შესაბამისი ღვინოების არომატიკის ბიოქიმიური და გენეტიკური ასპექტების მულტიდისციპლინარულ ანალიზს ჩაუყრის საფუძველს.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** ქართული ვაზი: გენომიდან ფუნქციამდე
- **მონაწილეები:** ია ფიფია, ვაჟა ტაბიძე, თენგიზ ნოზაძე
- **ვადები:** 2025-2028
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** საქართველოს (სამხრეთ კავკასია) მეღვინეობის აკვანს უწოდებენ, რასაც არა ერთი სამეცნიერო აღმოჩენა, თუ წინაპირობა უდევს საფუძვლად. კერძოდ, საქართველო არის ქვეყანა რომელიც კულტურული

ვაზის 500-ზე მეტი ენდემური ჯიშის სამშობლოა (Ketskhoveli et al., 2012). სამხრეთ-აღმოსავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე, შულავერში, ნაპოვნი არქეოლოგიური მასალის, კერძოდ, კი ვაზის წიპწების ანალიზმა ცხადყო, რომ ისინი *Vitis vinifera* L. ქვესახეობა. *sativa*-ს მიეკუთვნება (Maghradze et al., 2020). საქართველოში ნაპოვნი ადრეული ნეოლითის ხანის ღვინის ჭურჭელზე აღმოჩენილია ღვინისათვის დამახასიათებელი ნაერთების კვალი, რაც ახლო აღმოსავლეთში მეღვინეობისა და მევენახეობის ადრეულ არქეოლოგიურ მტკიცებულებას წარმოადგენს (5800-6000 ჩვ. წ. აღ., McGovern, 2017). არა ერთი ავტორი სამხრეთ კავკასიას და მათ შორის საქართველოს ვაზის დომესტიკაციის შესაძლო, ერთ-ერთ ცენტრად განიხილავს (McGovern 2003, Barnard et al., 2010, Myles et al., 2011, Bouby et al., 2019). ღვინის დაყენების ქართული ტრადიციული ქვევრის ტექნოლოგია 2013 წელს იუნესკომ მსოფლიო არამატერიალური კულტურული მემკვიდრეობის ნუსხაში შეიტანა (UNESCO, n.d.). ქართული ვაზის ჯიშებისგან დაყენებული ღვინოები უძველესია ევროპაში და გამორჩევა მაღალი ხარისხით, განსაკუთრებული არომატითა და გემოვნური თვისებებით. საპროექტო წინადადების ფარგლებში დაგეგმილია ქართული ვაზის ფართომასშტაბიანი შესწავლა ექსპერიმენტული ბიოლოგიის სხვა და სხვა მიდგომების გამოყენებით. კერძოდ, ქართული ვაზის, როგორც ველური ფორმების, ისე კულტურული ჯიშების დედის ხაზის კვლევა სრული პლასტიდური გენომის სეკვენირებით; შესწავლილ ნიმუშებს შორის გენეტიკური კავშირების დადგენის მიზნით სეკვენირების მონაცემების ფილოგენეტიკური ანალიზი; ვაზის ჯიშობრივი არომატული ნივთიერებების ფორმირებაში მონაწილე გენების in silico იდენტიფიცირება და მათი შედარებითი გენომიკა როგორც ქართული, ისე ევროპული ვაზის ჯიშების იგივე ფუნქციის მქონე დნმ-უბნებთან; და საბოლოოდ, ღვინის ე.წ. ბუკეტის შექმნაში მონაწილე არომატებთან დაკავშირებული გენების ექსპრესიის შესწავლა. ხაზი უნდა გაესვას იმ ფაქტს, რომ კვლევა ინტერდისციპლინარული ხასიათისაა, მოიცავს რა ქართული ვაზის შესწავლას გენომიკის, ფილოგენეტიკის, ბიოინფორმატიკისა და გენების ექსპრესიის მიდგომების გამოყენებით. ინტერდისციპლინარობა პროექტს ქართული ვაზის სრული სპექტრით, გენომიდან ფუნქციამდე, შესწავლის პირველ ფართომასშტაბიან მცდელობად აქცევს.

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 12-16 მაისი, 2024
- კონფერენციის სახელწოდება: საერთაშორისო სიმპოზიუმი "მევენახეობა და მეღვინეობა ტრადიციასა და ინოვაციებს შორის" (ევროპის მეზღვაობის კონგრესის ფარგლებში)

- ჩატარების ადგილი: ბუქარესტი, რუმინეთი
- დონორი ორგანიზაცია: შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- მოკლე ანოტაცია: წარდგენილ იქნა კვლევის შედეგები თემაზე: „ქართული ღვინის არომატული ნივთიერებები“.

ომიაძე ნინო

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: მცენარეული სუბსტანცია “მელილოტის” შემცველი, ახალი ფსევდოპროტეინული კომპოზიცია (მყარი მაღამო) პლასტიკური ქირურგიის და კოსმეტიკური პროცედურების არასასურველი შედეგების პრევენციისათვის.
- მონაწილეები: დ. ტულუში, მ. აბუთიძე, ნ. ომიაძე, მ. გურიელიძე
- ვადები: 2023 - 2024
- ბიუჯეტი: 140 000 GEL
- დონორი ორგანიზაცია: შრესესფ
- მოკლე ანოტაცია: პროექტის მიზანს წარმოადგენს საქართველოს მცენარეებიდან (*Melilotus officinalis* L., *Juglans regia* L., *Trifolium pratense* L., *Chelidonium majus* L., *Maclura pomifera* (Raf.) C.K.Schneid.) მიღებული მელილოტისა და ქართული წარმოების პროდუქტის - ფსევდოპროტეინის საფუძველზე ახალი პრეპარატის - ე.წ. მყარი მაღამოს შექმნა. პლასტიკური ოპერაციის შემდეგ ეს საშუალება ხელს შეუწყობს უხილავი (ესთეტიკური) “კოსმეტიკური” ნაწიბურის ჩამოყალიბებას, დაიცავს ორგანიზმს ნორმატროფული, ატროფული, ჰიპერტროფული, კელოიდური ნაწიბურის, ყავისფერი, წითელი ლაქების წარმოქმნისაგან და შეხორცების პროცესში ქავილისაგან. მაღამოს გამოიყენება შესაძლებელი იქნება ნებისმიერი კოსმეტიკური პროცედურის შემდეგ.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: მცენარეთა სუბსტანციებისაგან მიღებული კომპოზიტის *in vitro* კვლევა და მისგან ახალი კოსმეცევტიკური საშუალების შექმნა

- მონაწილეები: მ. აბუთიძე, ნ. ომიაძე, მ. ქსოვრელი, ნ. ქაჩლიშვილი
- ვადები: 2025 - 2027
- ბიუჯეტი: 240 000 GEL
- დონორი ორგანიზაცია: შრესფ
- მოკლე ანოტაცია: კვლევა ეხება საქართველოს ფლორის მცენარეებისაგან (*Melilotus officinalis* L., *Juglans regia* L., *Trifolium pratense* L., *Chelidonium majus* L., *Maclura pomifera* (Raf.) C.K.Schneid) მიღებული სუბსტანციებისაგან დამზადებულ კომპოზიტ მელილოტის შესწავლას *in vitro* ექსპერიმენტალურ სისტემაში.

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 2024
- კონფერენციის სახელწოდება: Proceedings of the 6th International Scientific Conference «Interdisciplinary Science Studies».
- ჩატარების ადგილი: Dublin, Ireland
- მოკლე ანოტაცია: Biocompatibility Assessment of Herbal Components of The Novel Solid Ointment

ოჩხიკიძე ნათია

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: დავით სარაჯიშვილის სახელობის ახალგაზრდა მეცნიერთა მე-7 საერთაშორისო კონფერენცია
- მონაწილეები: ელიზბარ ელიზბარაშვილი, რევაზ კორაშვილი, ია ფიფია, თეო ურუშაძე, ნათია ოჩხიკიძე, ეთერ შამუგია.
- ვადები: 20.05.2025 – 24.05.2025
- დონორი ორგანიზაცია: შრესფ
- მოკლე ანოტაცია: პროექტის ფარგლებში ჩატარდება ICYS ახალგაზრდა მეცნიერთა საერთაშორისო კონფერენცია, რომელიც დაფუძნდა 2011 წელს და წარმოდგენილი პროექტით 2025 წელს დაგეგმილია მე-7 კონფერენციის ჩატარება და თემატური ფორმატის გაფართოება.

რევიზილი თემურ

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** „მწვანე ჩაის ენერგოდამზოვი ახალი სამანქანო ტექნოლოგიის შემუშავება და რეალურ გარემოში ტესტირება“.
- **მონაწილეები:** ბ. დოლიძე, თ. რევიზილი, ზ. ანდლულაძე, ე. გობრონიძე. ლ. ჟვანია.
- **ვადები:** 22.12.2022-31.12.2023
- **ბიუჯეტი:** 120 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შ. რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** მწვანე ჩაის წარმოება ენერგოტევად დარგს განეკუთვნება. მთავარი ტექნოლოგიური პროცესია ფიქსაცია. კვლევის მიზანია მწვანე ჩაის წარმოების ენერგეტიკული დანახარჯების მნიშვნელოვნად შემცირება ახალი ინოვაციური ტექნოლოგიური პროცესების გამოყენებით, პროექტის ფარგლებში განხორციელდა ექსპერიმენტული დანადგარების (საფიქსაციო/მომხალავი, შემშრობი, საგრეხი, საშრობ-მაფორმირებელი) დამზადება და რეალურ პირობებში მათი ტესტირება, ენერგოდამზოვი ახალი სამანქანო ტექნოლოგიის შემუშავება, პროდუქციის საცდელი პარტიის დამზადება და კვლევის შედეგების გავრცელება. კვლევის იდეა მდგომარეობს მასში, რომ დასახული მიზნის მისაღწევად ენერგიის წყაროდ პირველად იქნა გამოყენებული ინდუქციის მეთოდით წარმოქმნილი თბური ენერგია, რაც მნიშვნელოვნად ზრდის ენერგიის გარდაქმნის სიჩქარეს და თბური ენერგიის გამოყენების ეფექტიანობას. კვლევის იდეის სიახლე დადასტურებულია საქართველოს პატენტით (P 2022 7427 B - „ჩაის ფოთლის მომხალავი დანადგარი“).

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები:

- **კვლევის სახელწოდება:** ჩაის მოვლა - მოყვანის და მოსავლის აღების ინოვაციური მრავალფუნქციური მცირე სამექანიზაციო ტექნიკური საშუალებები.
- **მონაწილეები:** ბახვა დოლიძე, ზურაბ ანდლულაძე, თემურ რევიზილი, ლიანა შავიშვილი
- **ვადები:** 0.6.2024-30.11.2024
- **ბიუჯეტი:** 30 000 ლარი

- **დონორი ორგანიზაცია:** ევროკავშირი საქართველოსთვის „ადგილობრივი დემოკრატიისა და სოფლის განვითარების მხარდაჭერა ინკლუზიური და მწვანე ზრდისთვის“
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის არსი მდგომარეობს ჩაის მოვლა-მოყვანის და მოსავლის აღების ტექნოლოგიური პროცესების განხორციელებაზე შრომითი დანახარჯების მნიშვნელოვნად შემცირებასა და დამატებით მოგების მიღებაში, მრავალფუნქციური მცირე სამექანიზაციო ტექნიკური საშუალებების გამოყენების საფუძველზე. ამავდროულად ჩაის პლანტაციების რიგთაშორისებში აღმოცენებული სარეველების აღება-დამუშავების შედეგად ბიომასის და მიღება და მისი ნიადაგში დაბრუნება ორგანული სასუქის სახით; რაც ჩაის პლანტაციებში ნიადაგის სტრუქტურის გაუმჯობესებას და ორგანული ნაერთებით გამდიდრებას გამოიწვევს, შედეგად თავიდან ავიცილებთ მცენარეთა დაცვის ქიმიური რეაგენტების გამოყენებას და შევამცირებთ მოთხოვნას მინერალურ სასუქებზე.
- **კვლევის სახელწოდება:** მეწარმეების მზადყოფნის გატესტვა არასაფინანსო პროდუქტების საკუთარ საოპერაციო პროცესში დანერგვასთან დაკავშირებით
- **მონაწილეები:** თემურ რევიშვილი, ბახვა დოლიძე, თამილა ანთიძე
- **ვადები:** 07. 2024 – 11. 2024
- **ბიუჯეტი:** 7 250 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შვეიცარული ფონდი სვისკონტაქტ საქართველოს წარმომადგენლობითი ოფისი საქართველოში - სვისკონტაქტ საქართველო,
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის მიზანია გაირკვეს, რამდენად აქვთ მეწარმეებს მზადყოფნა გატესტონ/დანერგონ არასაფინანსო პროდუქტები საკუთარ საოპერაციო პროცესში.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** გირესუნის უნივერსიტეტი
- **ქვეყანა:** თურქეთი
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 06.2024-12.2027
- **წევრები:** ვ. გოლიაძე, თ. რევიშვილი, ე. ჯაყელი, ი. მამულაიშვილი, დ. აფხაზავა
- **მოკლე ანოტაცია:** საერთაშორისო სამეცნიერო კვლევით პროექტი „CORYLUS“ - ორგანული თხილის მოვლა-მოყვანის და შენახვა-გადამუშავების სისტემის კვლევა-შემუშავება და განვითარება კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებით.

პუბლიკაციები

- ვ. გოლიაძე, ც. ქაშაკაშვილი, დ. აფხაზავა. ლიმონის ახალი პერსპექტიული ფორმა „ბჟუჟი“. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა და ცხოველთა ბიომრავალფეროვნება კონსერვაცია და გამოყენების პერსპექტივები“ შრომათა კრებული. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია. 04-06 ოქტომბერი. თბილისი, 2023, 158-153;
- ი. მამულაიშვილი, ა. გობრონიძე, ქ. ჩიქაშუა, ლ. გოგავა. ახალი სახის კომპლექსური სასუქები და ჩაის პლანტაციების განოყიერების ეკოლოგიზირებული სისტემის დამუშავება. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა და ცხოველთა ბიომრავალფეროვნება კონსერვაცია და გამოყენების პერსპექტივები“ შრომათა კრებული. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია. 04-06 ოქტომბერი. თბილისი, 2023, გვ. 359-361;
- ქ. ჩიქაშუა, ე. გობრონიძე. ოთახის ფორთოხლის მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგია. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა და ცხოველთა ბიომრავალფეროვნება კონსერვაცია და გამოყენების პერსპექტივები“. შრომათა კრებული. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია. 04-06 ოქტომბერი. თბილისი, 2023, 422-425;
- ბ. დოლიძე, თ. რევიშვილი, ზ. ანდლულაძე, ე. გობრონიძე, ლ. ჟვანია. მწვანე ჩაის (*Camelia sinensis* (L) O. Kuntze) ახალი ტექნოლოგია. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა და ცხოველთა ბიომრავალ-ფეროვნება, კონსერვაცია და გამოყენების პერსპექტივები“ შრომების კრებული. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია, 04-06 ოქტომბერი. თბილისი, 2023, გვ. 321-325;
- ლ. ბერაძე, ე. ჯაყელი და სხვ. ლურჯი მოცვის მიკობიოტა. J., Georgian Scientists (ქართველი მეცნიერები), Vol. 5 Issue 1, 2023 <https://doi.org/10.52340/gs.2023.05.01.16>
- ე. ჯაყელი. აფლატოქსინი B1-(*Aspergillus flavus* toxin B1) პოლიმორფიზმი და მავნეობა საკვებ პროდუქტებში. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია. „ევროინტეგრაცია და სურსათის უვნებლობის გამოწვევები (EUFS-2023)“. ბათუმი 2023.
- ლ. ბერაძე, ე. ჯაყელი და სხვ. ლურჯი მოცვის *Vaccinium uliginosum*-ის დაავადებანი დასავლეთ საქართველოში. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე. N1 (49), 2023, გვ. 53-60.
- ლ. ბერაძე, ი. ბასილია, ე. ჯაყელი, რ. ტაკიძე, ნ. გუნთაძე, გ. საჯაია. ლურჯი მოცვის -*Vaccinium uliginosum*-ის პარაზიტი სოკოს-*Godronia Casandra* pck=*Fusicocum putrefaciens* Sheare.-ის პათოგენური და მორფოლოგიურ-

კულტურალური ნიშან -თვისებები. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე. N2 (50). 2023, 43-48.

- ი. მამულაიშვილი, შ. ლომინაძე. თიხა მინერალების, როგორც ბუნებრივი აგრომადნების შესწავლის შედეგები დასავლეთ საქართველოს ტენიან სუბტროპიკებში. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის „მოამბე“, # 2 (50), 2023, 24-32.
- T. Revishvili, B. Dolidze, Z. Andguladze, E. Gobronidze, L. Zvania. New energy saving machine technology of green tea. XI International Scientific Congress “Agricultural Machinery” Proceedings, vol. 1/10, June 2023, Varna, Bulgaria (28.06 – 01.07. 2023), 44-46.
- T. Revishvili, B. Dolidze, Z. Andguladze, E. Gobronidze, L. Zvania. New Energy-saving Technology of Green Tea. Bulletin Georgian National Academy of Sciences, vol. 17, №4, 2023 . 111-117.
- T. Revishvili, I. Chkhikvishvili. N.Gogia, M. Esaishvili, D. Chkhikvishvili, B. Dolidze 6, E. Gobronidze Effects of fixation methods on quality parameters of green tea."Georgian Scientists" Vol. 6 Issue 2, 2024, 395-404. <https://doi.org/10.52340/g.s.2024.06.02.41>
- ე. ჯაყელი- და სხვ. დაფნის (Laurus nobilis L.) თესლნერგებისა და აღმონაცენები დაავადებანი საქართველოში. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის „მოამბე“, 2024 (გადაცემულია გამოსაქვეყნებლად).
- ი. მამულაიშვილი, ვ. ცანავა, ნ. ორაგველიძე. სტევის აგროტექნოლოგია საქართველოს პირობებში. „ქართველი მეცნიერები“, 2024 (გადაცემულია გამოსაქვეყნებლად).
- თ. მიქაძე, თ. რევიშვილი, ბ. დოლიძე. ჩაის კულტურა საქართველოში (წარსული, აწმყო, მომავალი), ქართულ-ინგლისურ ენებზე. თბილისი, 2023, 56 გვ.
- ბ. დოლიძე, თ. რევიშვილი, ზ. ანდლულაძე, ე. გობრონიძე, ლ. ჟვანია. მწვანე ჩაის ახალი სამანქანო ტექნოლოგიის შემუშავება და რეალურ გარემოში ტესტირება (პრაქტიკული სახელმძღვანელო). თავისუფალი და აგრარული უნივერსიტეტების გამომცემლობა, ანასეული, 2023, 30 გვ.
- გ. მემარნე, ც. ქაშაკაშვილი და სხვ. მუტაციები და ფორმათწარმოქმნის თავისებურებები ციტრუსოვნებში. ბათუმი, 2024, 426 გვ. (გადაცემულია დასაბეჭდათ).

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 04-06 ოქტომბერი, 2023.
- კონფერენციის სახელწოდება: „სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა და ცხოველთა ბიომრავალფეროვნება კონსერვაცია და გამოყენების პერსპექტივები“.

- ჩატარების ადგილი: თბილისი, საქართველო
- დონორი ორგანიზაცია: საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია, შ. რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- მოკლე ანოტაცია: მოცემულია ჩატარებული კვლევების შედეგები სუბტროპიკული კულტურების მოვლა-მოყვანის, მცენარეთა დაცვის, მოსავლის აღების და შენახვა-გადამუშავების მიმართულებით.

სადუნიშვილი თინათინ

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: ბაქტერიული სიდამწვრის (*Erwinia amylovora*) გავრცელება, დახასიათება და კონტროლი: ხეხილის ბაღების ახალი გამანადგურებელი დაავადება საქართველოში.
- მონაწილეები: თინათინ სადუნიშვილი, დალი ღაღანიძე, ნანული ამაშუკელი, ნელი სტურუა, მარიამ აზნარაშვილი - დოქტორანტი (ახალგაზრდა მეცნიერი).
- ვადები: 11.03.2020 - 10.09.2023
- ბიუჯეტი: 239 000 ლარი
- დონორი ორგანიზაცია: შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, ფუნდამენტური კვლევების პროგრამა 2019
- მოკლე ანოტაცია: პროექტის მიზანია აღმოსავლეთ საქართველოში ხეხილის ბაქტერიული სიდამწვრის გავრცელების შესწავლა, გამომწვევი ბაქტერია *Erwinia amylovora*-ს გამოვლენა და დახასიათება, მიკრობ-ანტაგონისტების შერჩევა. საქართველოში ბაქტერიული სიდამწვრის გავრცელების და გამომწვევი პათოგენის შესასწავლად 2020-2022 წლებში ჩატარდა კვლევები აღმოსავლეთ საქართველოს ოთხი რეგიონის - მცხეთა-მთიანეთი, შიდა ქართლი, ქვემო ქართლი, კახეთი - შემდეგი მუნიციპალიტეტების სოფლების ხეხილის ბაღებში: მცხეთა (ქსოვრისი, მუხრანი, ახალდაბა, მისაქციელი, კარსანი) გორი (ფხვენისი, კარალეთი, ტირმნისი, მერეთი, მეჯვრისხევი, ახრისი, ხელთუბანი, ძევერა), ქარელი (კეხიჯვარი, თათანაანთუბანი, ხელთუბანი, აბანო, ბრეთი, ურბნისი), ხაშური (გომი, ოსიაური, ახალშენი, სატივე, ვაყა, სავანისუბანი), მარნეული (ყაჩაღანი, შულავერი, წერეთლი, სადახლო), საგარეჯო (ბადიაური, ხაშმი, ნინოწმინდა, პატარმეული), გურჯაანი (კაჭრეთი, ბაკურციხე, არაშენდა, მუკუზანი), სიღნაღი (ბოდბისხევი, ანაგა, ჯუგაანი, მაღარო, ნუკრიანი, ტიბაანი) და ლაგოდეხი (ჭაბუკიანი, ანანაური). შეგროვილი 169-დან დაავადება დადასტურდა Ea AgriStrip-ით და პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციით (პჯრ) პრაიმერების წყვილის A/B გამოყენებით ვაშლის, მსხლისა და კომშის 35 ნიმუშში.

ბაქტერიული სიდამწვრე ყველაზე მეტად გავრცელებულია შიდა ქართლში, ხოლო ყველაზე მეტად დაავადებული ხეხილის სახეობაა ვაშლი. შედგენილია საქართველოში დაფიქსირებული ბაქტერიული სიდამწვრის გავრცელების რუკა. სულ 55 იზოლატი იქნა გამოყოფილი და იდენტიფიცირებული პჯრ-ით პრაიმერების წყვილის G1-F/G2-R გამოყენებით, როგორც *Erwinia amylovora*. *E. amylovora*-ს კოლონიები NSA არეზე ჩნდება 24 სთ-ში და არის მოთეთრო, წრიული, გუმბათოვანი, გლუვი და 48 საათის შემდეგ მუკოიდური. ბაქტერიული კოლონიები, რომლებიც მორფოლოგიურად *E. amylovora*-ს მსგავსია გასუფთავდა King's B არეზე. ამ არეზე კოლონიები არის ღორწოვანი, კრემისებრი თეთრი, წრიული, არაფლუორესცენტული ულტრაიისფერი გამოსხივების ქვეშ 366 ნმ-ზე. მორფოლოგიურად ტიპიური *E. amylovora* იზოლატები ხასიათდება ფენოტიპური ცვალებადობით, რაც ვლინდება ესკულინის ჰიდროლიზის და გარკვეული შაქრებისა და პოლიოლების შეთვისების უნარში, როგორიცაა გალაქტოზა, მალტოზა, ქსილოზა, სორბიტოლი და მანიტოლი. *E. amylovora* ძლიერ ვარიაბელური CRISPR უბნების პჯრ და სექვენირებით გამოკვლევით ნაჩვენები, იქნა რომ ყველა იზოლატი CRR1 უბნის მიხედვით ხასიათდება სპეისერის 1029 დუპლიკაციით, ხოლო CRR2 უბნის მიხედვით გამოვლენილ იქნა სამი განსხვავებული გენოტიპის მქონე ჯგუფი: გენოტიპი (A, a, α), რომელიც მიეკუთვნება CRISPR ჯგუფს 1 და ორი სრულიად ახალი გენოტიპი, რომლებიც არ ყოფილა/არ არის აღწერილი არსად. გენოტიპები, რომელთაც ეწოდა (A, z, α) და (A, ä, α), განსხვავდება CRISPR ჯგუფი 1-სგან შესაბამისად სამი და ერთი სპეისერის დელეციით CRR2-ის ლიდერ-პროქსიმალური უბნის მახლობლად. პროექტის ფარგლებში გამოქვეყნებულია 3 სტატია რეიტინგულ იმფაქტ ფაქტორიან ჟურნალებში. პროექტის შედეგები წარმოდგენილია მცენარეთა პათოგენური ბაქტერიების საერთაშორისო კონფერენციებზე; გ გამოცემულია ბროშურა: „ხეხილის ბაქტერიული სიდამწვრე და მისი გამომწვევი პათოგენი. დაავადების აღმოჩენა და მასთან ბრძოლის სტრატეგიები“. თავისუფალი და აგრარული უნივერსიტეტების გამომცემლობა. 2023 წ. 38 გვ.

- **კვლევის სახელწოდება:** მდგრადი სოფლის მეურნეობისა და სასურსათო სისტემების (მსმსს) სტრუქტურული სადოქტორო პროგრამა“.
- **მონაწილეები:** ა. ფლოგერი – პროექტის ხელმძღვანელი, თ. ურუშაძე – პროექტის ხელმძღვანელი, ნ. კაჭარავა – პროექტის ხელმძღვანელი, ნ. კობახიძე – სადოქტორო სკოლის; დოქტორანტის ხელმძღვანელები: თ. სადუნიშვილი, ნ. გაგელიძე, ქ. ჰერზიგ; დოქტორანტი: ეთერ ტყემელიაძე
- **ვადები:** 2018 წ-2023 წ

- **ბიუჯეტი:** ინდივიდუალური – 18226.9 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი და ფოლქსვაგენის (VW) ფონდი. კასელის უნივერსიტეტი. პროექტის ნომერი 04/47
- **მოკლე ანოტაცია:** ინდივიდუალური თემის სათაური: „პრობიოტიკული შემადგენლობის შემუშავება ვაშლის წვენის წარმოებისთვის“ პრობიოტიკული საკვები პროდუქტების უმეტესობა დაფუძნებულია რძის ნაწარმზე. თუმცა, ზოგიერთ ადამიანს, მათ შორის ბავშვებს, რძის შაქრის – ლაქტოზის აუტანლობა ახასიათებს. პრობიოტიკებით გამდიდრებული ხილის წვენები წარმოადგენს კარგ ალტერნატივას რძის პროდუქტებთან შედარებით, ვინაიდან არის ლაქტოზისა და ქოლესტერინისგან თავისუფალი. პრობიოტიკულ მიკროორგანიზმებს შორის საკვები პროდუქტების წარმოებაში ყველაზე ხშირად გამოიყენება *Lactobacillus* გვარის მიკროორგანიზმები. ასეთი გზით მიღებული ფუნქციური სურსათი ხელმისაწვდომია ვეგეტარიანელი მომხმარებლებისთვისაც. ფართოდ არის შესწავლილი არარძის პრობიოტიკური პროდუქტების განვითარება, მათ შორის ძირითადი აქცენტი კეთდება ნედლეულად ხილის, ბოსტნეულისა და მარცვლეულის გამოყენებაზე. ჩვენი მიზანია საქართველოს ადგილობრივი ვაშლის ჯიშების ნაყოფებიდან გამოყოფილი რძემჟავა ბაქტერიების ბიოქიმიური, პრობიოტიკული მახასიათებლების შესწავლა და ხილის წვენების გამდიდრება ავტოქტონური მიკროორგანიზმების გამოყენებით.
- **კვლევის სახელწოდება:** ხილის მიკრობიოტაზე დაფუძნებული პრობიოტიკული სტარტერების შექმნა ფერმენტირებული ფუნქციური წვენების მისაღებად (FR-21-923)
- **მონაწილეები:** ნ. გაგელიძე, ლ. თინიკაშვილი, ხ. ვარსიმაშვილი, ლ. თოლორდავა, ე. ტყემელიაძე, თ. სადუნიშვილი, მ. სულავა (დამხმარე პერსონალი) .
- **ვადები:** 24.03.2022-24.02.2025
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, ფუნდამენტური კვლევების პროგრამა
- **მოკლე ანოტაცია:** პრობიოტიკები, FAO/WHO-ს (გაეროს სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაცია/მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაცია) განმარტებით, წარმოადგენს ცოცხალი მიკროორგანიზმებს (ძირითადად, ბაქტერიების და საფუვრების შტამებს), რომლებსაც სასარგებლო გავლენა აქვთ მასპინძელზე, შესაბამისი რაოდენობით მიღებისას. ტრადიციულად,

ფერმენტირებული რძის პროდუქტები განიხილება როგორც პრობიოტიკების საუკეთესო მატარებლები. თუმცა, რძის პროდუქტების გამოყენება შეიძლება შეზღუდული იყოს ლაქტოზას შეუწყნარებლობის, ალერგიის, დისლიპიდემიის და ვეგეტარიანელობის გამო. დადასტურებულია, რომ მცენარეული სუბსტრატებიდან გამოყოფილი პრობიოტიკული შტამები, თავისი ფუნქციური და ბიოქიმიური თვისებებით, იძლევა მათი გამოყენების შესაძლებლობას პრობიოტიკული ბაქტერიების პოტენციურ წყაროებად. ამრიგად, ახალი პროდუქტის სახით, შემოთავაზებული იყო პრობიოტიკური შტამების შემცველი არარძის ფუნქციური საკვები, ძირითადად კვებითი და დიეტური ღირებულებით გამორჩეული ხილის და ბოსტნეულის წვენები, რომელიც მიჩნეულ იქნა როგორც ახალი შესაფერისი გადამზიდავი საშუალება პრობიოტიკებისთვის. საქართველოში, ხეხილოვან კულტურებს შორის ვაშლის, შავქლიავას და ატმის წარმოება და მოხმარება უმნიშვნელოვანეს ადგილს იკავებს. ქართული წვენების მრავალფეროვნებისა და პოპულარობის მიუხედავად, დღევანდელ ბაზარზე პრობიოტიკული წვენები არ მოგვეპოვება. განხორციელებული კვლევის შედეგად მიღებული პროდუქტი კონკურენტუნარიანი იქნება როგორც შიდა ბაზარზე, ასევე საზღვარგარეთის ქვეყნებში. კვლევის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სიახლე გამოიხატება ადგილობრივი ხილის ჯიშების მიკროფლორის შესწავლაში და მათზე დაყრდნობით რძემჟავა ბაქტერიების კოლექციის შექმნაში და სამომავლოდ, ისედაც სასარგებლო ხილის წვენის ფუნქციონალურ საკვებად გადაქცევაში, რაც ხელს შეუწყობს ადამიანების ჯანმრთელობას, განსაკუთრებით, ლაქტოზის აუტანლობის მქონე პირებისათვის, მათ შორის ისეთი სეგმენტისთვის, როგორიც ბავშვებია. პრობიოტიკული ხილის წვენის წარმოების პროცესში გამოყენებულია მიკრობიოლოგიური, ბიოქიმიური, მოლეკულურ-ბიოლოგიური, ბიოტექნოლოგიური მეთოდები. კვლევა მულტიდისციპლინურია და აქვს მნიშვნელოვანი მოსალოდნელი შედეგები.

- **კვლევის სახელწოდება:** “შეიქმნას გვარი, *Dibbivirus*, რომელიც შეიცავს სამ სახეობას *Myoviridae*-ს ოჯახისგან”.
- **მონაწილეები:** თინათინ სადუნიშვილი, დალი ლაღანიძე, ა. კროპინსკი, ე. ლინგორ, ე. ანდრიაენსენს, ლ. ტრუნკაიტე, ე. სიმოლიანასი
- **ვადები:** 04.2020 -04.2024
- **ბიუჯეტი:** უცხოელი კოლაბორატორის ა.კროპინსკი (კანადა) დაფინანსებით
- **დონორი ორგანიზაცია:** გელფის უნივერსიტეტი, კანადა

- მოკლე ანოტაცია:** დურმიშიძის ბიოქიმიისა და ბიოტექნოლოგიის ინსტიტუტში გამოყოფილია პომიდვრის ბაქტერიული სილაქავის გამომწვევი *Xanthomonas vesicatoria* სპეციფიკური ბაქტერიოფაგები *Xanthomonas* phage vB_XveM. ამ ბაქტერიული ვირუსის მთლიანი გენომის ნუკლეოტიდური თანმიმდევრობის შესწავლის და გენომის ანოტირების შედეგად აღმოჩნდა, რომ ფაგის გენომი უნიკალური და ყველა ცნობილი ვირუსისაგან განსხვავებულია. ორჯაჭვიანი 49850 ფუძე წყვილის დნმ-ში გაშიფრულია ყველა 81 გენი და შექმნილია გენეტიკური რუკა. ვირუსის მონაცემები განთავსებულია აშშ მთავრობის ოფიციალურ ვებ გვერდზე - ჯანმრთელობის ეროვნული ინსტიტუტი (National Institute of Health), ბიოტექნოლოგიური ინფორმაციის ეროვნული ცენტრი (National Center for Biotechnology Information), NC_017981.1 (Sadunishvili T., Gaganidze D., Kropinski A.M., Lingohr E.J., Ghudumidze N., Kvesitadze G. (2012) *Xanthomonas* phage vB_Xve_DIBB, complete genome. Accesion NC_017981.1. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nuccore/NC_017981). 2020 წელს ლიტვაში *Pantoea agglomerans* შტამების საწინაარმდეგო ორი მონათესავე ფაგის გამოყოფის შემდეგ, ავტორების: თინათინ სადუნიშვილი, გიორგი კვესიტაძე (საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია, სერგი დურმიშიძის ბიოქიმიისა და ბიოტექნოლოგიის ინსტიტუტი), ა. კროპინსკი (გელფის უნივერსიტეტი, კანადა), ე. ანდრიაენსენს, ლ. ტრუნკაიტე და ე. სიმოლიანასი (ლიტვის სამეცნიერო ცენტრები) მიერ 2021 წელს ვირუსების ტაქსონომიის საერთაშორისო კომიტეტში (ICTV-International Committee on Taxonomy of Viruses) შეტანილ იქნა ერთობლივი განაცხადი, რომ ტაქსონომიური არასრულყოფილების გამო შეიქმნას ვირუსების ახალი გვარი: Taxonomic Proposal. Code assigned 2020.046B. Sadunishvili T., Kvesitadze G., Kropinski AM., Adriaenssens EM., Truncaite L., Šimoliūnas E. To create a genus, *Dibbivirus*, containing three species in the family *Myoviridae*. რამდენიმე წლის განმავლობაში ქართული იზოლატი *Xanthomonas* ფაგი vB_XveM_DBBI იყო გენომიური გამონაკლისი. ლიტვაში პანტოას ორი მონათესავე ფაგის გამოყოფის შემდეგ, ჩვენ ახლა ვთავაზობთ გვარს, რომელიც მოიცავს სამ სახეობას. ახალ გვარში სახეობების დემარკაციის კრიტერიუმად განსაზღვრულ იქნა დნმ-ის ნუკლეოტიდური თანმიმდევრობის 95%-იანი იდენტურობა. 2024 წლის აპრილში ვირუსების საერთაშორისო კომიტეტმა შემოიღო ახალი გვარი, რომელსაც პირველადმოჩენილი ფაგის პრიორიტეტის აღიარებით, ეწოდა *Dibbivirus*, რომელიც მომდინარეობს ინსტიტუტიდან - დურმიშიძის ბიოქიმიისა და ბიოტექნოლოგიის ინსტიტუტი (Durmishidze Institute of Biochemistry and Biotechnology), სადაც გამოყოფილი იქნა პირველი ასეთი ვირუსი (<https://ictv.global/taxonomy>).

შესაბამისად, სამივე (ქართული და ორი ლიტვური) ბაქტერიული ვირუსი ატარებს გვარს *Dibbivirus*: *Dibbivirus DIBBI*, *Dibivirus AAM37* და *Dibbivirus PSKM*.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** საქართველოს ენდემური ხორბლის სახეობების ცილების თვისობრივი და რაოდენობრივი პროფილების, გლუტენინებისა და გლიადინების ლოკუსების ალელური ვარიაციების გამოკვლევა
- **მონაწილეები:** თინათინ სადუნიშვილი, გიორგი კვესიტაძე, დალი ღაღანიძე, ნანული ამაშუკელი, თამარ ჭილიტაშვილი (ახალგაზრდა მეცნიერი).
- **ვადები:** 01.01.2025 -01.01.2028
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, ფუნდამენტური კვლევების პროგრამა 2024
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის მიზანია: საქართველოს ენდემური ხორბლის სახეობების და სახესხვაობების ცილების თვისობრივი და რაოდენობრივი პროფილების, კვებითი ღირებულების, ცომისა და პურის ხარისხის განმსაზღვრელი გლუტენინებისა და გლიადინების ლოკუსების ალელური ვარიაციების გამოკვლევა. შემოთავაზებული კვლევა მეცნიერული სიახლისაა და დროის მოთხოვნაა. პირველად იქნება შესწავლილი ქართული ენდემური ხორბლები ამ მნიშვნელოვანი მახასიათებლების მიხედვით. პროექტი ინტერდისციპლინურია. მისი წარმატებით განხორციელების გარანტია მასში მაღალი კვალიფიკაციის და კომპეტენციის ბიოქიმიკოსის, ენზიმოლოგის, მოლეკულური ბიოლოგის მონაწილეობა. პროექტის განხორციელების შედეგად სხვა პროდუქტებთან ერთად (საერთაშორისო პრეზენტაციები და რეიტინგული სტატიები). შეიქმნება მონაცემთა ბაზა, რომელშიც წარმოდგენილი იქნება შესწავლილი საქართველოს ხორბლის 5 ენდემური სახეობის და 5 სახესხვაობისა და ჯიშის მახასიათებლები: მარცვალში ცილის შემცველობა, მონელების ხარისხი, პროლამინების ტიპის თესლის სამარაგო ცილების თვისობრივი და რაოდენობრივი პროფილები, ამინომჟავური შემადგენლობა, გლიადინებისა და გლუტენინების მაკოდირებელი ლოკუსების მდგომარეობა, შერჩეული გენეტიკური მარკერები მიზანმიმართული სელექციისათვის, და ა.შ. ხორბლის ენდემურ სახეობებსა და სახესხვაობებში გლიადინებისა და გლუტენინების მაკოდირებელი ლოკუსების მდგომარეობის, ალელური სიხშირის დადგენა იძლევა ღირებულ ინფორმაციას და მნიშვნელოვანია სელექციონერისათვის ხორბლის ჰიბრიდიზაციისა და გამრავლების პროგრამებისათვის მშობელთა ხაზების შერჩევისა და მოშენების სტრატეგიების გასაუმჯობესებლად. მათ

შორის, ცომის ხარისხის, პურის მაღალი კვებითი (სრულფასოვნება, მონელება და სხვ) ღირებულების მქონე ახალი ჯიშების მისაღებად, რაც ხელს შეუწყობს მაღალი ხარისხის ქართული ხორბლის კულტურების მდგრად წარმოებას გლობალური კლიმატური და პოლიტიკური გამოწვევების ფონზე. პროექტის განხორციელება ხელს შეუწყობს ქართული ენდემური ხორბლის აღორძინებას, მის საერთაშორისო აღიარებას, რაც ასე მნიშვნელოვანია ქვეყნის სამეცნიერო და ეკონომიკური პროგრესის, ჩვენი მატერიალური და სულიერი კულტურის განვითარებისათვის.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** Institute of Natural Resource Sciences, ZHAW Zurich University of Applied Sciences, School of Life Sciences and Facility Management Einsiedlerstrasse 31, 8820 Wädenswil (გამოყენებითი მეცნიერებების ციურიხის უნივერსიტეტის გარემოს გენომიკის და სისტემების ბიოლოგიის კვლევითი ჯგუფი, უოდენსვილი).
- **ქვეყანა:** შვეიცარია
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2018-დან
- **წევრები:** Dr. Fabio Rezzonico, research Fellow. E-mail: fabio.rezzonico@zhaw.ch
- **მოკლე ანოტაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ფუნდამენტური კვლევების პროგრამის პროექტის F-19-22524 უცხოელი კონსულტანტი. ფაბიო რეზონიკო. ფილოსოფიის დოქტორი ბიოლოგიურ მეცნიერებებში, (Ph.D). 2013 წლიდან. ბაქტერიული სიდამწვრის კვლევის საერთაშორისო ლიდერია, დარგში მუშაობის გამოცდილებით 2005 წლიდან. ავტორია მრავალი რეცენზირებადი პუბლიკაციის, რეგულარულად იყო დარგში მნიშვნელოვანი საერთაშორისო კონფერენციების სამეცნიერო კომიტეტის და შრომათა კრებულების რედაქტორი. ასევე იყო პროექტის EUPHRESCO-2/PHYTFIRE (<http://www.phytfire.org/>) ვიცე კოორდინატორი, რომელმაც გააერთიანა ბაქტერიული სიდამწვრის მკვლევარები სრულიად ევროპიდან და აზიიდან. მკვლევართა ჯგუფმა მისი მონაწილეობით პირველმა გამოაქვეყნა სახეობის (*Erwinia amylovora* CEBP1430) სრული გენომის, შემდგომ კი ათობით სხვა იზოლატების სექვენსი. დამუშავებული აქვს პათოგენის დეტექციის ახალი LAMP-PCR ანუ ლატერალ-ნაკადის იმუნოკვლევაზე დაფუძნებული მეთოდები, რომლებიც პირდაპირ გამოიყენება ველზე. ასევე დადგენილი აქვს CRISPR და VNTR ანალიზზე დაფუძნებული ინოვაციური მოლეკულური მეთოდები, რომლებიც სხვა მეთოდებით შესწავლისას შედარებით ჰომოგენური შტამების დიფერენცირების შესაძლებლობას იძლევა.

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** Institute of Food, Nutrition, and Health. ETH Zürich. სურსათის, კვების და ჯანმრთელობის ინსტიტუტი. ტექნოლოგიის ფედერალური ინსტიტუტი. <https://fsb.ethz.ch/>
- **ქვეყანა:** შვეიცარია
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2013 წლიდან დღემდე
- **წევრები:** Nicholas Bokulich Assistant Professor, Dr
- **მოკლე ანოტაცია:** ვთანამშრომლობთ 2013 წლიდან. რძემჟავა ბაქტერიები; ფერმენტირებული რძის პროდუქტების მიკრობიომები. გვაქვს ერთობლივი პუბლიკაცია ფერმენტირებული რძის სპროდუქტის მიკრობიომები საერთაშორისო წინასწარ რეცენზირებად მაღალ რეიტინგულ ჟურნალში Food Microbiology. ვმუშაობთ საპროექტო განაცხადის მომზადებაზე: ფერმენტირებული პროდუქტების (ღვინო, მწნილი) მიკრობიომები.
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** The Plant Breeding and Acclimatization Institute (IHAR) (მცენარის ჰიბრიდიზაციისა და აკლიმატიზაციის ინსტიტუტი, პოლონეთი)
- **ქვეყანა:** პოლონეთი
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2014 წლიდან დღემდე
- **წევრები:** Agnieszka Wegierek, E.Arseniuk PhD, Professor
- **მოკლე ანოტაცია:** ვთანამშრომლობთ 2014 წლიდან. ფიტოპათოგენური ბაქტერიები, კარტოფილის რგოლოვანი სიდამპლე, *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* გენოტიპირება, ვირულენტობა კარტოფილის ქართული და პოლონური ჯიშების მიმართ;
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** University of Guelph (გელფის უნივერსიტეტი, კანადა)
- **ქვეყანა:** კანადა
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2004 წლიდან დღემდე
- **წევრები:** Andrew M.Kropinski; Erika Linghor, Professor, PhD,
- **მოკლე ანოტაცია:** ვთანამშრომლობთ 2004 წლიდან ფიტოპათოგენური ბაქტერიების ნაქტერიოფაგების კვლევა, გენომის სექვენსი და ანოტაცია; ვირუსების ტაქსონომია

პუბლიკაციები

- ხეხილის ბაქტერიული სიდამწვრე და მისი გამომწვევი პათოგენი. დაავადების აღმოჩენა და მასთან ბრძოლის სტრატეგიები. ბროშურა. 2023 წ. 38 გვ. თავისუფალი და აგრარული უნივერსიტეტების გამომცემლობა.

სადუნიშვილი თინათინი, ამაშუკელი ნანული, ღაღანიძე დალი, აზნარაშვილი მარიამი, ხარაძე შორენა, სტურუა ნელი, რეზონიკო ფაბიო.

- Production of protein-rich, easily metabolizable biomass based on the biotransformation of apple juice industry waste. *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*, 2023, 17, 2, 123-126. Impact Factor 0.2. Mkervali Tsitsia, Khokhashvili Izolda, Zakariashvili Nino, Kutateladze Lali, Sadunishvili Tinatin, Kvesitadze Giorgi.
- Lactobacillus strains from apple and fermented milk and their probiotic properties. *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, 12, 6, e5776y, 2023. Impact Factor 0.24. <https://doi.org/10.55251/jmbfs.5776> Faculty of Biotechnology and Food Sciences, Slovak University of Agriculture. Tkesheliadze E., Gagelidze N., Sadunishvili T., Herzig C.
- Phenotypic Variability of *Erwinia amylovora* from Pome Fruits in Georgia. *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*, 17, 3, 69-74, 2023. Impact Factor 0.20. Amashukeli Na., Gaganidze D., Aznarashvili M., Kharadze Sh., Sturua N., Rezzonico F., Sadunishvili T.
- Genetic diversity of *Erwinia amylovora* isolates from fire blight diseased trees in Central and Eastern Georgia. *J Plant Pathol.* Published online 15 April, 2024. [British Society for Plant Pathology, Wiley-Blackwell](https://doi.org/10.1007/s42161-024-01649-5). Impact Factor 2.7. Sadunishvili T., Gaganidze D., Amashukeli N., Aznarashvili M., Kharadze Sh., Sturua N., Rezzonico F. <https://doi.org/10.1007/s42161-024-01649-5>
- Epidemiological description of fire blight introduction patterns to Central Asia and the Caucasus Region based on CRISPR spacer typing and genome analysis. *Phytopathol Res.* Impact Factor 3.4. (Submitted March 16, 2024). BMC, Part of Springer Nature. Rezzonico F., Bobushova S., Gaganidze D., Konurbaeva M., Mukhanov S., Jordan S., Sadunishvili T., Drenova N., Smits T.H.M., Doolotkeldieva T.

სამადაშვილი ცოტნე

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: თავთავიან კულტურებში მიკროკლიმატის შექმნით ფოტოსინთეზის სტიმულირება, მარცვლის მოსავლიანობისა და ხარისხის გაზრდა, ემისიების შემცირება.
- მონაწილეები: სამეცნიერო კვლევითი ცენტრი
- ვადები: 2023-2025

- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** შევისწავლით თხევადი სასუქების გავლენას ფოტოსინთეზის გახანგრძლივებაზე, ემისიების შემცირებაზე, მოსავლის გაზრდასა და ხარისხზე.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** საერთაშორისო ორგანიზაცია ICARDA და COMIT-ი
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2010 დან დღემდე
- **მოკლე ანოტაცია:** ხორბლის და სიმინდის სასელექციო საწყის მასალები.

პუბლიკაციები

- ც. სამადაშვილი, გ. ჩხუტიაშვილი, ნ. ბენდიანიშვილი - თავთავიან კულტურებში საგაზაფხულო სამუშაოების ხარისხიანი და დროული ჩატარება მაღალი მოსავლის გარანტიაა. ჟ. აგრარული საქართველო, #1, გვ. 16-18. თბილისი. 2024
- ც. სამადაშვილი, გ. ჩხუტიაშვილი - ქართული ხორბლის როლი მსოფლიო ხორბლის სელექციაში. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „ქართული ხორბლის კულტურა - რიტუალები და გამოყენების უწყვეტი ისტორია“. გვ. 43-44. თბილისი. 2024
- ც. სამადაშვილი, ლ. უჯმაჯურიძე, გ. ჩხუტიაშვილი - ქართული ხორბლის ენდემური სახეობები და ადგილობრივი ჯიშები. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „ქართული ხორბლის კულტურა - რიტუალები და გამოყენების უწყვეტი ისტორია“. გვ. 47-49. თბილისი. 2024
- ც. სამადაშვილი, ლ. უჯმაჯურიძე, გ. ჩხუტიაშვილი - თხევადი სასუქების უპირატესობები. ჟ. აგრარული საქართველო. #2, გვ. 9-10, თბილისი, 2024
- ც. სამადაშვილი, ლ. ქირიკაშვილი, ფ. ბეგოიძე - ჰიბრიდული სიმინდის მოვლა-მოყვანის თავისებურებები. ჟ. აგრარული საქართველო. # 3. გვ.5-6, 2024
- ც. სამადაშვილი, გ. ჩხუტიაშვილი - ქართული ხორბლის გენოფონდი და მისი გენეტიკური და სელექციური მნიშვნელობა. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია. მცენარეთა გენეტიკურული რესურსები: შესაძლებლობები და გამოწვევები. გვ.29
- ც. სამადაშვილი - ქერის გენოფონდი და გავრცელების პერსპექტივები საქართველოში. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია. მცენარეთა გენეტიკურული რესურსები: შესაძლებლობები და გამოწვევები. გვ.36
- ც. სამადაშვილი, მ. გოგებაშვილი, ნ. ივანიშვილი, ს. კალმახელიძე, მ. ჩოხელი, გ. ჩხუტიაშვილი - ქართული ხორბლის ევოლუციის რადიობიოლოგიური ჰიპოთეზა. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია. მცენარეთა გენეტიკურული რესურსები: შესაძლებლობები და გამოწვევები. გვ.45

- ც. სამადაშვილი, გ. ჩხუტიაშვილი, ნ. ბენდიანიშვილი - კლიმატური ცვლილებების გავლენა მარცვლოვანი კულტურების გენეტიკური რესურსების ბიოლოგიურ და სამეურნეო ნიშან-თვისებების განვითარებაზე. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია. მცენარეთა გენეტიკური რესურსები: შესაძლებლობები და გამოწვევები. გვ.180
- ც. სამადაშვილი - ეკოლოგიური პრობლემები და სოფლის მეურნეობა. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე. #1, გვ. 16-19
- ც. სამადაშვილი - ხორბლის მოსავლის აღება და გამოყენების პერსპექტივები. ჟ. აგრარული საქართველო, #-6, გვ. 9-10

ტრენინგები/კვალიფიკაციის ასამაღლებელი კურსები

- **თარიღი:** მუნიციპალიტეტების მიხედვით ჩატარდა ტრენინგი ხორბლის მოვლა-მოყვანაზე.
- **მოკლე ანოტაცია:** ფერმერებს გავაცანით ხორბლის თანამედროვე ტექნოლოგიებს

საერთაშორისო კონფერენციები

- საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „ქართული ხორბლის კულტურა - რიტუალები და გამოყენების უწყვეტი ისტორია“. თბილისი. 2024
- საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია. მცენარეთა გენეტიკური რესურსები: შესაძლებლობები და გამოწვევები. თბილისი, 24.

ტიტვინიძე გიორგი

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** “Fluorfreie MEA” - Grant No. 03HY106A (H2GIGA-ს ნაწილი).
- **მონაწილეები:** საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი (სუბკონტრაქტორი), Hahn-Schickard (ფრაიბურგი, გერმანია), Fumatech BWT GmbH (გერმანია), University of Freiburg (გერმანია).
- **ვადები:** 01.05.2021-31.03.2025
- **ბიუჯეტი:** 5.2 მლნ ევრო, (საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი 66 400 ევრო - 4*12 000 + სამოგზაურო 18400 ევრო).
- **დონორი ორგანიზაცია:** BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (Germany).
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის მიზანს წარმოადგენს ნახშირწყალბადოვანი იონომერების სინთეზი, რომელთა საფუძველზე შემდგომში მოხდება

მემბრანა-ელექტროდის ნაკრების განვითარება წყლის ელექტროლიზერებში გამოსაყენებლად. მემბრანების მომზადება ხდება როგორც სინთეზირებული სულფირებული პოლისულფონებისაგან, ასევე მათი ფუძე-მჟავა პოლიმერული ნარევებისგან. მემბრანების მექანიკური თვისებების გაუმჯობესებისათვის გამოიყენება ფოროვანი პოლიეთილენი.

- **კვლევის სახელწოდება:** Beyond-PFSA (03SF0643C).
- **მონაწილეები:** საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი (სუბკონტრაქტორი), Zentrum für Sonnenenergie-und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) (ულმი, გერმანია), BOSCH GmbH (გერმანია), Fumatech BWT GmbH (გერმანია).
- **ვადები:** 01.01.2022-12.31.2024
- **ბიუჯეტი:** 2.3 მლნ ევრო, (საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი 45 000 ევრო).
- **დონორი ორგანიზაცია:** BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (Germany).
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის მიზანს წარმოადგენს ახალი ტიპის ნახშირწყალბადოვანი სამემბრანე მასალების განვითარება შემდგომში მათი საწვავ ელემენტებში გამოყენების მიზნით.
- **კვლევის სახელწოდება:** ახალი იონგამტარი მაღალი სულფირების ხარისხის მქონე პოლი(ფენილენ სულფონების) სინთეზი და კვლევა ელექტროქიმიური გამოყენებისთვის
- **მონაწილეები:** ნ. დუმბაძე (ხელმძღვანელი გ. ტიტვინიძე)
- **ვადები:** 24 თვე (დაწყების თარიღი: 17.10.2022)
- **ბიუჯეტი:** 42000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი.
- **მოკლე ანოტაცია:** ახალი ტიპის სამემბრანე პროტონგამტარი იონომერების სინთეზი და კვლევა.
- **კვლევის სახელწოდება:** Synthesis and Characterization of Poly(p-phenylene sulfide) Based Anion-Exchange Membranes for Water Electrolyzer and Fuel Cell Applications
- **მონაწილეები:** ნ. დუმბაძე (თანახელმძღვანელი გ. ტიტვინიძე)
- **ვადები:** 01.07.2023-30.09. 2023
- **ბიუჯეტი:** 4300 ევრო
- **დონორი ორგანიზაცია:** DAAD/შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი.

- **მოკლე ანოტაცია:** ახალი ტიპის ანიონგამტარი სამემბრანე მასალების სინთეზი და კვლევა. კვლევა განხორციელდება ჰან-შიკარდის ინსტიტუტში დრ. მარკო ვივიანის ხელმძღვანელობით.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** HyNFLUENCER
- **მონაწილეები:** AGRICULTURAL UNIVERSITY OF GEORGIA GE, ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITAET FREIBURG DE, POLITECNICO DI MILANO IT, RECATALYST, RAZVOJ, PROIZVODNJA IN PRODAJA KATAL SI, IONYSIS GMBH DE, SPECIALTY OPERATIONS FRANCE FR, SOLVAY SPECIALTY POLYMERS ITALY SPA IT, Rhodia Laboratoire du Futur FR, FUMATECH BWT GMBH DE, NEW IDEAS 4.0 SRL IT
- **ვადები:** 01.01.2025-31.12.2027
- **ბიუჯეტი:** 3 მლნ ევრო
- **დონორი ორგანიზაცია:** EU
- **მოკლე ანოტაცია:** წყალბადის ტექნოლოგიებში (წყლის ელექტროლიზური და საწვავი ელემენტი) გამოყენებული პერფტორირებული პოლიმერებისგან დამზადებული მემბრანების ჩანაცვლება ალტერნატიული მასალებით, კერძოდ სულფირებული არომატული ტიპის პოლიმერებით.
- **კვლევის სახელწოდება:** NoFlu
- **მონაწილეები:** AGRICULTURAL UNIVERSITY OF GEORGIA GE, ZENTRUM FUR SONNENENERGIE- UND WASSERSTOFF-FO DE, TEKNOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS VTT OY FI, ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITAET FREIBURG DE, FUMATECH BWT GMBH DE, IRD FUEL CELLS A/S DK, FREUDENBERG PERFORMANCE MATERIALS GMBH & CO KG Germany, FREUDENBERG TECHNOLOGY INNOVATION SE & CO. KG Germany
- **ვადები:** 01.01.2025-31.12.2027
- **ბიუჯეტი:** 3 მლნ ევრო
- **დონორი ორგანიზაცია:** EU
- **მოკლე ანოტაცია:** წყალბადის ტექნოლოგიებში (საწვავი ელემენტი და წყლის ელექტროლიზური) გამოყენებული პერფტორირებული პოლიმერებისგან დამზადებული მემბრანების ჩანაცვლება ალტერნატიული მასალებით, კერძოდ სულფირებული არომატული ტიპის პოლიმერებით.
- **კვლევის სახელწოდება:** CO₂ ECapture – Reactor and sustainable material design for efficient and continuous electrochemical capture of CO₂

- **მონაწილეები:** საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი და ფრაიბურგის უნივერსიტეტი.
 - **ვადები:** 01.01.2025-31.12.2026
 - **ბიუჯეტი:** 750 000 ევრო
 - **დონორი ორგანიზაცია:** *Carl-Zeiss-Stiftung*
 - **მოკლე ანოტაცია:** ნახშირბადის დიოქსიდის ელექტროქიმიური გზით „დაჭერა“.
-
- **კვლევის სახელწოდება:** zeroF: Fluorfreie sulfonierte Polyphenylensulfone als PFAS-Substitution für hocheffiziente Brennstoffzellen > 100 °C
 - **მონაწილეები:** საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი და ფრაიბურგის უნივერსიტეტი.
 - **ვადები:** 01.01.2025-31.12.2026
 - **ბიუჯეტი:** 80 000 ევრო (200 000 ევრო)
 - **დონორი ორგანიზაცია:** BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (Germany).
 - **მოკლე ანოტაცია:** საწვავი ელემენტში გამოყენებული პერფტორირებული პოლიმერებისგან დამზადებული მემბრანების ჩანაცვლება ალტერნატიული მასალებით, კერძოდ სულფირებული არომატული ტიპის პოლიმერებით, რომელთა მიღებაში გამოყენებულ იქნება ქლორშემცველი მონომერები.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** Hahn-Schickard (Dr. Carolin Klose, Dr. Andreas Muenchinger, Dr. Marco Viviani, Dr. Severin Vierrath).
 - **ქვეყანა:** გერმანია
 - **კოლაბორაციის თარიღი:** 01.05.2021-31.03.2025 (დაგეგმილია თანამშრომლობის შემდგომში გაგრძელება)
 - **წევრები:** გ.ტიტვინიძე, ნ. დუმბაძე, ლ. ხუციშვილი, რ. სულაბერიძე
 - **მოკლე ანოტაცია:** აღნიშნული თანამშრომლობა ნომინალურად არის “Fluorfreie MEA” - Grant No. 03HY106A პროექტის ფარგლებში.
-
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** Zentrum für Sonnenenergie-und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) (Dr. Didem Yazili-Marini, Dr. *Ludwig Jörissen*).
 - **ქვეყანა:** გერმანია
 - **კოლაბორაციის თარიღი:** 01.01.2022-12.31.2024 (დაგეგმილია თანამშრომლობის შემდგომში გაგრძელება)
 - **წევრები:** გ.ტიტვინიძე, ნ. დუმბაძე, რ. სულაბერიძე

- მოკლე ანოტაცია: აღნიშნული თანამშრომლობა არის Beyond-PFSA (03SF0643C) პროექტის ფარგლებში.
- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: Fumatech BWT GmbH (Dr. Michael Schuster).
- ქვეყანა: გერმანია
- კოლაბორაციის თარიღი: 01.2016-დან
- წევრები: გ.ტიტვინიძე, ნ. დუმბაძე.
- მოკლე ანოტაცია: აღნიშნული თანამშრომლობა არის “Fluorfreie MEA” - Grant No. 03HY106A და Beyond-PFSA (03SF0643C) პროექტების ფარგლებში.
- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: Max Planck Institute for Solid State Research (Dr. K.D. Kreuer).
- ქვეყანა: გერმანია
- კოლაბორაციის თარიღი: 01.2016-დან
- წევრები: გ.ტიტვინიძე, ნ. დუმბაძე.
- მოკლე ანოტაცია: აღნიშნული თანამშრომლობა ამჟამად არის “Fluorfreie MEA” - Grant No. 03HY106A და Beyond-PFSA (03SF0643C) პროექტების ფარგლებში. 01.01.2017-31.07.2021 პერიოდში თანამშრომლობა იყო PSUMEA-3 (BMBF) და VW-ის გრანტის “Novel Polymer Electrolyte Membranes for Fuel Cell Application” – Ref. 93331 პროექტების ფარგლებში. მყარი სხეულების კვლევის მაქს პლანკის ინსტიტუტის მიერ განხორციელდა გარკვეული ლაბორატორიული ხელსაწყოების გადმოცემა ან თხოვება.
- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: Paul Scherrer Institute (Dr. Lorenz Gubler)
- ქვეყანა: შვეიცარია
- კოლაბორაციის თარიღი: 01.01.2022-12.31.2024 (ნომინალურად, იგეგმება თანამშრომლობის შემდგომში გაგრძელებაც)
- წევრები: გ.ტიტვინიძე, ნ. დუმბაძე.
- მოკლე ანოტაცია: აღნიშნული თანამშრომლობა ამჟამად არის Beyond-PFSA (03SF0643C) პროექტის ფარგლებში.

პუბლიკაციები

- R. Qelibari, E. C. Ortiz, N. van Treel, F. Lombeck, C. Schare, A. Münchinger, N. Dumbadze, G. Titvinidze, C. Klose, S. Vierrath, „74 μm PEEK-Reinforced Sulfonated Poly (phenylene sulfone)-Membrane for Stable Water Electrolysis with Lower Gas Crossover and Lower Resistance than Nafion N115“, Advanced Energy Materials 2024, 14, 2303271. IF=24.4.

- N. van Treel, R. Qelibari, G. Titvinidze, C. Klose, A. Münchinger, E. C. Ortiz, S. Vierrath, „Casting Electrodes on PEEK Reinforced Sulfonated Polyphenylsulfone Membrane“, Electrochemical Society Meeting Abstracts 2023, 244, 1877-1877.
- C. Klose, C. Schare, R. Qelibari, C. Piesold, L. Khutsishvili, M. Viviani, A. Münchinger, G. Titvinidze, K.-D. Kreuer, S. Vierrath, „All-Hydrocarbon PEM Water Electrolyzers: An Engineering Perspective“, 2023, 244th ECS Meeting.

სამუშაო მივლინებები

- თარიღი: 13.04.2024-25.04.2024
- მივლინების ადგილი: ჰან-შიკარდის ინსტიტუტი (ქ. ფრაიბურგი, გერმანია), მყარი სხეულების კვლევის მაქს-პლანკის ინსტიტუტში (ქ. შტუტგარტი, გერმანია), FuMa-Tech (ბიტეგჰაიმ-ბისინგენი, გერმანია).
- დონორი ორგანიზაცია: ვიზიტი შედგა “Fluorfreie MEA” - Grant No. 03HY106A პროექტის ფარგლებში.
- მოკლე ანოტაცია: “Fluorfreie MEA” - Grant No. 03HY106A პროექტის შეხვედრა (6 თვის ანგარიში), სადაც განხილულ იქნა პროექტის მიმდინარე მიღწევები და დაგეგმილ იქნა სამომავლო გეგმები.

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 1-5 ოქტომბერი 2023
- კონფერენციის სახელწოდება: 7th International Conference on Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cells & Electrolysis. Materials, Systems & Applications
- ჩატარების ადგილი: ლეფკადა, საბერძნეთი
- მოკლე ანოტაცია: წარდგენილ იქნა ორალური მოხსენება (გიორგი ტიტვინიძე) "Sulfonated poly(phenylene sulfones) for PEM-fuel cells and electrolyzers: reducing water-swelling and gas-crossover by controlling their sulfonation sequence“.

ტულუში დავით

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: მცენარეული სუბსტანცია “მელილოტის” შემცველი, ახალი ფსევდოპროტეინული კომპოზიცია (მყარი მალამო) პლასტიკური ქირურგიის და კოსმეტიკური პროცედურების არასასურველი შედეგების პრევენციისათვის.
- მონაწილეები: დ. ტულუში, მ.აბუთიძე, ნ. ომიაძე, მ. გურიელიძე.

- ვადები: 2023 – 2024
- ბიუჯეტი: 140 000 ლ
- დონორი ორგანიზაცია: შრსესფ
- მოკლე ანოტაცია: პროექტის მიზანს წარმოადგენს საქართველოს მცენარეებიდან მიღებული სუბსტანცია „მელილოტისა“ და ქართული წარმოების პროდუქტის - ფსევდოპროტეინის საფუძველზე ახალი პრეპარატის - ე.წ. მყარი მაღამოს შექმნა. მაღამოს საწყის ფორმა იქნება აეროზოლური (სპრეი), რომლის დატანა მოხერხებული იქნება პლასტიკური ოპერაციის/კოსმეტიკური მანიპულაციების შემდეგ ნებისმიერი ტოპოლოგიის კანის უბანზე, ნაწიბურის, ლაქების და სხვა გართულებების პრევენციისათვის, კოსმეტიკური პროცედურების ეფექტის ასამაღლებად.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: ბოსტონის ნორსისტერნ უნივერსიტეტის ფარმაცევტული ბიოტექნოლოგიის და ნანომედიცინის ცენტრი
- ქვეყანა: აშშ
- კოლაბორაციის თარიღი: 2014 -დან დღემდე
- წევრები: ვ.ტორჩილინი, ჯ.სარისოზენი
- მოკლე ანოტაცია: გენგადამტარი კატიონური პოლიმერების ბიოლოგიური შესწავლა
- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: კატალონიის პოლიტექნიკური უნივერსიტეტი
- ქვეყანა: ესპანეთი
- კოლაბორაციის თარიღი: 2017-დან დღემდე
- წევრები: ჯ.პუიჯალი, ნ. როდრიგო, ა.დიაზ.
- მოკლე ანოტაცია: მრავალფუნქციური კატიონური პოლიმერების ბიოლოგიური კვლევა

პუბლიკაციები

- 2024. A Novel Biodegradable Surfactant with Dual Function on the Basis of Amino Acid Based Epoxy-Poly(ester amide). *Bull. Georgian Nat. Acad. Sci.* 0.176. Georgian Academy Press. Tem. Kantaria, Teng. Kantaria, N. Zavrashvili, D. Makharadze, D. Tugushi, R. Katsarava.
- 2024. Leucine-Based Pseudo-Proteins (LPPs) as Promising Biomaterials: A Study of Cell-Supporting Properties. *Polymers*. 5. MDPI. M.Ksovreli, T.Kachlishvili, T.Mtiulishvili, G.Dzmanashvili, T.Batsatsashvili, K.Zurabiani, D.Tugushi, T.Kantaria, L.Nadaraia, L.Rusishvili, O.Piot, C.Terryn, P.Tchelidze, R.Katsarava, N.Kulikova.

- 2023. Dexamethasone loaded pseudo-protein nanoparticles for ocular drug delivery: Evaluation of drug encapsulation efficiency and drug release. Journal of Nanotechnology. 4.2 Hindawi. Tem. Kantaria, Teng. Kantaria, P. Heiduschka, N. Eter, D. Tugushi, R. Katsarava

ფიფია ია

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** ქართული ვაზის ჯიშებისა და ღვინოების არომატული ნივთიერებების კვლევა (მოლეკულური ასპექტები)
- **მონაწილეები:** თენგიზ ნოზაძე, ია ფიფია (სადოქტორო თემის ხელმძღვანელი)
- **ვადები:** 2022-2024
- **ბიუჯეტი:** 30 970 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** საქართველო - მეღვინეობის აკვანი - 500-ზე მეტი ვაზის ჯიშისა და ვაზის დომესტიკაციის ადრეული მტკიცებულებების ქვეყანას წარმოადგენს. ვაზის ჯიშებისაგან მიღებული პროდუქტების, ღვინის, წვენი და ძმრის მანიშვნელოვან ხარისხობრივ მახასიათებელს არომატული ნივთიერებები წარმოადგენენ. ცნობილია, რომ ე.წ. მოლეკულური მარკერები უმნიშვნელოვანეს როლს ასრულებენ მევენახეობისა და ენოლოგიური თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი, მათ შორის გემოსა და არომატთან ასოცირებული ნიშნავების მემკიდრულად გადაცემის სწორად გააზრებაში. წარმოდგენილი კვლევა ვაზისა და ღვინის მრავალფეროვანი ნიმუშების, კომბინირებულად, გაზ-ქრომატოგრაფიისა და გენომური კვლევის მიდგომებით შესწავლის პირველ მასშტაბურ მცდელობას წარმოადგენს, რაც ხაზს უსვამს კვლევის აქტუალურობასა და მნიშვნელობას. კვლევის ფარგლებში დაგეგმილია: 1). ქართულ ვაზის ჯიშებსა და მათ შესაბამის ღვინოებში არომატული ნაერთების იდენტიფიცირება გაზ-ქრომატოგრაფიის საშუალებით, რაც ხელს შეუწყობს ქართული ვაზის ჯიშებსა და ღვინოებში არომატული ნივთიერებების შემცველობის ზოგადი პროფილის განსაზღვრას; 2). ქართული ვაზის ჯიშებში ტერპენ-სინთაზების გენების იდენტიფიცირება პოლიმერაზული რეაქციის საშუალებით, პჯრ-პროდუქტების შემდგომი სეკვენირება და სეკვენირების შედეგების შედარებითი გენომიკის მიდგომებით ანალიზი და მათში შესაძლო პოლიმორფული და ინდელური უბნების დეტექციისა და ფილოგენეტიკური კავშირების დადგენისათვის. პროექტის ფარგლებში მიღებული შედეგები

ქართული ვაზის ჯიშებისა და მათი შესაბამისი ღვინოების არომატიკის ბიოქიმიური და გენეტიკური ასპექტების მულტიდისციპლინარულ ანალიზს ჩაუყრის საფუძველს.

- **კვლევის სახელწოდება:** საქართველოს შინაური ცხოველების ევოლუციისა და მიგრაციის კვლევა მოლეკულურ გენეტიკური მარკერებით
- **მონაწილეები:** ნანა კუნელაური, მარი გოგნიაშვილი, ია ფიფია, თენგიზ ბერიძე
- **ვადები:** 2023-2025
- **ბიუჯეტი:** 160 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** მცენარეებისა და ცხოველების დომესტიკაცია პირველად აღმოსავლეთ ხმელთაშუაზღვისპირეთში (ჩრდილოეთ მესოპოტამიაში) დაიწყო, მეთორმეტე ათასწლეულის BP- ს გარშემო. "ხორბლის გამოცანა" ასახავს რომ ხორბალი *triticum* L. წარმოიშვა ნაყოფიერი ნახევარმთვარის ტერიტორიაზე ჩრდილოეთ მესოპოტამიაში დაახლოებით 10 000 წლის წინ და მას შემდეგ გავრცელდა მთელს მსოფლიოში (Beridze et al., 2019). დაახლოებით ანალოგიური ხედვები გამოიკვეთა შინაურ ცხოველთა მიტოქონდრიული დნმ-ის კვლევით, D-loop ვარიაბელური რეგიონის შესწავლით დადგინდა ქართული ცხვრისა და თხის ახლო აღმოსავლური წარმოშობა (Kunelauri et al., 2019). ნეოლითური თხის და ცხვრის იზოტოპებით კვლევამ ცხადყო, რომ სამხრეთ კავკასიაში ცხვრის და თხის მოშინაურება მოხდა 2000-3000 წლით გვიან ვიდრე ახლო აღმოსავლეთში. ჩვენ აგრეთვე შევისწავლეთ ქართული მთის ძროხის სრული მიტოქონდრიული დნმ-ი (Kunelauri et al., 2022) სრული მიტოქონდრიული დნმ-ის შესწავლამ და გაანალიზებამ სრულიად ახალი ხედვები გამოავლინა პოპულაციურ გენეტიკური კვლევა საქართველოში გავრცელებული ცხვრის და თხის ადგილობრივი ჯიშების წარმომავლობის დადგენის მიზნით, აქამდე ჩატარებული არ ყოფილა. შინაურ ცხოველთა მიგრაცია ადამიანების მიგრაციის სარკისებური ანალოგია. პროექტის მიზანია საქართველოში გავრცელებული ცხვრისა და თხის პოპულაციის გენეტიკური მრავალფეროვნებისა და მიგრაციის სიღრმისეული ანალიზი, რაც მიიღწევა სრული მიტოქონდრიული დნმ-ის კვლევის საფუძველზე ამ ტიპის ექსპერიმენტები საშუალებას იძლევა ევოლუციური პროცესების ისეთი კუთხით შესასწავლად, როგორიცაა მიგრაციის ხასიათი და პოპულაციური ისტორია. რაც პირდაპირი ანარეკლია ადამიანთა ამ კონკრეტულ შემთხვევაში ქართველთა მიგრაციისა და პოპულაციური ისტორიის. ასევე, ცხვრისა და თხის სრული მიტოქონდრიული დნმ-ის კვლევის მონაცემები

გაანალიზებული იქნება უკვე გამოკვლეული ქართული მთის ძროხის და ხორბლის მონაცემებთან კომბინაციაში რათა უფრო ღრმად გაანალიზდეს დომესტიკაციისა და მიგრაციის საკითხები (Gogniashvili et al., 2015 2021, Beridze 2019, Kunelauri et al., 2022).

- **კვლევის სახელწოდება:** საქართველოში გავრცელებული კოლხეთის ბზის პოპულაციების შესწავლა და მათი კონსერვაციის სტატუსის განსაზღვრა.
- **მონაწილეები:** ბექა ბერძენიშვილი, ია ფიფია
- **ვადები:** 2018 -
- **ბიუჯეტი:** 6000 ლარი (პროექტის გენეტიკის ნაწილისთვის)
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, 2018 წლის სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამები
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის გენეტიკური კვლევის ნაწილით გათვალისწინებულია კოლხური ბზის ქლოროპლასტური გენომის შესწავლა დნმ-სეკვენირების მეთოდის გამოყენებით.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** ქართული ვაზი: გენომიდან ფუნქციამდე
- **მონაწილეები:** ია ფიფია (პროექტის ხელმძღვანელი), ვაჟა ტაბიძე, თენგიზ ნოზაძე
- **ვადები:** 2025-2028
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** საქართველოს (სამხრეთ კავკასია) მეღვინეობის აკვანს უწოდებენ, რასაც არა ერთი სამეცნიერო აღმოჩენა, თუ წინაპირობა უდევს საფუძვლად. კერძოდ, საქართველო არის ქვეყანა რომელიც კულტურული ვაზის 500-ზე მეტი ენდემური ჯიშის სამშობლოა (Ketskhoveli et al., 2012). სამხრეთ-აღმოსავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე, შულავერში, ნაპოვნი არქეოლოგიური მასალის, კერძოდ, კი ვაზის წიპწების ანალიზმა ცხადყო, რომ ისინი *Vitis vinifera* L. ქვესახეობა. *sativa*-ს მიეკუთვნება (Maghradze et al., 2020). საქართველოში ნაპოვნი ადრეული ნეოლითის ხანის ღვინის ჭურჭელზე აღმოჩენილია ღვინისათვის დამახასიათებელი ნაერთების კვალი, რაც ახლო აღმოსავლეთში მეღვინეობისა და მევენახეობის ადრეულ არქეოლოგიურ მტკიცებულებას წარმოადგენს (5800-6000 ჩვ. წ. აღ., McGovern, 2017). არა ერთი ავტორი სამხრეთ კავკასიას და მათ შორის საქართველოს ვაზის დომესტიკაციის შესაძლო, ერთ-ერთ ცენტრად განიხილავს (McGovern 2003, Barnard et al.; 2010, Myles et al.; 2011, Boubay et al., 2019). ღვინის დაყენების ქართული ტრადიციული ქვევრის ტექნოლოგია 2013 წელს იუნესკომ

მსოფლიო არამატერიალური კულტურული მემკვიდრეობის ნუსხაში შეიტანა (UNESCO, n.d.). ქართული ვაზის ჯიშებისგან დაყენებული ღვინოები უძველესია ევროპაში და გამორჩევა მაღალი ხარისხით, განსაკუთრებული არომატითა და გემოვნური თვისებებით. საპროექტო წინადადების ფარგლებში დაგეგმილია ქართული ვაზის ფართომასშტაბიანი შესწავლა ექსპერიმენტული ბიოლოგიის სხვა და სხვა მიდგომების გამოყენებით. კერძოდ, ქართული ვაზის, როგორც ველური ფორმების, ისე კულტურული ჯიშების დედის ხაზის კვლევა სრული პლასტიდური გენომის სეკვენირებით; შესწავლილ ნიმუშებს შორის გენეტიკური კავშირების დადგენის მიზნით სეკვენირების მონაცემების ფილოგენეტიკური ანალიზი; ვაზის ჯიშობრივი არომატული ნივთიერებების ფორმირებაში მონაწილე გენების *in silico* იდენტიფიცირება და მათი შედარებითი გენომიკა როგორც ქართული, ისე ევროპული ვაზის ჯიშების იგივე ფუნქციის მქონე დნმ-უბნებთან; და საბოლოოდ, ღვინის ე.წ. ბუკეტის შექმნაში მონაწილე არომატებთან დაკავშირებული გენების ექსპრესიის შესწავლა. ხაზი უნდა გაესვას იმ ფაქტს, რომ კვლევა ინტერდისციპლინარული ხასიათისაა, მოიცავს რა ქართული ვაზის შესწავლას გენომიკის, ფილოგენეტიკის, ბიოინფორმატიკისა და გენების ექსპრესიის მიდგომების გამოყენებით. ინტერდისციპლინარობა პროექტს ქართული ვაზის სრული სპექტრით, გენომიდან ფუნქციამდე, შესწავლის პირველ ფართომასშტაბიან მცდელობად აქცევს.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** ილინოისის უნივერსიტეტის როი ჯ. კარველის ბიოტექნოლოგიის ცენტრი
- **ქვეყანა:** აშშ
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2014-იდან დღემდე
- **წევრები:** დოქტ. ალვარო ჰერნანდესი, ია ფიფია
- **მოკლე ანოტაცია:** კოლაბორაციის ფარგლებში, კოლაბორანტ ორგანიზაციაში ხორციელდება დნმ-თანმიმდევრობების განსაზღვრა ახალი თაობის სეკვენირების მეთოდით.
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** გვერლფის უნივერსიტეტი
- **ქვეყანა:** კანადა
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2011-იდან დღემდე
- **წევრები:** კელი შენონი, ია ფიფია
- **მოკლე ანოტაცია:** კოლაბორაციის ფარგლებში გვერლფის უნივერსიტეტში ხორციელდება პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციის პროდუქტების სეკვენირება.

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** საფრანგეთის სოფლის მეურნეობის ეროვნული კვლევების ცენტრი (Institut national de la recherche Agronomique, INRA)
 - **ქვეყანა:** საფრანგეთი
 - **კოლაბორაციის თარიღი:** 2014-იდან დღემდე
 - **წევრები:** პროფ. ტიერი ლაკომბი, ია ფიფია
 - **მოკლე ანოტაცია:** კოლაბორაციის ფარგლებში INRA გვაწვდის მსოფლიოს ველური ვაზის ნიმუშებს, რომლებიც გამოიყენებიან ქართული და მსოფლიო ვაზის გენეტიკური მრავალფეროვნების კვლევაში.
-
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** იერუსალიმის ებრაული უნივერსიტეტი
 - **ქვეყანა:** ისრაელი
 - **კოლაბორაციის თარიღი:** 2014-იდან დღემდე
 - **წევრები:** პროფ. ალექსანდრე ვაინშტაინი, ია ფიფია
 - **მოკლე ანოტაცია:** კოლაბორაციის ძირითად საკითხს წარმოადგენს ქართული ვაზისა და ღვინის არომატული ნაერთების კვლევა.

პუბლიკაციები

- Pipia, I., Lacombe, T., Kotorashvili, A., Kotaria, N., & Tabidze, V. (2023). Complete chloroplast genome sequencing of *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris* - wild ancestors of cultivated grapevines. *Vitis*, 62(4), 193-201. <https://doi.org/10.5073/vitis.2023.62.193-201> (IF Scopus 2020: 1.4)

ტრენინგები/კვალიფიკაციის ასამაღლებელი კურსები

- **თარიღი:** 11-13 სექტემბერი, 2023
- **ტრენინგის/კურსის სახელწოდება:** Grapedia (ვაზის გემონიკის ენციკლოპედია)
- **ჩატარების ადგილი:** ვალენსია, ესპანეთი (ჰიბრიდული ფორმატი)
- **დონორი ორგანიზაცია:** COST Action
- **მოკლე ანოტაცია:** განხილული იქნა ვაზის გენომიკაში მსოფლიოს მასშტაბით მიმდინარე კვლევები, მიღებული შედეგების გაციფრულების აუცილებლობა და პერსპექტივები.

საერთაშორისო კონფერენციები

- **თარიღი:** 12-16 მაისი, 2024
- **კონფერენციის სახელწოდება:** საერთაშორისო სიმპოზიუმი "მევენახეობა და მეღვინეობა ტრადიციასა და ინოვაციებს შორის" (ევროპის მეზღვრის კონგრესის ფარგლებში)
- **ჩატარების ადგილი:** ბუქარესტი, რუმინეთი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი

- მოკლე ანოტაცია: წარდგენილ იქნა კვლევის შედეგები თემაზე: „ქართული ღვინის არომატული ნივთიერებები“.

ქვეთარაძე გიორგი

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: ლურჯი მოცვის ბაღების მონიტორინგი და მართვა საქართველოს პირობებში (პროექტი ხორციელდება სმ სამეცნიერო კვლევით ცენტრთან ერთად)
- მონაწილეები: ლ.წივილაშვილი, მ.ბურჯანაძე, გ.ღამბაშიძე, ნ.ბოკერია, ნ.მანველიძე,
- ვადები: 2022-2025
- ბიუჯეტი: 142500
- დონორი ორგანიზაცია: შრსესფ
- მოკლე ანოტაცია: წარმოდგენილი პროექტის მეცნიერული სიახლეა, ის რომ პირველად საქართველოში აღნიშნული პროექტის ფარგლებში ლურჯი მოცვის ბაღებში გამოვლინდება ეკონომიკური მნიშვნელობის მავნე ორგანიზმები და დამუშავდება მისი მართვის ექსკლუზიური სქემა. ასევე გამოკვლეული იქნება მოცვის ბაღების ის ნიადაგები სადაც გვექნება სანიმუშო ფართობები. წარმოდგენილი პროექტი აქტუალურია, რადგან მავნებელ დაავადებებით და სარეველებით გამოწვეული დაზიანებები გამოიწვევს მოცვის პროდუქტიულობისა და ხარისხის შემცირებას, რაც აისახება მის საექსპორტო ღირებულებაზე, რადგან ლურჯი მოცვი არის ერთ-ერთი სტრატეგიული კულტურა საქართველოში, რომლის 80% გადის ექსპორტზე და ხელს უწყობს ეკონომიკის წინსვლას და სოციალური პირობების გაუმჯობესებას. ლურჯი მოცვი, როგორც მაღალი ღირებულების პროდუქციის გაშენება ხელს შეუწყობს სოფლად დამატებითი სამუშაო ადგილების გაჩენას, საგრძნობლად გაზრდის შემოსავალს, გამოიწვევს სოფლად მოსახლეობის დამაგრებას, ხელს შეუწყობს დემოგრაფიული პრობლემების მოგვარებას და აგროტურიზმის განვითარებას. პროექტის ფარგლებში ლურჯი მოცვის ბაღებში განხორციელებული კვლევები ჩატარდება ინტერდისციპლინარული და მულტიდისციპლინარული მიდგომებით, სადაც გამოყენებული იქნება კვლევის კომპლექსური, თანამედროვე მეთოდები, სანდო შედეგების მიღების მიზნით და IPM -ის მოთხოვნების შესაბამისად.
- კვლევის სახელწოდება: “საქართველოში აზიური ფაროსანას (*Halyomorpha halys*) მიმართ გარემოსათვის უსაფრთხო კონტროლის საშუალებების ძიება და კვლევა

- **მონაწილეები:** კერესელიძე მანანა, ეთერ ტყეშელიაძე, ნიკა გუნთაძე
 - **ვადები:** 2022-2024 წწ.
 - **ბიუჯეტი:** 92,894 ლარი
 - **დონორი ორგანიზაცია:** კომპანია FERTRADING LUX S.A.
 - **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის ფარგლებში მიმდინარეობს აზიური ფაროსანას პოპულაციაში საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში ენტომოპათოგენური მიკროორგანიზმების ძიება, მათი გამოვლენა და ეფექტურობის შესწავლა აღნიშნული მავნე მწერის მართვისათვის საქართველოში.
-
- **კვლევის სახელწოდება:** „უცხო, პოტენციურად ინვაზიური მერქნიანი მცენარეების შესწავლა საქართველოს დაცულ ტერიტორიებზე“;
 - **მონაწილეები:** გიორგი ქავთარაძე (სამეცნიერო ხელმძღვანელი) ლადო ბასილიძე, ზურაბ მანველიძე, ბესარიონ აფციაური, ნანი გოგინაშვილი, ნატო კობახიძე, მარგალიტა ბაჩილავა, ელიზავეტა ავოიანი
 - **ვადები:** 2019 -2023 წწ.;
 - **ბიუჯეტი:** 234470 ლარი;
 - **დონორი ორგანიზაცია:** შრსესფ
 - **მოკლე ანოტაცია:** კვლევის მიზანი იყო უცხო პოტენციურად ინვაზიური მერქნიანი მცენარეების საველე იდენტიფიკაცია, მათი ბიოეკოლოგიური მდგომარეობის და გავრცელების ხასიათის შესწავლა, მათი სტატუსის და ინვაზიურობის ხარისხის განსაზღვრა კლიმატის ცვლილების ფონზე, მაღალი კონსერვაციული ღირებულების ტყის ჰაბიტატებში (HCVF), რომელიც მოქცეულია საქართველოს დაცული ტერიტორიების ფარგლებში. კვლვით შესაძლებელი გახდა საქართველოს ბიომრავალფეროვნების სტრატეგიის და მოქმედებათა გეგმის B.2. ეროვნული მიზნის მიღწევა დაცული ტერიტორიების ნაწილში, რაც გულისხმობს: „2020 წლისთვის შეფასებულია უცხო ინვაზიური სახეობების მდგომარეობა და მათ მიერ გამოწვეული საფრთხეები.
-
- **კვლევის სახელწოდება:** „კლიმატის ცვლილების გავლენის მოდელირება თბილისის მუნიციპალიტეტის ურბანული ტყის ეკოსისტემაზე (model PICUS v1.5)“;
 - **მონაწილეები:** გიორგი ვაჩნაძე (სამეცნიერო ხელმძღვანელი), გიორგი ქავთარაძე, კობა ჩიბურდანიძე, ზვიად ტიგინაშვილი, ნიკო ყარსიმაშვილი, დიანა ბერია, ელიზავეტა ავოიანი
 - **ვადები:** 2019 -2023 წწ.,
 - **ბიუჯეტი:** 228550 ლარი

- **დონორი ორგანიზაცია:** შრსესფ;
- **მოკლე ანოტაცია:** კვლევის მიზანი იყო ქ.თბილისის მუნიციპალური მართვის ქვეშ არსებული ბუნებრივი და ხელოვნური ტყეების ეკოსისტემაზე კლიმატის ცვლილების გავლენის მოდელირება (მოდელი PICUSv1.5), მიმდინარე და მოსალოდნელი (პროგნოზირებული) კლიმატის ცვლილების პირობებში და აღნიშნული ტყის - ზრდა განვითარების, ბიომასის, მასში დეპონირებული ნახშირბადის მარაგებისა და ნახშირორჟანგის ემისიების განსაზღვრა. კვლევა შესაძლებელი გახდა მოსალოდნელი ცვლილებების გამოკვეთა, როგორც ტყის ფორმაციების, ასევე თითოეული ტყის შემქმნელი სახეობის ზრდისმსვლელობის პარამეტრების დონეზე, მომავალი 100 წლის პერიოდისთვის, 2 სცენარით (მიმდინარე და პროგნოზირებული კლიმატის ცვლილება).
- **კვლევის სახელწოდება:** საგამომცემლო სახელმწიფო სამეცნიერო გრანტების კონკურსი - მონოგრაფია „საქართველოს ტყის ეკოსისტემების ბიომასაში დეპონირებული ნახშირბადის მარაგები“
- **მონაწილეები:** გიორგი ვაჩნაძე, ანა მილაშვილი, ზვიად ტიგინაშვილი, გიული წერეთელი, ბესარიონ აფციაური
- **ვადები:** 6 თვე, 22.11.2022-22.10.2023
- **ბიუჯეტი:** 6000.00 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი
- **მოკლე ანოტაცია:** მონოგრაფიაში წარმოდგენილია ავტორთა ჯგუფის მიერ 2009-2020 წლებში საქართველოს ტყეებში ჩატარებული კვლევის შედეგები ძირითად ტყის შემქმნელ (წიფელი, მუხა, რცხილა, წაბლი მურყანი, არყი, ნაძვი სოჭი და ფიჭვი) სახეობებში ბიომასისა და ნახშირბადის მარაგების შეფასების შესახებ. ეს არის პირველი ფუნდამენტური ნაშრომი საქართველოს ტყეების ბიომასისა და ნახშირბადის მარაგების ოდენობაზე და მათ განაწილებაზე ტყის ხნოვანების ჯგუფებისა და ხის ფრაქციების, ტყის კომპონენტების (ხევნარი, მოზარდი, ქვეტყე, ცოცხალი და მკვდარი საფარი, აგრეთვე ნიადაგის ორგანული ნივთიერებები) მიხედვით საქართველოს ყველა რეგიონისათვის.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** კლიმატის ცვლილების გავლენა წიწვოვანი ტყის ქერქიჭამია მწერების დაზიანებასა და ტყის მდგრადობის მაჩვენებლებზე
- **მონაწილეები:** მ.ბურჯანაძე, ზ.ტიგინაშვილი, ა.სუპატაშვილი, თ.გოჭთურქი, მ.მელაძე, ლ.ბასილიძე
- **ვადები:** 2025-2028
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი

- **დონორი ორგანიზაცია:** შრესფ
- **მოკლე ანოტაცია:** წარმოდგენილი პროექტის მიზანია კლიმატის ცვლილებების ფონზე, საქართველოს წიწვოვან ტყეებში, ეკონომიკური მნიშვნელობის მქონე ქერქიჭამია მავნე მწერების გამოვლენა, მათი უარყოფითი ზეგავლენის შესწავლა ტყეების მდგრადობაზე და ბრძოლის უსაფრთხო ინოვაციური ღონისძიებების დასახვა.
- **კვლევის სახელწოდება:** თხილის წარმოების მდგრადობის გაუმჯობესება და ფიტოსანიტარული რისკის შემცირება
- **მონაწილეები:** ნ.ხარაბაძე, ნ.ბოკერია, ლევანტ შენი, გ.წერეთელი მ.კოდუა
- **ვადები:** 2025-2028
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შრესფ
- **მოკლე ანოტაცია:** წარმოდგენილი პროექტის მიზანია დასავლეთ და აღმოსავლეთ საქართველოს თხილის წარმოების ძირითად რეგიონებში, თხილის აგრობიოცენოლოგიური მონიტორინგი, უმთავრესი მავნე ორგანიზმების (მწერები, დაავადებები, სარეველები) მიერ დაზიანების ინტენსივობის დადგენა და ბრძოლის კომპლექსური ღონისძიებების შემუშავება კომბინირებული ნაზავების გამოყენებით პესტიციდური დატვირთვის შემცირების მიზნით.
- **კვლევის სახელწოდება:** ფუტკრის დაავადებების გამოვლენა საქართველოში
- **ვადები:** 2025-2027
- **ბიუჯეტი:** 60.000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შრესფ, ახალგაზრდა მეცნიერთა კვლევების კონკურსი
- **მოკლე ანოტაცია:** წარმოდგენილ პროექტის მიზანია ის, რომ პირველად საქართველოში, განსხვავებული გეოგრაფიული და კლიმატური პირობების რეგიონებში ჩატარდება მეცნიერული კვლევები, სადაც ფუტკრის პოპულაციებში გამოვლინდება დაავადების გამომწვევი ინფექციები, მოხდება მათ სახეობრივი შემადგენლობის და გავრცელების პროცენტული მაჩვენებლის დადგენა.
- **კვლევის სახელწოდება:** მავნე ორგანიზმების მდგრადი მართვა ჯანსაღი თხილის წარმოებისთვის საქართველოში
- **მონაწილეები:** მანანა კერესელიძე, ეთერ ტყეშელიაძე, მარინა ნოზაძე
- **ვადები:** 2025-2028 წწ.
- **ბიუჯეტი:** 239997 ლარი

- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი (შრსფ)
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის მიზანია საქართველოში წარმოებული თხილის ხარისხის გაუმჯობესება თხილის მავნე ორგანიზმების ეკოლოგიურად უსაფრთხო მეთოდებით მართვის გზით, თხილში გავრცელებული მავნე მწერების ბიოკონტროლისათვის ბიოაგენტების იზოლაცია და შესწავლა მაღალი ხარისხის თხილის წარმოებისათვის საქართველოში.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- ტყის კვლევის ორგანიზაციების საერთაშორისო კავშირი (IUFRO);
- ევროპის სატყეო ინსტიტუტი (EFI);
- ევროპის ტყის გენეტიკური რესურსების პროგრამა (EUFORGEN);
- ამერიკელ მეტყევეთა საზოგადოება (SAF);
- ვენის ბუნებრივი რესურსების და სიცოცხლის შემსწავლელი მეცნიერებების უნივერსიტეტი (BOKU). ბოკუს უნივერსიტეტის მეტყევეობის ინსტიტუტი;
- ვარშავის სიცოცხლის შემსწავლელი მეცნიერებების უნივერსიტეტი (SGGW);
- უკრაინის ეროვნული სატყეო უნივერსიტეტი (UNFU);
- ლიეტუვის ალექსანდრას სტულგუნსკის უნივერსიტეტი (ASU);
- სომხეთის ეროვნული აგრარული უნივერსიტეტი;
- ართვინის ჭოროხის უნივერსიტეტი, თურქეთი
- ავსტრიის მეტყევეთა ასოციაცია;
- ტექნოლოგიებისა და მეცნიერების ეროვნული კვლევითი ინსტიტუტი, გარემოსთვის და სოფლის მეურნეობისთვის (IRSTEA), საფრანგეთი;
- ბრნოს მენდელის უნივერსიტეტი, ჩეხეთის რესპუბლიკა;
- ჩეხეთის მეცნიერებათა აკადემიის ბოტანიკის ინსტიტუტი;
- ყაზახეთის სატყეო და აგრომეტყევეობის კვლევითი ინსტიტუტი;
- გარემოს და სოფლის მეურნეობის მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების ეროვნული კვლევითი ინსტიტუტი (IRSTEA), საფრანგეთი.

პუბლიკაციები

- Gokturk T., Burjanadze M., Göksel Tozlu.(2023). First record of *Cylindromyia bicolor* (Diptera: Tachinidae) as an adult parasitoid of *Halyomorpha halys* (Heteroptera: Pentatomidae) in the world. Artvin Coruh University Journal of Forestry Faculty, Vol: 24, (1), 249-253
- Gokturk T., Burjanadze M.(2023). Chemical Composition of *Rhododendron luteum* Essential Oil and Its Larvacidal Effectiveness on *Diprion pini*. Proc Zool Soc., 1-7.
<https://doi.org/10.1007/s12595-023-00466-5>

- M.Burjanadze, N.Kharabadze. 92024). Bover-Ge – Mycopesticide for the control of agricultural and forest pest insects. Biotechnology for environmental management. (In press)
- Kereselidze, M., Pilarska, D., Linde, A., Guntadze, N. and Hajek, A. 2023. Seasonal prevalence of *Nosema maddoxi* infection in *Halyomorpha halys*, an invasive pest of hazelnut orchards in Georgia. *Acta Hort.* 1379,449-454
- მ. ბერუაშვილი, მ. კერესელიძე. 2023. პესტიციდური აქტივობის მცენარეთა გავლენა მწვანე ფაროსანას (*Nezara viridula* L.) რიცხოვნობაზე. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია “სასოფლო - სამეურნეო მცენარეთა და ცხოველთა ბიომრავალფეროვნება, კონსერვაცია და გამოყენების პერსპექტივები” შრომათა კრებული 04-06 ოქტ, 2023 წელი, თბილისი, გვ. 293-297
- გ. ვაჩნაძე, ზ. ტიგინაშვილი, გ. წერეთელი, ბ. აფციაური (2023), „საქართველოს ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობების ბიომასის მოცულობითი კონვერსიული კოეფიციენტები“, საქ. ს/მ მეც. აკადემია, საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია, სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა და ცხოველთა ბიომრავალფეროვნება, კონსერვაცია და გამოყენების პერსპექტივა, შრომათა კრებული, გვ.59-62
- Giorgi Kavtaradze, Giorgi Vachnadze, Koba Chiburdanidze, Zviad Tiginashvili, Elizaveta Avoiani, Niko Karsimashvili, Diana beria. (2023). Growth and Carbon Sequestration Potential of Tbilisi City Forest Under Climate Change Conditions (South Caucasus). *Annals of Agrarian Science*. Volume 21. №1.
- Kavtaradze, G., Basilidze, L., Pergl, J., Avoiani, E., Vahalik, P., Aptsiauri, B., ... & Kobakhidze, N. (2023). Distribution and environmental impact of alien woody species in lowland riparian forest habitats: Case study in the protected areas of Georgia, South Caucasus. *J. For. Sci*, 69, 401-414. <http://dx.doi.org/10.17221/3/2023-JFS>
- ჯაფარიძე, გივი., ქავთარაძე, გ., დოლიძე, ლ., გაგოშიძე, გ. (2023). აკადემიკოს ვასილ გულისაშვილის საეტაპო როლი საქართველოში სატყეო მეცნიერების განვითარებაში. აკად. ვასილ გულისაშვილის დაბადებიდან 120 წლისთავისადმი მიძღვნილი სამეცნიერო კონფერენციის შრომათა კრებული. სსმმა, თბილისი.
- ქავთარაძე გ., ჩიბურდანაძე კ., გოგინაშვილი ნ., კობახიძე ნ., (2023). ფერმერულ მეურნეობაში პავლოვნისა (*Paulownia elongata*) მოკლე როტაციის პლანტაციის პროდუქტიულობა. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა და ცხოველთა ბიომრავალფეროვნება, კონსერვაცია და გამოყენების პერსპექტივები“ შრომათა კრებული, 146-153.

- მ. ბერუაშვილი, გ. წერეთელი, მ. კერესელიძე, მ. სარალიძე, გ. წილოსანი, ზ. ბილანიშვილი. ბიომრავალფეროვნება და ალელოპათია ბოსტნეული კულტურების შერეულ ნათესებში. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია "მცენარეთა გენეტიკური რესურსები: შესაძლებლობები და გამოწვევები". 22-24 მაისი, 2024, თბილისი, თეზისების კრებული გვ. 119-120
- გ. ვაჩნაძე, გ. წერეთელი, ბ. აფციაური, რ. კახაძე, გ. ცაბაძე (2024), „საქართველოს ფიჭვნარებში ნახშირბადის მარაგები რეზერვუარების მიხედვით და მათი როლი კლიმატის ცვლილების შერბილების საქმეში“, საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „მცენარეთა გენეტიკური რესურსები: შესაძლებლობები და გამოწვევები“, თეზისების კრებული, გვ. 160-161
- Chen, F., Bakhtiyorov, Z., Chen, Y., Wang, S., Zhang, H. L., Hu, M., Yue, W., Habibulloev, Sh., Kavtaradze, G., Gurskaya, M.m, Agafonov, L. (2024, Preprint) Tree Ring Insight on Past and Future Streamflow Variations of the Kura River in Greater Caucasus Region. Available at SSRN 4812380. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4812380>
- გ. ვაჩნაძე, ზ. ტიგინაშვილი, გ. წერეთელი, ბ. აფციაური, ე. ნაკაიძე (2023). „საქართველოს ტყის ეკოსისტემების ბიომასაში დეპონირებული ნახშირბადის მარაგები“, თავისუფალი და აგრარული უნივერსიტეტების გამომცემლობა, 247 გვ.;
- ქავთარაძე, გ., ბასილიძე, ლ., ავოიანი, ე., მანველიძე, ზ., აფციაური, ბ., გოგინაშვილი, ნ., ბაჩილავა, მ., კობახიძე, ნ. (2024). უცხო მერქნიან მცენარეთა ინვაზია საქართველოს დაცული ტერიტორიების ტყის ჰაბიტატებში თავისუფალი და აგრარული უნივერსიტეტების გამომცემლობა, ISBN 978-9941-8-6267-0, თბილისი, გვ. 280.
- ნოზემოზი: დიაგნოსტიკა, პროფილაქტიკა, მკურნალობა ინოვაციური პრეპარატებით. მ. ბურჯანაძე, წ. ნაზაროვა, ნ. ხარაბაძე. თბილისი, 2023, 75 გვ.

საერთაშორისო კონფერენციები

- მე-3 საერთაშორისო სიმპოზიუმი მეფუტკრეობის, სოფლის მეურნეობის, და კვების შესახებ, 3 სექტემბერი, 2023, ბელგრადი, სერბეთი. მონაწილე: მედეა ბურჯანაძე
- M. Kereselidze, D. Pilarska, N. Guntadze, Andreas Linde, Ann Hajek. 2023. Preliminary results of *Halyomorpha halys* infection with the microsporidium *Nosema maddoxi* under laboratory conditions. Joint ESENIAS and DIAS Scientific Conference “Globalisation and invasive alien species in the Black Sea and Mediterranean regions – management challenges and regional cooperation” .11–14 October 2023 Varna, Bulgaria, p.128 კონფერენციაზე წარდგენილი იქნა აზიური ფაროსანას *Halyomorpha halys* პათოგენური მიკროორგანიზმის

Nosema maddoxi გავრცელების შესაძლებლობების ძიების შედეგები ლაბორატორიულ პირობებში.

- საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია, სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა და ცხოველთა ბიომრავალფეროვნება, კონსერვაცია და გამოყენების პერსპექტივები, 2023 წელი, თბილისი, საქართველო. კონფერენციაზე წარმოდგენილი იყო სტატია „საქართველოს ძირითადი ტყის შემქმნელი სახეობების ბიომასის მოცულობითი კონვერსიული კოეფიციენტები“, ავტორები: გ. ვაჩნაძე, ზ. ტიგინაშვილი, გ. წერეთელი, ზ. აფციაური, შრომათა კრებული;
- საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „მცენარეთა გენეტიკური რესურსები: შესაძლებლობები და გამოწვევები“, 2024 22-24 მაისი, თბილისი, საქართველო. კონფერენციაზე წარმოდგენილი იყო სტატია „საქართველოს ფიჭვნარებში ნახშირბადის მარაგები რეზერვუარების მიხედვით და მათი როლი კლიმატის ცვლილების შერბილების საქმეში“, ავტორები: გ. ვაჩნაძე, გ. წერეთელი, ზ. აფციაური, რ. კახაძე, გ. ცაბაძე, თეზისების კრებული
- საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „მცენარეთა გენეტიკური რესურსები: შესაძლებლობები და გამოწვევები“, 2024 22-24 მაისი, თბილისი, საქართველო. კონფერენციაზე წარმოდგენილ იქნა მოხსენება და აბსტრაქტი: „ცოდნა და ინფორმაცია საქართველოს ტყის გენეტიკური რესურსების შესახებ და საერთაშორისო დონეზე ანგარიშგების გამოწვევები“, ავტორები: გიორგი ქავთარაძე, ნანი გოგინაშვილი, ირინა თვაური, ალექსანდრე რუხაძე
- მე-6 ევრო-ხმელთაშუაზღვის კონფერენცია გარემოს მენეჯმენტისთვის, 15-18 მაისი, 2024, მარაკეში, მოროკო. მონაწილე: მედეა ბურჯანაძე
- FAO/Regional Conference on Forest Genetic Resources, May 2, 2023 - Central Asia. Presentation: The country's progress in the development of the forest genetic resources policy of Georgia. Participant: Giorgi Kavtaradze (Online/Participated as National Focal Point)
- სსმმა საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: „სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა და ცხოველთა ბიომრავალფეროვნება, კონსერვაცია და გამოყენების პერსპექტივები“, 4-6 ოქტომბერი, 2023, საქართველო, თბილისი. მოხსენება: ფერმერულ მეურნეობაში პავლოვნიას (*Paulownia elongata*) მოკლე როტაციის პლანტაციის პროდუქტიულობა. ავტორები: ქავთარაძე გ., ჩიბურდანიძე კ., გოგინაშვილი ნ., კობახიძე ნ.
- Technical University of Dresden/Conference on CEE & C-Asia forest policy study, October 5, 2023, Dresden, Germany (online). Presentation: Forest policy of Georgia. Participant: Giorgi Kavtaradze

ქანთარია თემურ

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** ფსევდოპროტეინების საფუძველზე მიღებული ნანონაწილაკები წამლის თვალში მიწოდებისათვის: წამლით დატვირთვის ეფექტურობისა და წამლის გამოთავისუფლების
- **მონაწილეები:** თემურ ქანთარია
- **ვადები:** 20.12.2021 – 19.12.2023
- **ბიუჯეტი:** 55000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი (შრსესფ)
- **მოკლე ანოტაცია:** თვალის ქრონიკული დაავადებების მკურნალობისას (ასაკთან დაკავშირებული მაკულარული დეგენერაცია, გლაუკომა და ა.შ.) ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს პრობლემას წარმოადგენს ოფთალმოლოგიური პრეპარატების თვალში მიწოდება. თვალში წამლის მიწოდებასთან დაკავშირებული პრობლემების გადასაჭრელად, ნანოტექნოლოგია გვთავაზობს წამლით დატვირთული ნანოზომის ბიოდაშლადი კონტეინერების - წამლის გადამტანი ნანონაწილაკების (ნნ) გამოყენებას, რომლებსაც, სწორი დიზაინის შემთხვევაში, შეუძლიათ წამლის კონტროლირებადი გამოთავისუფლება და თერაპევტული დოზის შენარჩუნება ხანგრძლივი დროის განმავლობაში. ამგვარი ნნ-ის გამოყენებამ შესაძლოა გამორიცხოს მტკივნეული და რისკისშემცველი ინტრავიტრეალური ინექციების გამოყენების აუცილებლობა. სხვადასხვა წამლის მიმწოდებელ სისტემებს შორის ბიოდეგრადირებადი (ბიოდაშლადი) ნნ განიხილება როგორც ყველაზე პერსპექტიული კლასი, რადგან მათ შესწევთ უნარი დაკისრებული ფუნქციის შესრულების შემდეგ უკვალოდ გამოიდევენ ორგანიზმიდან. წამლის მიმწოდებელი სისტემების კონსტრუირებისათვის ერთ-ერთი ყველაზე პერსპექტიული და საყურადღებო მასალების კლასია ბიოდეგრადირებადი პოლიმერები α -ამინომჟავების საფუძველზე - პოლიესტერამიდები, რომლებიც აერთიანებს ორი მნიშვნელოვანი კლასის პოლიმერების - პოლიესტერებისა და პოლიამიდების დადებით თვისებებს. ბუნებრივი α -ამინომჟავებისა საფუძველზე მიღებულ პოლიესტერამიდებს ასევე უწოდებენ ფსევდოპროტეინებს, მათი შედგენილობის მსგავსების გამო ბუნებრივ პროტეინებთან. წინამდებარე პროექტი წარმოადგენს ჩვენი გრძელვადიანი

კვლევითი გეგმის ნაწილს. აღნიშნული გრძელვადიანი კვლევითი გეგმის მიზანია ეფექტური წამლის მიმწოდებელი სისტემების შემუშავება ოფთალმოლოგიური პრეპარატების შვალში შეყვანისათვის. წინამდებარე პროექტის მთავარ მიზანს კი წარმოადგენს ნნ-ში წამლის ინკაფსულირების (ჩართვის) ეფექტურობისა და ნნ-იდან წამლის გამოთავისუფლების შესწავლა. პერსპექტივაში, დაგეგმილმა კვლევებმა შესაძლოა მოგვცეს ახალი ფსევდოპროტეინული ნნ-ის კლინიკაში გამოყენების შესაძლებლობა.

- **კვლევის სახელწოდება:** ფსევდო-პროტეინები ლეიცილის საფუძველზე (ლფპ) როგორც პერსპექტიული ბიოსამედიცინო მასალები: ლფპ ფირების უჯრედ-საყრდენი ფუნქციისა და ბიოდეგრადაციის დინამიკის შესწავლა
- **მონაწილეები:** ნინა კულიკოვა, რამაზ ქაცარავა, პავლე ჭელიძე, მარიამ ქსოვრელი, თემურ ქანთარია, ოლივიე პიო, ქრისტინ ტერან
- **ვადები:** 04. 2022 – 04. 2025
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი (შრსფ)
- **მოკლე ანოტაცია:** ბოლო რამოდენიმე დეკადის განმავლობაში გამოჩნდა მრავალი in vitro ქსოვილოვანი მოდელი, რომელიც გულისხმობს საყრდენი მასალის (სკაფოლდის) სახით მყარი პოლიმერული ფირების გამოყენებას. ამდგომარეობა სკაფოლდებზე დაფუძნებული სისტემები ფართოდ გამოიყენება ბიოსამედიცინო კვლევებში და საშუალებას იძლევა მოხდეს ისეთი in vitro მოდელების აწყობა, რომელიც უკეთ ასახავს ქსოვილის/ორგანოს ფიზიოლოგიასა და პათოლოგიას. ამგვარად, აქტუალურ საკითხად იქცა ახალი ბიოპოლიმერების სინთეზი და მათი მომდევნო კლინიკური გამოყენება, ისევე როგორც შესაფერის სკაფოლდებზე დაფუძნებული პლატფორმების განვითარება რეგენერაციული და ტრანსპლანტაციური მედიცინისათვის. ბიოსამედიცინო ამოცანებისთვის ფართოდ იყენებენ ბუნებრივად არსებულ ბიოდეგრადირებად პოლიმერებს, რომლებსაც ქსოვილებთან მაღალი აფინურობა ახასიათებთ. აღნიშნულ კონტექსტში განსაკუთრებით იმედის მომცემია ბიომიმეტიკების შედარებით ახალი ოჯახი - ფსევდო-პროტეინები. შემოთავაზებული პროექტის ფარგლებში ექსპერიმენტების მთელი სერიაა დაგეგმილი, რომლის მიზანია დავადასტუროთ ჩვენი ჰიპოთეზა, რომ ფსევდო-პროტეინული ფირები ხელს უწყობენ ქრილობების შეხორცების პროცესს და, ასევე, დეტალურად შევისწავლოთ სუბსტრატის როლში გამოყენებული PPs-ის გავლენა უჯრედების ფუნქციურ მახასიათებლებზე. ამ მიზნით ჩვენ გამოვიყენებთ ცოცხალი უჯრედების ვიზუალიზაციისთვის ციფრული მიკროსკოპიის

ტექნოლოგიები, მაგალითად ოთხგანზომილებიანი იმიჯინგი ლაზერული კონფოკალური მიკროსკოპის (CLM) გამოყენებით. ეს დაგვეხმარება დავამტკიცოთ, რომ ფსევდო-პროტეინული ფირები შეიძლება განვიხილოთ როგორც პერსპექტიული მასალები რეგენარაციული მედიცინისთვისა და ბიოინჟინერიისთვის. პროექტის ფარგლებში განხორციელდება ინტერდისციპლინარული კვლევა, რომელიც წარიმართება უჯრედულ ბიოლოგიის გუნდსა (საუ, აუუ) და ქიმიკოსების გუნდის (საუ) მჭიდრო თანამშრომლობით. ასევე მკვლევართა გუნდი მიიღებს მნიშვნელოვან დახმარებას პროექტის კონსულტანტებისგან: სპექტროსკოპიის სპეციალისტის, ბიოფიზიკოსის ოლივიე პიოს და ცოცხალი უჯრედების იმიჯინგის სპეციალისტის - ქრისტინ ტერანისგან, რეიმსის შამპან არდენის უნივერსიტეტი (University of Reims Champagne-Ardenne (URCA) (საფრანგეთი).

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** კატალონიის პოლიტექნიკური უნივერსიტეტი
- **ქვეყანა:** ესპანეთი
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2017-დან დღემდე
- **წევრები:** ჯ.პუიჯალი, ნ. როდრიგო, ა.დიაზ.
- **მოკლე ანოტაცია:** მრავალფუნქციური კატიონური პოლიმერების ბიოლოგიური კვლევა
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** მიუნსტერის საუნივერსიტეტო კლინიკა (Universitätsklinikum Münster), ოფთალმოლოგიის დეპარტამენტი
- **ქვეყანა:** გერმანია
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2017-დან დღემდე
- **წევრები:** პიტერ ჰაიდუშკა (Peter Heiduschka), ნიკოლ ეთირ (Nicole Eter), ვენლიანგ ჯანგ (Wenliang Zhang)
- **მოკლე ანოტაცია:** ბიოდეგრადირებადი ნანომატარებლების შემუშავება ოფთალმოლოგიური სამკურნალო პრეპარატების თვალში შეყვანისათვის
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** ბერლინის თავისუფალი უნივერსიტეტი (Free University of Berlin), ფარმაციის ინსტიტუტი
- **ქვეყანა:** გერმანია
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2019-დან დღემდე
- **წევრები:** დანიელ კლინგერ (Daniel Klinger),
- **მოკლე ანოტაცია:** ახალი ბიოდეგრადირებადი ანტიმიკრობული პოლიმერების სინთეზი კლიკ-ქიმიის გამოყენებით.

პუბლიკაციები

- 2024 (*in press*). PEGylated nanoparticles based on biodegradable poly(ester amides): Preparation and study of the core-shell structure by synchrotron-radiation- based FTIR microspectroscopy and electron microscopy. *Polymers*. 5. MDPI. D.Makharadze, L. del Valle, I. Yousef, Tem. Kantaria, R. Katsarava, J. Puiggali,
- 2024. A Novel Biodegradable Surfactant with Dual Function on the Basis of Amino Acid Based Epoxy-Poly(ester amide). *Bull. Georgian Nat. Acad. Sci.* 0.176. Georgian Academy Press. Tem. Kantaria, Teng. Kantaria, N. Zavrashvili, D. Makharadze, D. Tugushi, R. Katsarava.
- 2024. Leucine-Based Pseudo-Proteins (LPPs) as Promising Biomaterials: A Study of Cell-Supporting Properties. *Polymers*. 5. MDPI. M.Ksovreli, T.Kachlishvili, T.Mtiulishvili, G.Dzmanashvili, T.Batsatsashvili, K.Zurabiani, D.Tugushi, T.Kantaria, L.Nadaraia, L.Rusishvili, O.Piot, C.Terryn, P.Tchelidze, R.Katsarava, N.Kulikova.
- 2023. Synthesis of new degradable AB-type polyesters with 1,2,3-triazole rings in the backbone via “click” step-growth polymerization. *Asian Journal of Chemistry*. 0.158. Asian Publication Corporation. Teng. Kantaria, Tem. Kantaria, A. Vanishvili, S. Kvinikadze, D. Klinger, R. Katsarava
- 2023. Dexamethasone loaded pseudo-protein nanoparticles for ocular drug delivery: Evaluation of drug encapsulation efficiency and drug release. *Journal of Nanotechnology* 4.2. Hindawi. Tem. Kantaria, Teng. Kantaria, P. Heiduschka, N. Eter, D. Tugushi, R. Katsarava.

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 2023
- კონფერენციის სახელწოდება: 2ND INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE “Science, Education, Innovations and Chemical Technologies – From Idea to Implementation”
- ჩატარების ადგილი: Batumi, Georgia
- დონორი ორგანიზაცია: Iv. Javakhishvili Tbilisi State University
- მოკლე ანოტაცია: Hybrid cationic polymers based on non-proteinogenic α -amino acids

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** ფაგებიდან გამოყოფილი ნუკლეინის მჟავების იმუნომოდულატორული თვისების შესწავლა
- **მონაწილეები:** ბესარიონ ლასარეიშვილი(მენეჯერი), კონტრაქტით გაფორმებული: ნათია გელიაშვილი, ლანა მთვარელიძე, თინათინ ქაჩლიშვილი
- **ვადები:** 2022-2024
- **ბიუჯეტი:** 60 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის ფარგლებში E.coli-სპეციფიკური ფაგებიდან გამოიყო და გაიწმინდა ფაგური დნმ, განხორციელდა მათი ფერმენტული დაჭრა რესტრიქტაზებით, მიღებული გამოიცადა თაგვებსა და უჯრედულ კულტურებზე. თაგვებზე შესწავლილ იქნა მისი გავლენა ჰემატოლოგიურ, ბიოქიმიურ პარამეტრებზე, ღვიძლის და თირკმლის ჰისტოლოგია, გავლენა ციტოკინების პროდუქციაზე
- **კვლევის სახელწოდება:** ქართული სოკოების სიღრმული კულტურების ანტიოქსიდანტური და ანტისიმსივნური პოტენციალის შეფასება და ოპტიმიზაცია
- **მონაწილეები:** მ. ასათიანი, ვ. ბერიკაშვილი, თ. ქაჩლიშვილი
- **ვადები:** 2023-2026
- **ბიუჯეტი:** 240,000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** უმაღლესი ბაზიდიომიცეტები წარმოადგენენ ეუკარიოტული ორგანიზმების ტაქსონომიურად, ეკოლოგიურად და ფიზიოლოგიურად უკუდურესად განსხვავებულ ჯგუფს. სხვადასხვა ბიოაქტიური ნაერთების მაღალი შემცველობის გამო, სოკოს მრავალ სახეობას გააჩნია ჯანმრთელობისთვის მნიშვნელოვანი სარგებელი, კერძოდ ანტისიმსივნური და ანტიოქსიდანტური თვისებები. თავისუფალი რადიკალების განეიტრალება ისეთი ანტიოქსიდანტური აგენტების საშუალებით როგორებიცაა ასკორბინის მჟავა, ფლავონოიდები და სხვადასხვა ფენოლური ნაერთები მეტად მნიშვნელოვანია უჯრედების ოქსიდაციური სტრესისაგან დასაცავად. დღესდღეობით, მაღალი ანტიოქსიდანტური აქტივობის მქონე ბუნებრივი ნაერთების ახალი პროდუცენტების მოძიება და ანტიოქსიდანტების წარმოების ტექნოლოგიების შემუშავება წარმოადგენს მნიშვნელოვან გამოწვევას.

დღემდე ჩატარებული კვლევების უმეტესობა განხორციელებულია ბუნებრივ პირობებში მოპოვებული ან კომერციულად კულტივირებული სოკოების ნაყოფსხეულებზე. თუმცა, სოკოს შეგროვება ბუნებრივ პირობებში სეზონურია, ხოლო კომერციული მიზნებისათვის ნაყოფსხეულის წარმოება შრომატევადი პროცესია, რომელიც გრძელდება რამდენიმე თვე. სოკოების ნაყოფსხეულების გამოყენების უარყოფით მხარეს ასევე წარმოადგენს მათი ცვალებადი ხარისხი და მიზნობრივი ნაერთების გამოყოფისა და გაწმედის მაღალი ხარჯი. აქედან გამომდინარე, სოკოების სიღრმული მიცელიალური ბიომასის წარმოება ფერმენტორებში, წარმოადგენს საუკეთესო და პერპექტიულ ალტერნატივას ბიოაქტიური ნაერთების მისაღებად.

პუბლიკაციები

- Ksovreli, M.; Kachlishvili, T.; Mtiulishvili, T.; Dzmanashvili, G.; Batsatsashvili, T.; Zurabiani, K.; Tughushi, D.; Kantaria, T.; Nadaraia, L.; Rusishvili, L.; Piot O.; Terryn Ch.; Tchelidze P.; Katsarava R.; Kulikova N. „Leucine-Based Pseudo-Proteins (LPPs) as Promising Biomaterials: A Study of Cell-Supporting Properties”. *Polymers*. MDPI. 2023 წლის, 7 აგვისტო. 5.0
- Submitted to International Journal of Molecular Sciences, MDPI (IF -4.9) on 14.07.2024. Closure Promotion by Leucine-Based Pseudo-Proteins: An In Vitro Study. Ksovreli, M.; Kachlishvili, T.; Skhvitaridze, M.; Nadaraia, L.; Goliadze, R.; Kamashidze, L.; Zurabiani, K.; Batsatsashvili, T.; Kvachantiradze, N.; Gverdtsiteli, M.; Kantaria, T.; Piot, O.; Courageot, M.; Terryn, Ch.; Tchelidze, P.; Katsarava, R.; Kulikova N.

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 28-31 მაისი, 2024 წელი
- კონფერენციის სახელწოდება: Polymers 2024 - Polymers for a Safe and Sustainable Future
- ჩატარების ადგილი: ათენი, საბერძნეთი
- დონორი ორგანიზაცია: შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- მოკლე ანოტაცია: Recently, we demonstrated the excellent cell-friendly/cell-supporting properties of 2D films prepared from a relatively new family of biomimetics—Leucine-Based Pseudo-Proteins (LPPs). When settled onto the surface of three different artificial LPP films, primary mouse skin fibroblast and murine monocyte/macrophage RAW 264.7 cells demonstrated prominent adhesion and perfect cell spreading, as revealed via a Scanning Electron Microscopy (SEM) analysis. Simultaneous analysis of actin cytoskeleton organization and distribution

via Laser Scanning Microscopy revealed a high number of focal adhesions and motility-associated structures in the case of both cell types. A certain stimulation of cell proliferation was detected for all three LPPs, and two of them promoted macrophage migration. Thus, our data suggest that the LPPs used in this study can be considered as potential cell-friendly scaffolding materials. In the next stage of our research, based on the previous results, we decided to investigate whether the abovementioned LPPs can be considered as possible biomaterials for skin wound dressings. We performed experiments using an in vitro wound-closure model. Wound closure is a complex process, which requires not only extensive proliferation of skin cells, but also a careful regulation of the process by immune cells. The interplay between macrophages and fibroblasts is crucial for successful skin closure. These two types of cells communicate with each other via secreted cytokines. Our data have shown that all three LPPs promote extensive wound closure compared to the control. Also, it has been detected that all three types of LPPs modulate the profile of secreted cytokines in the case of both skin fibroblasts and macrophages. Our data suggest that the investigated LPPs possess a certain immunomodulatory action, as well as a stimulatory effect on fibroblast proliferation and macrophage migration. Overall, our in vitro experiments demonstrated that the studied LPPs promote wound closure and can be considered as perspective biomaterials for skin wound dressings.

- თარიღი: 20-21 ივნისი, 2024
- კონფერენციის სახელწოდება: 7th world Conference on Targeting Phage Therapy
- ჩატარების ადგილი: მალტა
- დონორი ორგანიზაცია: შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- მოკლე ანოტაცია: Variations in bacteriophage pharmacokinetics and immunogenicity, including delay and circulation in the body and production of different levels of anti-phage antibodies, underscore the need to identify factors influencing them. We hypothesize that physicochemical properties like size, charge, and hydrophobicity influence phage pharmacokinetics and immunogenicity, aiding preliminary prediction. During therapy, phage DNA, a ligand for Pattern Recognition Receptors, accompanies phage particles, necessitating the study of its host impact. Three bacteriophages (BL-2, ECC, BS) with different physicochemical properties were selected for assessment. These phages' pharmacokinetics and immunogenicity parameters were studied in outbred, intact female CD1 mice (n=7/group) and administered intraperitoneally at $5-6 \times 10^8$ PFU. All three phages exhibited similar organ distribution patterns, with peak concentrations in the blood

at 1, 6, and 12 hours. Phage titer declined fastest in the blood and liver and slowest in other organs, with the spleen consistently harboring the highest phage numbers. By 72 hours, phages were undetectable in blood but persisted in organs at levels of 10^1 - 10^4 . Anti-phage IgM antibody levels peaked on day 5, stabilizing thereafter. IgG antibody levels rapidly increased until day 25-30, followed by a slower rise. Notable differences in anti-phage IgG levels were observed until day 25, diminishing thereafter. Administration of phage DNA had no impact on the examined parameters. The findings highlight the influence of phage physicochemical profiles and immunogenicity, offering insights into the rational design of phage-based therapeutics interventions. Further studies should compare phages differing significantly only in each trait to minimize confounding factors.

ქაცარავა რამაზ

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** ფსევდო-პროტეინები ლეიცილის საფუძველზე (ლფპ) როგორც პერსპექტიული ბიოსამედიცინო მასალები: ლფპ ფირების უჯრედ-საყრდენი ფუნქციისა და ბიოდეგრადაციის დინამიკის შესწავლა
- **მონაწილეები:** ნინა კულიკოვა, რამაზ ქაცარავა, პავლე ჭელიძე, მარიამ ქსოვრელი, თემურ ქანთარია, ოლივიე პიო, ქრისტინ ტერან
- **ვადები:** 04. 2022 – 04. 2025
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი (შრსფ)
- **მოკლე ანოტაცია:** ბოლო რამოდენიმე დეკადის განმავლობაში გამოჩნდა მრავალი in vitro ქსოვილოვანი მოდელი, რომელიც გულისხმობს საყრდენი მასალის (სკაფოლდის) სახით მყარი პოლიმერული ფირების გამოყენებას. ამდგვარ სკაფოლდებზე დაფუძნებული სისტემები ფართოდ გამოიყენება ბიოსამედიცინო კვლევებში და საშუალებას იძლევა მოხდეს ისეთი in vitro მოდელების აწყობა, რომელიც უკეთ ასახავს ქსოვილის/ორგანოს ფიზიოლოგიასა და პათოლოგიას. ამგვარად, აქტუალურ საკითხად იქცა ახალი ბიოპოლიმერების სინთეზი და მათი მომდევნო კლინიკური გამოყენება, ისევე როგორც შესაფერის სკაფოლდებზე დაფუძნებული პლატფორმების განვითარება რეგენერაციული და ტრანსპლანტაციური მედიცინისათვის. ბიოსამედიცინო ამოცანებისთვის ფართოდ იყენებენ ბუნებრივად არსებულ ბიოდეგრადირებად პოლიმერებს, რომლებსაც ქსოვილებთან მაღალი აფინურობა ახასიათებთ. აღნიშნულ კონტექსტში

განსაკუთრებით იმედის მომცემია ბიომიმეტიკების შედარებით ახალი ოჯახი - ფსევდო-პროტეინები. შემოთავაზებული პროექტის ფარგლებში ექსპერიმენტების მთელი სერიაა დაგეგმილი, რომლის მიზანია დავადასტუროთ ჩვენი ჰიპოთეზა, რომ ფსევდო-პროტეინული ფირები ხელს უწყობენ ჭრილობების შეხორცების პროცესს და, ასევე, დეტალურად შევისწავლოთ სუბსტრატის როლში გამოყენებული PPs-ის გავლენა უჯრედების ფუნქციურ მახასიათებლებზე. ამ მიზნით ჩვენ გამოვიყენებთ ცოცხალი უჯრედების ვიზუალიზაციისთვის ციფრული მიკროსკოპიის ტექნოლოგიები, მაგალითად ოთხგანზომილებიანი იმიჯინგი ლაზერული კონფოკალური მიკროსკოპის (CLM) გამოყენებით. ეს დაგვებმარება დავამტკიცოთ, რომ ფსევდო-პროტეინული ფირები შეიძლება განვიხილოთ როგორც პერსპექტიული მასალები რეგენარაციული მედიცინისთვისა და ბიოინჟინერიისთვის. პროექტის ფარგლებში განხორციელდება ინტერდისციპლინარული კვლევა, რომელიც წარიმართება უჯრედულ ბიოლოგიის გუნდსა (საუ, აეუ) და ქიმიკოსების გუნდის (საუ) მჭიდრო თანამშრომლობით. ასევე მკვლევართა გუნდი მიიღებს მნიშვნელოვან დახმარებას პროექტის კონსულტანტებისგან: სპექტროსკოპიის სპეციალისტის, ბიოფიზიკოსის ოლივიე პიოს და ცოცხალი უჯრედების იმიჯინგის სპეციალისტის - ქრისტინ ტერანისგან, რეიმსის შამპან არდენის უნივერსიტეტი (University of Reims Champagne-Ardenne (URCA) (საფრანგეთი).

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** ჰოკაიდოს უნივერსიტეტის კატალიზის ინსტიტუტი, მაკრომოლეკულურ მეცნიერებათა განყოფილება
- **ქვეყანა:** იაპონია
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2017-დან დღემდე
- **წევრები:** ტამაკი ნაკანო, იუ ვონგი
- **მოკლე ანოტაცია:** ქირალური პოლიელექტროლიტების ფიზიკურ-ქიმიური კვლევა
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** ბოსტონის ნორსისტერნ უნივერსიტეტის ფარმაცევტული ბიოტექნოლოგიის და ნანომედიცინის ცენტრი
- **ქვეყანა:** აშშ
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2014 -დან დღემდე
- **წევრები:** ვ.ტორჩილინი, ჯ.სარისოზენი
- **მოკლე ანოტაცია:** გენგადამტარი კატიონური პოლიმერების ბიოლოგიური შესწავლა

- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: კატალონიის პოლიტექნიკური უნივერსიტეტი
 - ქვეყანა: ესპანეთი
 - კოლაბორაციის თარიღი: 2017-დან დღემდე
 - წევრები: ჯ.პუიჯალი, ნ. როდრიგო, ა.დიაზ.
 - მოკლე ანოტაცია: მრავალფუნქციური კატიონური პოლიმერების ბიოლოგიური კვლევა
-
- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: მიუნსტერის საუნივერსიტეტო კლინიკა (Universitätsklinikum Münster), ოფთალმოლოგიის დეპარტამენტი
 - ქვეყანა: გერმანია
 - კოლაბორაციის თარიღი: 2017-დან დღემდე
 - წევრები: პიტერ ჰაიდუშკა (Peter Heiduschka), ნიკოლ ეთირ (Nicole Eter), ვენლიანგ ჯანგ (Wenliang Zhang)
 - მოკლე ანოტაცია: ბიოდეგრადირებადი ნანომატარებლების შემუშავება ოფთალმოლოგიური სამკურნალო პრეპარატების თვალში შეყვანისათვის
-
- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: ბერლინის თავისუფალი უნივერსიტეტი (Free University of Berlin), ფარმაციის ინსტიტუტი
 - ქვეყანა: გერმანია
 - კოლაბორაციის თარიღი: 2019-დან დღემდე
 - წევრები: დანიელ კლინგერ (Daniel Klinger),
 - მოკლე ანოტაცია: ახალი ბიოდეგრადირებადი ანტიმიკრობული პოლიმერების სინთეზი კლიკ-ქიმიის გამოყენებით.

პუბლიკაციები

- 2024 (*in press*). PEGylated nanoparticles based on biodegradable poly(ester amides): Preparation and study of the core-shell structure by synchrotron-radiation- based FTIR microspectroscopy and electron microscopy. *Polymers*. 5. MDPI. D.Makharadze, L. del Valle, I. Yousef, Tem. Kantaria, R. Katsarava, J. Puiggalí,
- 2024 (*in press*). წიგნის ქვეთავი “Polyamines and Arginine-Based Cationic Polymers as Antimicrobial Agents“. *Advances in Engineering Materials. Preparation for Sustainable Process Development*. Apple Academic Press / CRC Press. Nino Zavrashvili, Taia Kotorashvili, Tengiz Kantaria, Nino Kupatadze, Natia Ochkhikidze, Nino Medzmariashvili, Nazi Kutsiava, Manana Gurielidze, and Ramaz Katsarava.
- 2024. A Novel Biodegradable Surfactant with Dual Function on the Basis of Amino Acid Based Epoxy-Poly(ester amide). *Bull. Georgian Nat. Acad. Sci.* 0.176. Georgian Academy Press. Tem. Kantaria, Teng. Kantaria, N. Zavrashvili, D. Makharadze, D. Tugushi, R. Katsarava.

- 2024. Pseudoprotein-based edible coating for enhancing the shelf life of Banana fruit. *Bull. Georgian Nat. Acad. Sci.* 0.176. Georgian Academy Press. Jibladze, T., Palavandishvili, T., Katsarava, R..
- 2024. Effect of pseudoprotein-based edible coating on the shelf life of banana fruit. *Italian Journal of Food Science.* 2.6. Jibladze, T., Palavandishvili, T., Li Citra, K., Cinquanta, L., Katsarava, R.,.
- 2024. Leucine-Based Pseudo-Proteins (LPPs) as Promising Biomaterials: A Study of Cell-Supporting Properties. *Polymers.* 5. MDPI. M.Ksovreli, T.Kachlishvili, T.Mtiulishvili, G.Dzmanashvili, T.Batsatsashvili, K.Zurabiani, D.Tughushi, T.Kantaria, L.Nadaraia, L.Rusishvili, O.Piot, C.Terryn, P.Tchelidze, R.Katsarava, N.Kulikova.
- 2023. Synthesis of new degradable AB-type polyesters with 1,2,3-triazole rings in the backbone via “click” step-growth polymerization. *Asian Journal of Chemistry.* 0.158. Asian Publication Corporation. Teng. Kantaria, Tem. Kantaria, A. Vanishvili, S. Kvinikadze, D. Klinger, R. Katsarava
- 2023. Dexamethasone loaded pseudo-protein nanoparticles for ocular drug delivery: Evaluation of drug encapsulation efficiency and drug release. *Journal of Nanotechnology.* 4.2. Hindawi. Tem. Kantaria, Teng. Kantaria, P. Heiduschka, N. Eter, D. Tugushi, R. Katsarava.

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 2023
- კონფერენციის სახელწოდება: *2ND INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE “Science, Education, Innovations and Chemical Technologies – From Idea to Implementation”*
- ჩატარების ადგილი: Batumi, Georgia
- დონორი ორგანიზაცია: Iv. Javakhishvili Tbilisi State University
- მოკლე ანოტაცია: Hybrid cationic polymers based on non-proteinogenic α -amino acids
- თარიღი: 2023
- კონფერენციის სახელწოდება: *8th International Caucasian Symposium on Polymers and Advanced Materials (ICSP & AM8)*
- ჩატარების ადგილი: Tbilisi, Georgia
- დონორი ორგანიზაცია: Iv. Javakhishvili Tbilisi State University
- მოკლე ანოტაცია: Library of cationic polymers for versatile biomedical application.

ქვერივიშვილი თამარ

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 19.05-21.05 2024 წ.
- კონფერენციის სახელწოდება: Centennial Celebration and Congress of the International Union of Soil Sciences
- ჩატარების ადგილი: ქ. ფლორენცია, იტალია
- დონორი ორგანიზაცია: International Union of Soil Sciences (IUSS)
- მოკლე ანოტაცია: სამეცნიერო სასტენდო მოხსენება: „ Classification of humus-illuvial soils of Georgia using WRB” ; პოსტერში წარმოდგენილია კვლევის მასალები საქართველოს მთა- მდელოს ნიადაგების ჰუმუს-ილუვიური ჰორიზონტების თავისებურებისა და FAO/WRB-ის სისტემატიკის სომბრიკ ჰორიზონტებთან მათი კორელაციის შესახებ

ქსოვრელი მარიამ

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: ფსევდო-პროტეინები ლეიცილის საფუძველზე (ლფპ) როგორც პერსპექტიული ბიოსამედიცინო მასალები: ლფპ ფირების უჯრედ-საყრდენი ფუნქციისა და ბიოდეგრადაციის დინამიკის შესწავლა.
- მონაწილეები: ნინა კულიკოვა, რამაზ ქაცარავა, პავლე ჭელიძე, თემურ ქანთარია, მარიამ ქსოვრელი, ოლივიერ პიოტ, ქრისტინე ტერინ
- ვადები: 2022-2025
- ბიუჯეტი: 240 000 ლარი
- დონორი ორგანიზაცია: შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი ფუნდამენტური კვლევებისთვის სახელმწიფო სამეცნიერო გრანტი.
- მოკლე ანოტაცია: მყარი პოლიმერული ფირები, რომელიც საყრდენი მასალის სახით(სკაფლდის) გამოიყენება ბიოსამედიცინო კვლებებში და საშუალებას იძლევა მოხდეს ისეთი in vitro მოდელების აწყობა, რომელიც უკეთ ასახავს ქსოვილის/ორგანოს ფიზიოლოგიასა და პათოლოგიას. ამგვარად, აქტუალურ საკითხად იქცა ახალი ბიოპოლიმერების სინთეზი და მათი მომდევნო კლინიკური გამოყენება, ისევე როგორც შესაფერის სკაფოლდებზე დაფუძნებული პლატფორმების განვითარება რეგენერაციული და ტრანსპლანტაციური მედიცინისათვის. ბიოსამედიცინო ამოცანებისთვის ფართოდ იყენებენ ბუნებრივად არსებულ ბიოდეგრადირებად პოლიმერებს, რომლებსაც ქსოვილებთან მაღალი აფინურობა ახასიათებთ, მაგალითად - კოლაგენს.თუმცა, მნიშვნელოვანია

აღინიშნოს, რომ ასეთ ბუნებრივ პოლიმერებს გააჩნიათ რამდენიმე მნიშვნელოვანი ნაკლი როგორცაა: პარტიებს შორის ვარიაცია (batch-to-batch), დაავადებების გადაცემის რისკი, იმუნური რეაქციები. ბუნებრივ პოლიმერებთან დაკავშირებული პრობლემების გათვალისწინებით, აშკარაა, რომ ხელოვნური დეგრადირებადი (DPs) პოლიმერების შექმნა ახალ პერსპექტივებს აძლევს ქსოვილოვანი ინჟინერიის დარგს. ასეთ სინთეზურ DPs-ს მნიშვნელოვანი უპირატესობები გააჩნიათ: არ არსებობს დაავადებების გადატანის რისკი, იმუნური პასუხი ან არ ვითარდება, ან ძალიან სუსტია. აუცილებელია შეფასდეს მოცემული ფსევდო-პროტეინული ფირების ადჰეზიური თვისებები და ის, თუ რა გავლენას ახდენენ ისინი უჯრედების ფიზიოლოგიურ მდგომარეობაზე. ამ მიზნით ფსევდო-პროტეინულ მყარ სუბსტრატებზე გაზრდილ უჯრედებში უნდა შეფასდეს ფიზიოლოგიური პარამეტრები: უჯრედების ადჰეზია სუბსტრატთან, უჯრედების მიგრაცია, პროლიფერაციის ინტენსიურობა, უჯრედების აქტივაცია, ხსნადი ფაქტორების წარმოქმნა. პროექტის ფარგლებში დავადასტუროთ ჩვენი ჰიპოთეზა, რომ ფსევდო-პროტეინული ფირები ხელს უწყობენ ჭრილობების შეხორცების პროცესს და, ასევე, დეტალურად შევისწავლოთ სუბსტრატის როლში გამოყენებული PPs-ის გავლენა უჯრედების ფუნქციურ მახასიათებლებზე. ამ მიზნით ჩვენ გამოვიყენებთ ცოცხალი უჯრედების ვიზუალიზაციისთვის ციფრული მიკროსკოპიის ტექნოლოგიებს, მაგალითად ოთხგანზომილებიანი იმიჯინგი ლაზერული კონფოკალური მიკროსკოპის (CLM) გამოყენებით. ეს დაგვებმარება დავამტკიცოთ, რომ ფსევდო-პროტეინული ფირები შეიძლება განვიხილოთ როგორც პერსპექტიული მასალები რეგენარაციული მედიცინისთვისა და ბიოინჟინერიისთვის.

- **კვლევის სახელწოდება:** ფსევდო-პროტეინები ამინომჟავა ლეიცილის საფუძველზე როგორც პერსპექტიული ბიოსამედიცინო მასალები.
- **მონაწილეები:** მარიამ ქსოვრელი (დოქტორანტი), დოქტორანტის ხელმძღვანელი - ნინა კულიკოვა
- **ვადები:** 2022-2025
- **ბიუჯეტი:** 63000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი. დოქტურანტურის საგანმანათლებლო პროგრამა.
- **მოკლე ანოტაცია:** ბიომიმეტიკური ხელოვნური პოლიმერები, რომლებიც, ერთის მხრივ, ბიოდეგრადაციისას ფიზიოლოგიურ α -L-ამინომჟავებამდე იშლებიან, ხოლო მეორეს მხრივ არაიმუნოგენურია, თავისთავში აერთიანებენ როგორც ხელოვნური, ასევე ბუნებრივი პოლიმერების

უპირატესობებს. თუ ხელოვნური ბიოპოლიმერის თვისებები ახლოა ბუნებრივთან, ეს მას ანიჭებს ბიოთავსებადობას ანუ „მეგობრულს“ ხდის უჯრედებისადმი მათი ადჰეზიის, მიგრაციის, უჯრედ-უჯრედშორისი კომუნიკაციის, და ბოლოს, ადეკვატური უჯრედული სოციუმის ორგანიზების მხრივ. აღნიშნულ კონტექსტში განსაკუთრებით იმედის მომცემია ბიომიმეტიკების შედარებით ახალი ოჯახი - ფსევდო-პროტეინები (PPs). ჩვენს ლაბორატორიაში, შემოწმდა ბიოთავსებადობა იმ ნანონაწილაკებისა, რომლებიც მომზადდა ორი განსხვავებული PP-სგან: 8L6-გან (შედგება L-ლეიცინის, 1,6-ჰექსანდიოლის და სებაცინის მჟავისგან) , 1L6-გან (შედგება ნახშირმჟავის, L-ლეიცინისა და 1,6-ჰექსანდიოლისგან. დავადგინეთ, რომ ორივე ტიპის ნანონაწილაკს განსხვავებული სტაბილური უჯრედული ხაზების მიმართ დაბალი ციტოტოქსიურობა ახასიათებდათ. იმავე სახეობის PPs-სგან შეიძლება დამზადდეს თხელი მყარი ფირები. ჩვენ ვვარაუდობთ, რომ ამ PPs-ის მაღალი ბიოთავსებადობის გამო, ამდაგვარი ფირები შეიძლება განიხილოს როგორც საყრდენი მასალები ქსოვილოვან ინჟინერიაში. თუმცა, აუცილებელია შეფასდეს მოცემული ფსევდო-პროტეინული ფირების ადჰეზიური თვისებები და ის, თუ რა გავლენას ახდენენ ისინი უჯრედების ფიზიოლოგიურ მდგომარეობაზე. ამ მიზნით ფსევდო-პროტეინულ მყარ სუბსტრატებზე გაზრდილ უჯრედებში უნდა შეფასდეს ფიზიოლოგიური პარამეტრები: უჯრედების ადჰეზია სუბსტრატთან, უჯრედების მიგრაცია, პროლიფერაციის ინტენსიურობა, ხსნადი ფაქტორების წარმოქმნა და ა.შ. პროექტის ფარგლებში ჩვენი მიზანია დავადასტუროთ ჩვენი ჰიპოთეზა, რომ ფსევდო-პროტეინული ფირები ხელს უწყობს ჭრილობების შეხორცების პროცესს და, ასევე, დეტალურად შევისწავლოთ სუბსტრატის როლში გამოყენებული PPs-ის გავლენა უჯრედების ფუნქციურ მახასიათებლებზე. ეს დაგვეხმარება დავამტკიცოთ, რომ ფსევდო-პროტეინული ფირები შეიძლება განვიხილოთ როგორც პერსპექტიული მასალები რეგენარაციული მედიცინისთვის და ბიოინჟინერიისთვის.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** მცენარეა სუბსტანციებისაგან მიღებული კომპოზიტის *in vitro* კვლევა და მისგან ახალი კოსმეცეპტიკური საშუალების შექმნა
- **მონაწილეები:** მარინე აბუთიძე, ნინო ომიაძე, მარიამ ქსოვრელი, ნინო ქაჩლიშვილი
- **ვადები:** 2025-2028
- **ბიუჯეტი:** 240000 ლარი

- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი ფუნდამენტური კვლევებისთვის სახელმწიფო სამეცნიერო გრანტი.
- **მოკლე ანოტაცია:** კვლევა ეხება საქართველოს ფლორის მცენარეებისაგან (*Melilotus officinalis* L., *Juglans regia* L., *Trifolium pratense* L., *Chelidonium majus* L., *Maclura pomifera* (Raf.) C.K.Schneid) მიღებული სუბსტანციებისაგან დამზადებულ

კომპოზიტ მელილოტის შესწავლას *in vitro* ექსპერიმენტალურ სისტემაში. იგი შემუშავებულია პროექტის მონაწილეების მიერ (მ. აბუთიძე, ნ. ოშიაძე). კვლევა აქტუალურია, რადგან პლასტიკური ოპერაციის შემდეგ, რიგ შემთხვევებში სხვადასხვა სახის ნაწიბური ვითარდება ჩატარებული პროცედურის მიუხედავად, ძირითადი მიზეზი - კანის მთლიანობის დარღვევის გამო ანთების განვითარებაა. ამ ადგილას საბოლოოდ შემაერთებელი ქსოვილი ყალიბდება, ტრამვულ ქსოვილში ხშირად წარმოიქმნება სხვადასხვა სახის ლაქა. ხშირად ასეთივე გართულებებით მთავრდება პილინგი და მეზოთერაპია. პროექტის მიზანია, რომ მალამოს გამოყენება შესაძლებელი იყოს ჭრილობის პროლიფერაციულ და დიფერენციაციის ფაზაშიც, ამისათვის ამ პროექტის ფარგლებში *in vitro* უნდა შევისწავლოთ მელილოტის გავლენა ჭრილობაზე. წარმოდგენილ კვლევაში ჩვენ გაგვაჩნია ორი ძირითადი მიზანი: I. მელილოტის თვისებების *in vitro* კვლევა ისეთი უჯრედული ხაზების გამოყენებით, რომლებიც საშუალებას მოგვცემენ შევაფასოთ ერთის მხრივ მისი ანტი-ანთებითი მოქმედება, ხოლო მეორეს მხრივ - მისი გავლენა ჭრილობების შეხორცების პროცესზე. II. *in vitro* კვლევასთან პარალელურ რეჟიმში მოხდეს მელილოტის საფუძველზე აპლიკაციური კოსმეცევტიკური პრეპარატის პროტოტიპის შემუშავება, რათა *in vitro* კვლევაში მიღებული შედეგების შეფასების შემდეგ შესაძლებელი გახდეს სამომავლოდ გადავიდეთ ამ პრეპარატის პროტოტიპის ტესტირებაზე უკვე *in vivo* ექსპერიმენტალურ სისტემაში, რათა შევქმნათ ახალი კოსმეცევტიკური საშუალება, რომელიც პლასტიკური ოპერაციის შემდეგ ნებისმიერი სახის ნაწიბურის, ლაქების ასაცილებელი და კოსმეტიკური პროცედურების ეფექტის ასამაღლებელი მალამო იქნება.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** BioSpecT Unit (Translational BioSpectroscopy), Biospectroscopy-EA7506, University of Reims Champagne-Ardenne (URCA), ქ.რეიმსი
- **ქვეყანა:** საფრანგეთი

- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2022 წლიდან, მიმდინარე
- **წევრები:** Prof. Olivier Piot, Dr. Christine Terryn
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტი „ფსევდო-პროტეინები ამინომჟავა ლეიცილის საფუძველზე როგორც პერსპექტიული ბიოსამედიცინო მასალები“ (FR-21-11587) ხორციელდება რეიმსის უნივერსიტეტთან (რეიმსი, საფრანგეთი) კოლაბორაციაში და გულისხმობს ჩემს, მარიამ ქსოვრელის ვიზიტს რეიმსის უნივერსიტეტში და იქ 1.5 თვის განმავლობაში კვლევის ჩატარებას. აღნიშნული პროექტის ფარგლებში პროფ. ოლივიე პიო (Prof.Olivier Piot), 2022 წლის ივნისში იმყოფებოდა ვიზიტით საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში და ჩაატარა სემინარი. 2025 წლის ივნისში დაგეგმილია Dr.Christine Terryn-ის ვიზიტი საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში. ის ჩაატარებს სემინარებს მიკროსკოპიის მეთოდებზე.
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** პოლიმერების, კომპოზიტების და ბიომასალების ინსტიტუტი, იტალიის ეროვნული კვლევითი საბჭო (Institute of Polymers, Composites and Biomaterials – IPCB, National Research Council of Italy - CNR), ქნეაპოლი
- **ქვეყანა:** იტალია
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2024 წლის მაისიდან, მიმდინარე
- **წევრები:** Dr. Ugo D'Amora, Dr. Ines Fasolino, Dr. Stefania Scialla
- **მოკლე ანოტაცია:** დაგეგმილია ორი კვლევითი ჯგუფის საერთო კვლევითი პროექტის შეტანა შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის და იტალიის ეროვნული კვლევითი საბჭო (CNR), CNR2024 საგრანტო კონკურსში. პროექტის სახელწოდება:“"ბიოინსპირირებული ბუნებრივი პოლიმერული საკერებლები (patches) ჩაშენებული ამინომჟავებით ჭრილობის შეხორცებასთან დაკავშირებული მეტაბოლური რეპროგრამირებისთვის" – BioPatch. პროექტის წარდგენა მოხდება 2024 წლის 18 სექტამბრამდე. ასევე 2024 წლის 17 სექტემბერს დაგეგმილია პროფ. ნინა კულიკოვას ვიზიტი პოლიმერების, კომპოზიტების და ბიომასალების ინსტიტუტში და სამუშაო შეხვედრა დოქტ.უგო დ'ამორასთან, რომელმაც უნდა გადმოსცეს 3D ბიობეჭდვის გზით მიღებული მასალები in vitro საპილოტო კვლევის დაწყებისთვის.
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** პერიოდონტოლოგიის განყოფილება, საპიენცა რომის უნივერსიტეტის (Section of Periodontology at Sapienza, University of Rome), ქ.რომი
- **ქვეყანა:** იტალია
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2023 წლის დეკემბრიდან, მიმდინარე

- წევრები: Prof.Andrea Pilloni
- მოკლე ანოტაცია: დაწყებულია კოლაბორაციული საპილოტე კვლევა შემდეგი თემატიკით:“Effect of Hyaluronic Acid on Gingival and Periodontal Ligament Fibroblasts“. კოლაბორაციაში ასევე მონაწილეობენ სტომატოლოგიური ცენტრი „ალბიუსი“-ს პერიოდონტისტი და საპიენცა უნივერსიტეტის მაგისტრანტი - თეა ნაცვლიშვილი და პროფ. ქეთევან გოგილაშვილი (ივ. ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის თერაპიული სტომატოლოგიის კათედრის ხელმძღვანელი; სტომატოლოგიური ცენტრი „ალბიუსი“-ს ხელმძღვანელი).

პუბლიკაციები

- Ksovreli, M.; Kachlishvili, T.; Mtiulishvili, T.; Dzmanashvili, G.; Batsatsashvili, T.; Zurabiani, K.; Tughushi, D.; Kantaria, T.; Nadaraia, L.; Rusishvili, L.; Piot O.; Terryn Ch.; Tchelidze P.; Katsarava R.; Kulikova N.
- „Leucine-Based Pseudo-Proteins (LPPs) as Promising Biomaterials: A Study of Cell-Supporting Properties”. *Polymers*. MDPI. 2023 წლის, 7 აგვისტო. 5.0
- Submitted to International Journal of Molecular Sciences, MDPI (IF -4.9) on 14.07.2024. Wound Closure Promotion by Leucine-Based Pseudo-Proteins: An In Vitro Study. Ksovreli, M.; Kachlishvili, T.; Skhvitaridze, M.; Nadaraia, L.; Goliadze, R.; Kamashidze, L.; Zurabiani, K.; Batsatsashvili, T.; Kvachantiradze, N.; Gverdtsiteli, M.; Kantaria, T.; Piot, O.; Courageot, M.; Terryn, Ch.; Tchelidze, P.; Katsarava, R.; Kulikova N.;

სამუშაო მივლინებები

- თარიღი: 8.11-16.12-2023
- მივლინების ადგილი: University of Reims Champagne-Ardenne (URCA) საფრანგეთი, რეიმსი.
- დონორი ორგანიზაცია: შოთა რუსთაველის სახელობის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- მოკლე ანოტაცია: მივლინების დროს, რომელიც შესრულდა URCA-ს ბაზაზე BioSpecT-ში, მოხდა ფსევდო-პროტეინული ფირების დეგრადაციის ყველაზე ადრეული პროდუქტების შესწავლა რხევითი სპექტროსკოპიით: რამან სპექტროსკოპიით და ინფრაწითელი აბსორბციით. კვლევის შედეგად გამოვლინდა რომ ადრეულ ეტაპზე, რაც გულისხმობს პოლიმერული ფირების უჯრედულ კულტურებთან 24 საათიან ინკუბაციას დეგრადაციის ადრეული პროდუქტები არ წარმოიქმნება დროის ამ წერტილზე და დამატებით კვლევას საჭიროებს მოგივანებით დროის წერტილებზე

როგორცაა 72 სთ და 96სთ. ასევე მოგხდა პოლიმერულ ფირებზე უჯრედების მიგრაციის დონის შეფასება, ორ უჯრედულ ხაზზე. მაკროფაგების RAW264.7 უჯრედულ ხაზზე და თავის პირველადი ფიბრობლასების უჯრედებზე (pMFB). ფიბრობლასტების შემთხვევაში გამოყენებული იყო ე.წ ჭრილობის შეხორცების „ნაკაწრის მოდელი“. რაც გულისხმობა უჯრედების ერთანი შრის დარღვევას და შემდგომ დაკვირვებას ცოცხალი უჯრედების იმიჯინგის ტექნოლოგიით (LCI) უჯრედების კულტივაციის კამერით აღჭურვილ CLM-ის და სპინინგ დისკის კონფოკალური სისტემის (SDCS) გამოყენებით URCA-ს ბაზაზე. კვლევის შედეგად გამოვლინდა პოლიმერულ ფირებზე მიგრაციის ზრდა საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით. ორივე უჯრედული ხაზის შემთხვევაში.

საერთაშორისო კონფერენციები

- **თარიღი:** 28-31 მაისი, 2024 წელი
- **კონფერენციის სახელწოდება:** Polymers 2024 - Polymers for a Safe and Sustainable Future
- **ჩატარების ადგილი:** ათენი, საბერძნეთი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** Recently, we demonstrated the excellent cell-friendly/cell-supporting properties of 2D films prepared from a relatively new family of biomimetics—Leucine-Based Pseudo-Proteins (LPPs). When settled onto the surface of three different artificial LPP films, primary mouse skin fibroblast and murine monocyte/macrophage RAW 264.7 cells demonstrated prominent adhesion and perfect cell spreading, as revealed via a Scanning Electron Microscopy (SEM) analysis. Simultaneous analysis of actin cytoskeleton organization and distribution via Laser Scanning Microscopy revealed a high number of focal adhesions and motility-associated structures in the case of both cell types. A certain stimulation of cell proliferation was detected for all three LPPs, and two of them promoted macrophage migration. Thus, our data suggest that the LPPs used in this study can be considered as potential cell-friendly scaffolding materials. In the next stage of our research, based on the previous results, we decided to investigate whether the abovementioned LPPs can be considered as possible biomaterials for skin wound dressings. We performed experiments using an in vitro wound-closure model. Wound closure is a complex process, which requires not only extensive proliferation of skin cells, but also a careful regulation of the process by immune cells. The interplay between macrophages and fibroblasts is crucial for successful

skin closure. These two types of cells communicate with each other via secreted cytokines. Our data have shown that all three LPPs promote extensive wound closure compared to the control. Also, it has been detected that all three types of LPPs modulate the profile of secreted cytokines in the case of both skin fibroblasts and macrophages. Our data suggest that the investigated LPPs possess a certain immunomodulatory action, as well as a stimulatory effect on fibroblast proliferation and macrophage migration. Overall, our in vitro experiments demonstrated that the studied LPPs promote wound closure and can be considered as perspective biomaterials for skin wound dressings.

ქუთათელაძე ლალი

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** მიკრობული წარმოშობის ჰიდროლიზური ფერმენტების (ქსილანაზა, β -გალაქტოზიდაზა) წარმოების ეკონომიკურად მომგებიანი, ეკოლოგიური და ენერგოდამზოგავი ტექნოლოგიების შემუშავება საქართველოში ფერმენტული წარმოების შექმნის მიზნით
- **მონაწილეები:** გ.კვესიტაძე, თ.ურუშაძე, ლ.ქუთათელაძე, მ.ჯობავა, თ.ბურდული.
- **ვადები:** 2024-2027 წწ
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, FR- SRNSF 24-
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტი გულისხმობს ტექნოლოგიური სქემის შექმნას, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელი იქნება მიკრომიცეტების კულტივირებით რძის შრატის შემცველ არეზე β -გალაქტოზიდაზას, ხოლო ჰემიცელულაზის შემცველ არეზე ქსილანაზას აქტიური და სტაბილური ფერმენტული პრეპარატების მიღება, ამ პრეპარატების გამოყენებით რძის პროდუქტების წარმოების პროცესში წარმოქმნილი მეორეული პროდუქტის - რძის შრატის ლაქტოზის, ხოლო ჰემიცელულაზის შემცველი სუბსტრატების (ნარჩენების) ფერმენტული ჰიდროლიზი მადუღარ შაქრებამდე
- **კვლევის სახელწოდება:** ახალი სპეციფიკური პროტეოლიტიკური ფერმენტების მიღება და მათი გამოყენებით რძის პროდუქტების გემოვნებითი თვისებების გაუმჯობესება

- **მონაწილეები:** ქრისტინე მუსელიანი, ედიშერ კვესიტაძე, ლალი ქუთათელაძე
- **ვადები:** 2022-2024
- **ბიუჯეტი:** 21 000
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, PHDF -22-654
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის მიზანს წარმოადგენდა რძის ამჭრელი ფერმენტების -პროდუცენტი შტამების იდენტიფიკაცია, პროტეაზას ფერმენტული პრეპარატის მიღება, მათი ფიზიკო-ქიმიური მახასიათებლების შესწავლა. შესწავლილი პარამეტრების საფუძველზე სამრეწველო ტექნოლოგიური პირობების შერჩევა და სავარაუდო ტექნოლოგიური სქემის შემუშავება, როგორც ახალი პროდუქტის მისაღებად, ასევე მისი გამოყენება როგორც დანამატი ფართო ასორტიმენტის რძის პროდუქტების დასამზადებლად.
- **კვლევის სახელწოდება:** სოფლის მეურნეობის ნარჩენების ბიოკონვერსია ცილითა და სხვა ბიოაქტიური ნაერთებით მდიდარი საკვებ- დანამატების მისაღებად
- **მონაწილეები:** ციცია მკერვალი, იზოლდა ხოხაშვილი, ნინო ზაქარიაშვილი
- **ვადები:** 2022- 2024
- **ბიუჯეტი:** 40 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** საპროექტო წინადადება მიზნად ისახავს ცილით და სხვა ფიზიოლოგიურად აქტიური ნაერთებით მდიდარი ბიომასების მიღებას მიცელიური სოკოების გამოყენებით. მცენარეული წარმოშობის ნარჩენების ბიოტრანსფორმაციის საფუძველზე, სიახლეს წარმოადგენს ის, რომ შემუშავდება მიცელიური სოკოების მიერ საქართველოს კვების მრეწველობისა და სოფლის მეურნეობის ზოგიერთი ცელულოზაშემცველი ნარჩენების კონვერსიისა და ბიოაქტიური ნაერთებით მდიდარი საკვებ დანამატის მიღების ეკოლოგიურად სუფთა, კომპლექსური, მცირედანაკარგიანი ტექნოლოგია. რაც საშუალებას მოგვცემს გადაწყვეტილი იქნას შემდეგი პრობლემა- საქართველოს სოფლის მეურნეობის, კვების მრეწველობის ნარჩენებიდან და განახლებადი, ცელულოზაშემცველი სუბსტრატებიდან ცილოვან/ვიტამინიზირებული არაბიოქიმიური ბიომასის წარმოება.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** სამხედრო და საომარი მოქმედებებით დაბინძურებული ნიადაგების ბიორემედიაციული ტექნოლოგიების შემუშავება
- **მონაწილეები:** ლალი ქუთათელაძე, ნინო ზაქარიაშვილი, იზოლდა ხოხაშვილი, თამარ ურუშაძე, რუსუდან ხვედელიძე, ნინო წიკლაური.
- **ვადები:** 2025-2028
- **ბიუჯეტი:** 240 000
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, ფუნდამენტური კვლევების პროგრამა
- **მოკლე ანოტაცია:** ნიადაგში დარჩენილი ფეთქებადი ნაერთების ლიკვიდაცია დღეისთვის საკმაოდ აქტუალურია და გარემოს დაცვის ერთ-ერთ სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს. ეკოსისტემებიდან ფეთქებადი ნივთიერებების და მათ ტრანსფორმაციის პროდუქტების მოცილების ამჟამად არსებული ყველა, ფიზიკური და ქიმიური მეთოდი ძვირადღირებულია და ხანგრძლივი, რის გამოც უკანასკნელ წლებში უპირატესობა ენიჭება მიკროორგანიზმთა დეტოქსიკაციური პოტენციალის გამოყენებაზე დაფუძნებულ ბიორემედიაციულ ტექნოლოგიებს.
- **კვლევის მიზანია** 2,4,6-ტრინიტროტოლუოლით დაბინძურებული ნიადაგების გასუფთავების სწრაფი, ეკოლოგიურად უსაფრთხო და ეკონომიურად ეფექტური ბიორემედიაციული ტექნოლოგიის შემუშავება. პროექტის მეცნიერული სიახლე მდგომარეობს იმაში, რომ ბიორემედიაცია განხორციელდება სამი განსხვავებული ტაქსონომიური ჯგუფის მიკროორგანიზმების (ბაქტერიების, მიკროსკოპული და ბაზიდიალური სოკოების) კონორციუმის გამოყენებით. განხორციელდება მისი *in situ* გამოცდა ლაბორატორიულ და საველე პირობებში
- **კვლევის სახელწოდება:** ინოვაციური ტექნოლოგია თერმოფილური პროტეოლიზური ფერმენტებით თევზის ნარჩენებიდან ამინომჟავების და ცილების მიღება
- **მონაწილეები:** რუსუდან ხვედელიძე, მაია ჯობავა, თამარ ბურდული, თინათინ ალექსიძე, ბექა შავაძე
- **ვადები:** 2025-2028 წწ
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, ფუნდამენტური კვლევების პროგრამა
- **მოკლე ანოტაცია:** წარმოდგენილი პროექტის მიზანია ალტერნატიული, იაფფასიანი, მცირენარჩენიანი და მაღალპროდუქტიული ინოვაციური ტექნოლოგიის შემუშავება, ექსტრემოფილური სოკოებით და მათი აქტიური,

სტაბილური ფერმენტებით პროტეაზებით თევზის სამრეწველო გადამუშავების ნარჩენებიდან ცილის და ამინომჟავების (შეუცვლადი და შეცვლადი) შემცველი კომპლექსის მისაღებად

- **კვლევის სახელწოდება:** აგროსამრეწველო ნარჩენებიდან ცხოველთა სრულფასოვანი საკვების ინოვაციური ტექნოლოგია
- **მონაწილეები:** ნინო წიკლაური, ნანა მიქიაშვილი, იზოლდა ხოხაშვილი, თინათინ ალექსიძე, ქრისტინე თოდუა
- **ვადები:** 2025-2028 წწ
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, ფუნდამენტური კვლევების პროგრამა
- **მოკლე ანოტაცია:** თანამედროვე ეტაპზე ბიოტექნოლოგიური პროცესების სამრეწველო დონეზე განხორციელებაში დიდი როლი ენიჭებათ მიკროორგანიზმებს. თეთრი ლპობის ბაზიდიალური სოკოები განსაკუთრებული ორგანიზმებია, რომლებიც ლიგნოცელულოზურ სუბსტრატებზე კულტივირებისას წარმოქმნიან უნიკალურ ლიგნინაზურ ფერმენტებს და მაღალი ბიოლოგიური ეფექტურობით ახდენენ მათ დელიგნიფიკაციას. თუმცა ეს მეთოდი მოითხოვს ტექნოლოგიური პარამეტრების ოპტიმიზაციას. პროექტის ფარგლებში სხვა ადგილობრივ აგრო-ინდუსტრიულ ლიგნოცელულოზურ ნარჩენებთან ერთად პირველად მოხდება კარტოფილის მიწისზედა ნარჩენებისა და მზესუმზირის ლიგნოცელულოზის გამოყენება სოკოს სუბსტრატად, რაც ერთის მხრივ წარმოადგენს ტექნოლოგიურ სიახლეს და მეორეს მხრივ იძლევა ცელულოზის ნარჩენი სუბსტრატის ტექნოლოგიური მიზნით გამოყენებას
- **კვლევის სახელწოდება:** აჭარის საზღვრისპირა ეთნომიკოლოგიური კვლევა პრაქტიკაში გამოყენების მიზნით
- **მონაწილეები:** ნინო წიკლაური, ნანა ბიწაძე, ლალი ქუთათელაძე, ანგელინა ჯორჯაძე, გიორგი ჭაბაშვილი
- **ვადები:** 2025-2026 წწ
- **ბიუჯეტი:** 60 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** საქართველოს საზღვრისპირა რეგიონების შემსწავლელი სამეცნიერო კვლევითი პროგრამა
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის ფარგლებში პირველად ჩატარდება აჭარის ეთნომიკოლოგიური კვლევა და შეგროვდება მონაცემები სამედიცინო და საჭმელი სოკოების მოხმარების შესახებ, რომელიც შემონახულია აჭარის რეგიონის მცხოვრებლებში, ამავე დროს, მოხდება აჭარის ტერიტორიებში

გავრცელებული ბაზიდიალური სოკოების კულტურების გამოყოფა და შენახვა. აღნიშნული ეთნომიკოლოგიური კვლევა, ერთის მხრივ წარმოადგენს კულტურული მემკვიდრეობისა და საზღვრისპირა რეგიონში შემორჩენილი ღირებული ცოდნის შენახვის შესაძლებლობას და მეორეს მხრივ იძლევა პრაქტიკაში ტექნოლოგიური მიზნით გამოყენებისათვის ცოდნის მიღებას

- **კვლევის სახელწოდება:** 2,4,6-ტრინიტროტოლუოლით დაბინძურებული შავი ზღვის სანაპირო ზოლის აღდგენა სხვადასხვა ტაქსონომიური ჯგუფის მიკროორგანიზმების კონსორციუმით
- **მონაწილეები:** ლალი ქუთათელაძე, ნინო ზაქარიაშვილი, იზოლდა ხოხაშვილი, თამარ ურუშაძე, მაია ჯობავა, ნინო წიკლაური.
- **ვადები:** 2024-2026
- **ბიუჯეტი:** 120 000
- **დონორი ორგანიზაცია:** შავი ზღვის და ზღვისპირა რეგიონის კვლევების სამეცნიერო პროგრამა - „შავი ზღვის ლურჯი განვითარება“
- **მოკლე ანოტაცია:** უკანასკნელ წლებში უპირატესობა ენიჭება მიკროორგანიზმთა დეტოქსიკაციური პოტენციალის გამოყენებაზე დაფუძნებულ ბიორემედიაციულ ტექნოლოგიებს. წარმოდგენილი პროექტი საქართველოს და უკრაინის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტების მიერ გარემოსდაცვითი პრობლემის ერთობლივი კვლევის პირველი მცდელობაა შავი ზღვის რეგიონში. პროექტი მიზნად ისახავს სამხედრო-საომარი მოქმედებებით დაბინძურებული შავი ზღვის სანაპირო ზოლის ნიადაგებიდან (TNT)-ს მოცილების სწრაფ, ეკოლოგიურად უსაფრთხო და ეკონომიურად ეფექტური ბიორემედიაციული ტექნოლოგიის შემუშავებას და ლაბორატორიულ პირობებში მის გამოცდას. პროექტის მეცნიერული სიახლე იმაში მდგომარეობს, რომ ბიორემედიაცია განხორციელდება სამი განსხვავებული ტაქსონომიური ჯგუფის მიკროორგანიზმის (ბაქტერიების, მიკროსკოპული და ბაზიდიალური სოკოების) კონსორციუმებით.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** ოდესის მეჩნიკოვის ეროვნული უნივერსიტეტი
- **ქვეყანა:** ოდესა, უკრაინა
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2024

- **წევრები:** მიკრობიოლოგიის, ვირუსოლოგიისა და ბიოტექნოლოგიის დეპარტამენტის პროფესორი ტატიანა გუმენკო; ზღვის ბიოლოგიისა და ბიოტექნოლოგიის ცენტრის მეცნიერ თანამშრომელი- გენადი ლისუტინი.
- **მოკლე ანოტაცია:** შავი ზღვის ეკოსისტემის ბიომრავალფეროვნების, მათ შორის მიკრობიოტის კვლევა, მიკრობიოტას ბიოლოგიური პოტენციალის შესწავლა, ნავთობ პროდუქტებით, მძიმე მეტალებით დაბინძურებული ეკოსისტემების რემედიაციული ტექნოლოგიის შემუშავება
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** ხის ქიმიის სახელმწიფო ინსტიტუტი (LS IWC)
- **ქვეყანა:** რიგა, ლატვია
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2024
- **წევრები:** ილზე ირბე -წამყვანი მკვლევარი, ლატვიის ხის ქიმიის სახელმწიფო ინსტიტუტის ცელულოზის ლაბორატორია
- **მოკლე ანოტაცია:** მისი ძირითადი კვლევის თემაა მცენარეთა ნარჩენი ბიომასიდან გაძლიერებული თვისებების ინოვაციური მიცელიუმის ბიოკომპოზიტების შექმნა

პუბლიკაციები

- 2023. Production of Protein-rich, Easily Metabolizable Biomass Based on the Biotransformation of Apple Juice Industry Waste. *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*. 0.274. Tsitsia Mkervali, Izolda Khokhashvili, Nino Zakariashvili, Lali Kutateladze, Tinatin Sadunishvili, Giorgi Kvesitadze
- 2023. Optimizing of nutrient media for *Penicillium candidum* 5-1 to increase the biosynthesis of casein-specific protease. *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*. 0.274 Museliani, K., Kvesitadze, E., Kutateladze, L., & Khobelia, T
- 2023. EXPLORING CASEIN-SPECIFIC PROTEASE: PURIFICATION, PROPERTIES AND MILK CURDLING CONFIRMATION. Paris Congress on Agriculture and animal husbandry. Museliani, K., Kvesitadze, E., Kutateladze, L., & Khobelia, T
- 2023. Biological treatment of agro-industrial vegetable lignocellulosic waste with enzymes of mycelial fungi. “. *Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences*. 0.274. Giorgi Kvesitadze, Nino Tsiklauri, Lali Kutateladze, Izolda Khokhrashvili, Maya Jobava, Tamar Urushadze, Nino Zakariashvil, Tinatin Aleksidze, Tamar Burduli

საერთაშორისო კონფერენციები

- **თარიღი:** 2024

- კონფერენციის სახელწოდება: საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: მცენარეთა გენეტიკური რესურსები
 - ჩატარების ადგილი: თბილისი, საქართველო
 - დონორი ორგანიზაცია: თბილისის ჰუმანიტარული სასწავლო უნივერსიტეტი
 - მოკლე ანოტაცია: ნაშრომი ეხებოდა აგროინდუსტრიული მცენარეული ნარჩენების ვალორიზაციას საქართველოს ეკოსისტემებიდან ბაზიოდომიცეტებით
-
- თარიღი: 2023
 - კონფერენციის სახელწოდება: *IV International Scientific-Practical Interdisciplinary Conference*
 - ჩატარების ადგილი: თბილისი, საქართველო
 - დონორი ორგანიზაცია: თბილისის ჰუმანიტარული სასწავლო უნივერსიტეტი
 - მოკლე ანოტაცია: ნაშრომი ეხებოდა ჰალოფილური სოკოების კვლევას.
 - კოლექციიდან შერჩეულია მიცელიური სოკოების ჰალოფილური კულტურები და არსებულ კოლექციაში შექმნილია ჰალოფილური მიკროსკოპული სოკოების „კოლექცია“, რომელიც მოიცავს 42 კულტურას. მიკროსკოპული სოკოების ჰალოფილურ შტამებს შორის გამოვლენილია სხვადასხვა ჰიდროლიზური ფერმენტების - ცელულაზების, ამილაზებისა და პროტეაზების პროდუცენტები. Halophilic Microscopic Fungi –Producers of Enzymes
-
- თარიღი: 2023
 - კონფერენციის სახელწოდება: *IV International Scientific-Practical Interdisciplinary Conference*
 - ჩატარების ადგილი: თბილისი, საქართველო
 - დონორი ორგანიზაცია: თბილისის ჰუმანიტარული სასწავლო უნივერსიტეტი
 - მოკლე ანოტაცია: ნაშრომი ეხებოდა ვაზის ერთწლოვანი ანასხლავების ბიოტრანსფორმაციის საფუძველზე ცილით მდიდარი, ადვილად მეტაბოლიზებადი, არატოქსიკური ბიომასის მიღებას. ვაზის ერთწლოვანი ანასხლავების მყარფაზოვანი ფერმენტაციის პირობებში გამოვლენილია ცილის საუკეთესო პროდუცენტი - *Sporotrichum* sp.15. Obtaining of a protein-rich, easily metabolizable biomass by means of biotransformation of one-year-old vine cuttings

- თარიღი: 2023
- კონფერენციის სახელწოდება: *INTERNATIONAL PARIS CONGRESS ON AGRICULTURE AND ANIMAL HUSBANDRY*
- ჩატარების ადგილი: პარიზი, საფრანგეთი
- დონორი ორგანიზაცია: შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, PHDF -22-654
- მოკლე ანოტაცია: ნაშრომი ეხებოდა სამრეწველო მნიშვნელობის პროტეაზას ფერმენტული პრეპარატის მიღებას და მათი ფიზიკური და ქიმიური მახასიათებლების შესწავლას. შესწავლილი ფერმენტული პრეპარატით რძის აჭრას და რძის პროდუქტების მიღების ტექნოლოგიური სქემის შემუშავებას. *EXPLORING CASEIN-SPECIFIC PROTEASE: PURIFICATION, PROPERTIES AND MILK CURDLING CONFIRMATION*

ჩხაიძე ნონა

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: ფესვის პათოლოგიური სოკოს მიერ ვაზის (*Vitis vinifera* L.) ფიტოპლაზმის გადატანის შესაძლებლობის შესწავლა
- მონაწილეები: ნონა ჩხაიძე, ნინო ზაქარიაშვილი, კორნელი გახოკიძე
- ვადები: 2025-2026 წწ
- ბიუჯეტი: 160 000 ლ
- დონორი ორგანიზაცია: რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- მოკლე ანოტაცია: პროექტის ფარგლებში დაგეგმილია ახალი იდეის ექსპერიმენტული კვლევა. პროექტის მიზანია ვაზიდან ფიტოპლაზმის ჰიპოთეზური ვექტორების - ფესვის ლპობის გამომწვევი სოკოების გამოყოფა; ფიტოპათოგენური სოკოების მიერ ჯანსაღ მცენარეზე ფიტოპლაზმის გადატანის შესაძლებლობის დადგენა და სოკო-ფიტოპლაზმური ერთობლივი ინფექციით გამოწვეული პათოანატომიური დარღვევების კვლევა. მასალები შეგროვდება კახეთის რეგიონში. კვლევები ჩატარდება საქართველოს აგრარულ უნივერსიტეტში. 2 წლიან პროექტში მონაწილეობას მიიღებს 3 ძირითადი სპეციალისტი და 2 დამხმარე. პროექტის მონაწილეა ახალგაზრდა მეცნიერი. პროექტის განხორციელების შედეგად გამოვლინდება ფიტოპლაზმის გადამტანი სოკო, დადგინდება ფიტოპლაზმის და სოკო-ვექტორის სახეობები, აგრეთვე ვაზის ფესვის პათოანატომიური ცვლილებები ორმაგი (სოკო+ფიტოპლაზმა) ინფექციის ფონზე. დაგეგმილი შედეგების მიღების შემთხვევაში კვლევა უნდა გაგრძელდეს

როგორც ფუნდამენტური, ისე გამოყენებითი მიმართულებით, რაც გულისხმობს ბიოლოგიური კონტროლის მეთოდების შემუშავებას.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: Agriculture & Food Laboratory, Laboratory Services Division, University of Guelph
- ქვეყანა: აშშ
- კოლაბორაციის თარიღი: 2024-2026
- წევრები: Shu Chen, PhD, Senior Research Scientist, Manager, Analytical Biology Unit
- მოკლე ანოტაცია: ფიტოპლაზმების და მიცელარული სოკოების მოლეკულური იდენტიფიკაცია

პუბლიკაციები

- ნ. ჩხაიძე, კ. დონაძე, ი. ჩარგეიშვილი. თხილის (*Corylus L.*) ქართული გენოტიპების ფოთლის მორფო - ანატომიური თავისებურებები. საერთაშორისო კონფერენციის - „სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა და ცხოველთა ბიომრავალფეროვნება, კონსერვაცია და გამოყენება პერსპექტივები“. 4-6- ოქტომბერი, 2023. თბილისი, საქართველო - მასალებში.
- ი. ჩარგეიშვილი, ნ. ჩხაიძე, ლ. ბეჟაშვილი. თუთის აბრეშუმხვევიას (*Bombyx mori L.*) ქართული გენოფონდები და აბრეშუმის ხალხური რეწვა დღევანდელ საქართველოში საერთაშორისო კონფერენციის - „სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა და ცხოველთა ბიომრავალფეროვნება, კონსერვაცია და გამოყენების პერსპექტივები“. 4-6 - ოქტომბერი, 2023. თბილისი, საქართველო. - მასალებში

სამუშაო მივლინებები

- 2024 წლის მაის-ივლისში სიღნაღის რაიონის ვენახების დათვალიერება ფიტოპლაზმით დაავადებული მასალების შეგროვების მიზნით. შეგროვილი მასალებიდან გამოიყო მიცელარული სოკოს რამოდენიმე სახეობა (სერგი დურმიშიძის მცენარეთა ბიოქიმიის და ბიოტექნოლოგიის ინსტიტუტის თანამშრომელი ნინო ზაქარიაშვილი). დაფინანსება - აგრარული უნივერსიტეტი.

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 04-06 ოქტომბერი, 2023

- **კონფერენციის სახელწოდება:** ბიომრავალფეროვნება, კონსერვაცია და გამოყენების პერსპექტივები. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა და ცხოველთა გენოტიპები“
- **ჩატარების ადგილი:** თბილისი, საქართველო
- **დონორი ორგანიზაცია:** საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** წარდგენილი იქნა 2 მოხსენება. 1. ნ. ჩხაიძე, დონაძე კ., ჩარგეიშვილი. თხილის ქართული გენოტიპების ზოგიერთი მორფო-ანატომიური თავისებურებების შესწავლის შედეგები. 2. ი. ჩარგეიშვილი, ნ. ჩხაიძე, ლ. ბეჟაშვილი. თუთის აბრეშუმხვევიას ხალხური რეწვის მრავალწლიანი გამოცდის შედეგების ანალიზი. ორივე მოხსენება დაიბეჭდა სტატიის სახით კონფერენციის მასალებში.
- **თარიღი:** 22-24 მაისი, 2024 წ.
- **კონფერენციის სახელწოდება:** საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „მცენარეთა გენეტიკური რესურსები: შესაძლებლობები და გამოწვევები.“
- **ჩატარების ადგილი:** თბილისი, საქართველო
- **დონორი ორგანიზაცია:** საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** წარდგენილი იქნა 1 მოხსენება თემაზე - კლიმატის ცვლილების მიმართ ვაზის ჯიშ რქაწითელის (*Vitis vinifera* L. variety rkatsiteli) ადაპტაციური პოტენციალის შეფასება ბაგეების მიხედვით. დაიბეჭდა თეზისის სახით კონფერენციის მასალებში (ა. ვეშაგურიძე, ნ. ჩხაიძე)

ჭკუასელი ამროსი

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** „სამედიცინო სოკოების მიცელიალური ბიომასის წარმოების ტექნოლოგიის შემუშავება ანტიბიოტიკების ალტერნატივად გამოსაყენებლად და ბროილერის ქათმების პროდუქტიულობის გასაზრდელად“.
- **მონაწილეები:** ვლადიმერ ელისაშვილი(პროექტის ხელ-ლი),თამარ ხარძიანი,ელიზავეტა ბერიკაშვილი, ამროსი ჭკუასელი, ავთანდილ ჩაგელიშვილი, მაიკო ხუციშვილი- მაისურაძე.
- **ვადები:** 2022 – 2024 წწ.
- **ბიუჯეტი:** 140 000,00 ლარი

- **დონორი ორგანიზაცია:** სსიპ შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** მიმდინარე საგრანტო პროექტი ხორციელდება აგრარული უნივერსიტეტის ორი ინსტიტუტის მეცხოველეობისა და მიკრობული ბიოტექნოლოგიის ინსტიტუტის მეცნიერთა მიერ. აღნიშნული ინსტიტუტის მეცნიერები აერთიანებენ თავიანთ ცოდნას, გამოცდილებას და ძალისხმევას, პროექტის მიზნების მისაღწევად და დაგეგმილი ამოცანების შესასრულებლად. პროექტის პირველი იდეა არის მიცელიალური ბიომასის წარმოებისთვის, იაფი და კონკურენტუნარიანი ტექნოლოგიის შემუშავება, როგორც საკვები დანამატისა ფრინველის ზრდის გასაუმჯობესებლად, იმუნიტეტის გასაძლიერებლად და პათოგენური ინფექციის წინააღმდეგ საბრძოლველად. პროექტის მეორე იდეაა, პირველად იქნას გამოყენებული კვების მრეწველობის რამდენიმე ნარჩენი (ლუდის წარმოების ნარჩენი, ხორბლის ქატო და ყურძნის გამონაწერი), როგორც ზრდის სუბსტრაქტები მიცელიალური ბიომასის წარმოებისთვის და ამით აღმოიფხვრას მაღალღირებული საკვები პროდუქტების ხარჯვა (სოკოს ნაყოფსხეულების და მარცვლეულის). პროექტის კიდევ ერთი სიახლე გულისხმობს გლიცერინისა და მზესუმზირის შროტის, როგორც ნახშირბადისა და აზოტის იაფი დამატებითი წყაროების გამოყენებას, რაც შესაბამისად უზრუნველყოფს მიცელიუმის სწრაფ და უხვ ზრდას. პროექტის მესამე იდეა არის მიცელიალური ბიომასის წარმოების ტექნოლოგიის შემუშავება მცენარეული ნედლეულის მყარფაზოვანი ფერმენტაციის (SSF) გზით. სამედიცინო სოკოების მიცელიალური ბიომასის წარმოების ტექნოლოგიის შემუშავების შემდეგ საბროილერო საწარმოში განხორციელდება მათი ტესტირება. კერძოდ, განხორციელდება სხვადასხვა სახეობის სოკოს ბიომასების გავლენა ბროილერის ზრდის მაჩვენებელზე და პროდუქტიულობაზე. სოკოს ბიომასის და პრობიოტიკების ერთობლივი გავლენა ბროილერის ზრდის მაჩვენებლებზე და პროდუქტიულობაზე.
- **კვლევის სახელწოდება:** „ახალი ადსორბენტის ქართული ბენტონიტური თიხა „აკანგელი“ - ის გამოყენება კალმახის კვებაში“.
- **მონაწილეები:** თორნიკე ლაშქარაშვილი (პროექტის ხელ-ლი), რეზო ლაფაჩი, ამროსი ჭკუასელი, ფათიჰ ბიუ იუ იუქი
- **ვადები:** 2020 – 2024 წწ
- **ბიუჯეტი:** 43 350,00 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** სსიპ შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი

- მოკლე ანოტაცია:** მიუხედავად იმისა, რომ ასკანგელის გამოყენების ეფექტურობა შესწავლილია მეფრინველეობაში, როგორც მიკოტოქსინების ადსორბენტი, დრემდე შეუსწავლელია და სიახლეს წარმოადგენს მისი გამოყენების შესაძლებლობა აკვაკულტურაში(თევზის კვება), როგორც მიკოტოქსინების ბუნებრივი წარმოშობის ადსორბენტი.პროექტის აქტუალობა იმაში მდგომარეობს, რომ საქართველოში თევზის საკვების მწარმოებელმა საწარმოებმა, როგორ უნდა გამოიყენონ მიკოტოქსინებით დაბინძურებული იაფფასიანი ნედლეული თევზის კვებაში ისე, რომ საკვებიდან მიღებული ზარალი მინიმუმამდე იყოს დაყვანილი/შემცირებული, ხოლო საკვების ფასი ხელმისაწვდომი იყოს აკვაკულტურის სფეროში დასაქმებული ფერმერებისთვის. არსებული პრობლემის გადაწყვეტის ერთ-ერთი გზაა ბუნებრივი ადსორბენტების გამოყენებით ნედლეულში არსებული მიკოტოქსინების ადსორბცია/შეზღუდვა, რის საფუძველზეც მიღებული პროდუქცია უვნებელი გახდება.გარდა აღნიშნულისა,ბუნებრივი ადსორბენტების ინოვაციური დადებითი თვისებაა ამიაკის და მიკროფლორის სტაბილიზაცია თევზის გამოსაზრდელ გარემოში(აუზი, ტბა). რის საფუძველზეც უმჯობესდება თევზის გამოსაზრდელი პირობები. ეს კი თავის მხრივ აუმჯობესებს წარმოებული თევზის ხორცის ხარისხს და რენტაბელურს ხდის წარმოებას.რაც მთავარია ასეთნაირად წარმოებული თევზის ხორცი სრულად უვნებელი იქნება მომხმარებლისთვის . ამრიგად, აღნიშნული პროექტის კვლევის მიზანს წარმოადგენს, საქართველოში არსებული ალუმინსილიკატური წარმოსობის ბენტონიტური თიხა „ასკანგელი“-ს, როგორც მიკოტოქსინების ბუნებრივი ადსორბენტის გამოყენების ეფექტურობის შესწავლა აკვაკულტურაში-კერზოდ კალმახის კვებაში.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება:** „ადგილობრივი წარმოების ციტრუსოვნების ანარჩენში არსებული ანტიოქსიდანტების პოტენციალის შეფასება და მათი გავლენა ბროილერის ხორცის ხარისხზე“
- მონაწილეები:** ამროსი ჭკუასელი, ავთანდილ ჩაგელიშვილი, მაიკო ხუციშვილი - მაისურაძე, გიორგი ჩაგელიშვილი
- ვადები:** 2025 – 2026 წწ
- ბიუჯეტი:** 160 000,00 ლარი
- დონორი ორგანიზაცია:** სსიპ შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი

- **მოკლე ანოტაცია:** აგრარული უნივერსიტეტის მეცხოველეობის ინსტიტუტის მეცნიერთა მიერ, მეცნიერულად პირველად იქნება დასაბუთებული ადგილობრივი წარმოების ციტრუსოვნების ანარჩენებიდან, ბუნებრივი გზით მიღებული ახალი თაობის საკვებ დანამატის გამოყენებას ბროილერის კვებაში, რაც ერთის მხრივ უზრუნველყოფს უვნებელი და ნაკლები ქოლესტერინის მქონე ფრინველის პროდუქციის მიწოდებას მომხმარებლისთვის და მეორე მხრივ უზრუნველყოფს გარემოს დაცვას დაბინძურებისგან და მოსალოდნელი ეკოპრობლემებისგან.

პუბლიკაციები

- A. Chkuaseli, T. Akhaladze, A. Chagelishvili, M. Khutsishvili-Maisuradze – „The peculiarity of the Spread of Mycotoxins in the Grain – Producing regions of Georgia“, 1st International Scientific - Practical Conference „Scientific Advancements for Sustainable and Safe Development of Veterinary Field“, BOOK ABSTRACTS, AVET 2024, Tbilisi, July 2024, Pages 09-10;
- A. Chkuaseli, T. Qachashvili, G. Khatiasvili, J. Khatiasvili – „Introduced Holstein Breed Livestock in Georgia“, 1st International Scientific - Practical Conference „Scientific Advancements for Sustainable and Safe Development of veterinary Field, BOOK ABSTRACTS, AVET 2024, Tbilisi, July 2024, Pages 36-37;
- A. Chkuaseli, A. Chagelishvili, M. Khutsishvili Maisuradze, T. Khardziani, G. Chagelishvili, T. Nikolozashvili and A. Bokuchava – „Effect of new probiotic of spore – forming Bacillus Subtilis, cultivated on a Local agroindustrial waste, on rabbit productivity and meat quality“ – World Journal of Advanced Research and Reviews, eISSN:2581 – 9615 GODEN(USA): WJARAI, Impact Factor 7,8 ;vol.21, issue – 3, March 2024, 21(03), Pages:1282-1289
- T. Khardziani, V. Berikashvili, A. Chkuaseli, V. Elisashvili – „Production of Mycelial Biomass, Exopolysaccharide, and Enzyme during Solid – State fermentation of Plant Raw Materials by medicinal Mushrooms“, World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Biological and Ecological Engineering, Istanbul, Turkiye, VOL:18, No:01, 2024
- T. Qachashvili, A. Chkuaseli, G. Khatiasvili, J. Khatiasvili – „Holstein Bred Livestock in Georgia“-XIV International Scientific Agriculture Symposium „Agrosym -2023“, Book of Proceedings, Johorina, October 05-08, 2023, Pages 1120-1126
- T. Qachashvili, A. Chkuaseli, G. khatiasvili and J. Khatiasvili – „Adaptation – acclimatization issues of introduced Holshstein Gattle in Georgia“, World Journal of Advanced Research and Reviews, eISSN:2581-9615 GODE(USA): Impact Factor 7,8; VOL.19, issue 2, August 2023, 19(01), Pages 1358-1362

- A. Chkuaseli, G. Chagelishvili, A. Chagelishvili, I. Beshkenadze, N. Klarjeishvili, M. Gogaladze and M.Chikaidze – „Synthesis of boron chelates and their usage in broiler feeding“,World Journal of Advanced Research and Reviews,elssn:2581-9615,GODEN(USA):WJARAI, impact Factor:7,8; GIF Value 90,12;August,2023,19(01),Pages 019-027

ტრენინგები/კვალიფიკაციის ასამაღლებელი კურსები

- **თარიღი:** 27 – 29 ნოემბერი, 2023 წ
- **ტრენინგის/კურსის სახელწოდება:** VETRO - სავეტერინარო მედიცინის ფაკულტეტების განვითარება საქართველოს უმაღლესი სასწავლო დაწესებულებებში ახალგაზრდა ვეტერინარიის პროფესიონალების მომზადების მიზნით
- **ჩატარების ადგილი:** თბილისი, საქართველო
- **დონორი ორგანიზაცია:** Co – funded by the European Union: ERASMUS-EDU-2022-CBHE-STRAND 1-101082479
- **მოკლე ანოტაცია:** ტრენინგზე განხილული იქნა შემდეგი საკითხები: ა) ვეტერინარული განათლების მინიმალური მოთხოვნები ევროკავშირში(თოომას ტირაცი) ბ)კარგი და ეთიკური სამეცნიერო პრაქტიკა ესტონეთში(თარმო ნინე) გ)სტუდენტების მხარდაჭერა და ხელმძღვანელობა სწავლებასა და კვლევაში(კრისტი პრააკლე) დ) სწავლების მეთოდები (ლედე ტიტმანე) ე) ერთი ჯანმრთელობის მიდგომა სავეტერინარო მედიცინის კვლევებში(კასპარს კოვალენკო) ვ) შემთხვევების გამოყენება სწავლებაში და შემთხვევის შესწავლა დასკვნით ნაშრომებში(კრისტელ პეტცალე)

საერთაშორისო კონფერენციები

- **თარიღი:** 26 აპრილი, 2024 წელი
- **კონფერენციის სახელწოდება:** მეცნიერული მიღწევები ვეტერინარიის დარგის მდგრადი და უსაფრთხო განვითარებისთვის(AVET)
- **ჩატარების ადგილი:** ევროპის უნივერსიტეტი, თბილისი
- **დონორი ორგანიზაცია:** ევროპის უნივერსიტეტი(საქართველო), სამცხე-ჯავახეთის სახელმწიფო უნივერსიტეტი(საქართველო), ესტონეთის სიცოცხლის შემსწავლელ მეცნიერებათა უნივერსიტეტი(ესტონეთი), ლატვიის სიცოცხლის შემსწავლელ მეცნიერებათა და ტექნოლოგიების უნივერსიტეტი(ლატვია)
- **მოკლე ანოტაცია:** ვეტერინარიის მიმართულებით, სამეცნიერ-პრაქტიკული საქმიანობის განვითარება საქართველოში. ადგილობრივ და საერთაშორისო

დონეზე მოღვაწე მეცნიერების, აკადემიური პერსონალის, გამოცდილი და დამწყები მკვლევარების სამეცნიერო-პრაქტიკული საქმიანობის წარმოჩენა

- თარიღი: 29-30 ივნისი, 2024 წელი
- კონფერენციის სახელწოდება: International Conference on Mycology, Fungi and Fungal Biology
- ჩატარების ადგილი: Istanbul, Turkiye
- დონორი ორგანიზაცია: ICMFFB-2024
- მოკლე ანოტაცია: მეცნიერთა კვლევების მიღწევები მიკრობიოლოგიის მიმართულებით, მათი პუბლიკაცია და გაცნობა საერთაშორისო დონეზე
- თარიღი: 05-08 ოქტომბერი, 2023 წელი
- კონფერენციის სახელწოდება: Within the XIV International Scientific Agroculture Symposium „Agrosym 2023“.
- ჩატარების ადგილი: Bosnia and Herzegovina
- დონორი ორგანიზაცია: „Agrosym 2023“
- მოკლე ანოტაცია: აგრარული დარგის პლატფორმის მკვლევარებისა და პრაქტიკოსებისთვის, ახალი ინოვაციების, პრობლემების ასევე პრაქტიკული გამოწვევებისა და მიღებული გადაწყვეტილებების წარმოდგენა და განხილვა
- თარიღი: 03 – 04 აგვისტო, 2023 წელი
- კონფერენციის სახელწოდება: international Scientific Conference „Research Reviews“.
- ჩატარების ადგილი: Prague, Czech republic
- დონორი ორგანიზაცია: ჩეხეთის სიცოცხლის შემსწავლელ მეცნიერებათა უნივერსიტეტი
- მოკლე ანოტაცია: აგრარულ მიმართულებაში ახალგაზრდა მეცნიერების საერთაშორისო სამეცნიერო სივრცეში ინტეგრირება, საკუთარი გამოცდილებისა და კვლევების შედეგების გაცვლისა და გაზიარებისთვის

ხატისაშვილი გია

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: დარიშხანით დაბინძურებული წყალი: გასუფთავების ბუნებრივი ტექნოლოგია წყლის მაკროფიტის (ლემნა - *Lemna*

spp.) და ლურჯ-მწვანე წყალმცენარის (სპირულინა - *Arthrospira (Spirulina) platensis*) გამოყენებით

- **მონაწილეები:** მ. ყურაშვილი, გ. ხატისაშვილი, თ. ვარაზი, მ. ფრუიძე, მ. ი. ნოგუეს გონსალესი, მ. ზაკინი, ფ. პიეტრინი, ლ. პასატორე, ს. კარლონი
- **ვადები:** 2023-2024
- **ბიუჯეტი:** 10 000 ევრო
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი,
- იტალიის კვლევების ეროვნული საბჭო (CNR) (აფინანსებს იტალიურ მხარეს)
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის მიზანია ახალი მეთოდოლოგიური მიდგომების შემუშავება დარიშხანის სხვადასხვა ფორმებით - As(III) (არსენიტ-იონის სახით) და As(V) (არსენატ-იონის სახით) დაბინძურებული წყლის გასუფთავებისათვის, რომლებშიც გამოყენებული იქნება წყლის მცენარე ლემნას *Lemna* spp. და ლურჯ-მწვანე წყალმცენარე ართროსპირას (სპირულინას) (*Arthrospira (Spirulina) platensis*) უნარი, შეითვისონ ფართო სპექტრის ქიმიური დამბინძურებლები. პროექტის მიზნის მისაღწევად დასახულია მცენარეების კულტივაციის პირობებში დარიშხანის სხვადასხვა ფორმების რაოდენობის განსაზღვრის ექსპრეს-მეთოდების შემუშავება; დარიშხანის სხვადასხვა ფორმების გავლენის შესწავლა ართროსპირას და ლემნას ფიზიოლოგიურ და ბიოქიმიურ მახასიათებლებზე; ართროსპირას და ლემნას მიერ დარიშხანის შეთვისების უნარის შეფასება ფიტო(კო)რემედიაციულ ტექნოლოგიებში მათი გამოყენების მიზნით.
- **კვლევის სახელწოდება:** ინგლისურ-ქართული და ქართულ-ინგლისური ტერმინოლოგიური განმარტებითი ლექსიკონი ქიმიაში
- **მონაწილეები:** ე. ელიზბარაშვილი, გ. ხატისაშვილი, თ. ბუთხუზი, თ. ხატისაშვილი, ლ. ეზუგბაია, მ. ბუკია
- **ვადები:** 2022-2023
- **ბიუჯეტი:** 60 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, სახელმწიფო ენის დაცვისა და განვითარების ხელშემწყობი სამეცნიერო კვლევითი საგრანტო კონკურსი
- **მოკლე ანოტაცია:** ქიმიის ტერმინოლოგიის ინგლისურ-ქართული და ქართულ-ინგლისური განმარტებითი ონლაინლექსიკონი შეიქმნა ქიმიის ახალი ტერმინების შემუშავებაზე, ცნებების, კანონებისა და განმარტებების სწორი და საერთაშორისო მასშტაბით აღიარებაზე პასუხისმგებელი საერთაშორისო ორგანიზაციის IUPAC მუდმივმოქმედი კომისიის მიერ შემოთავაზებული რეკომენდაციებისა და წინადადებების საფუძველზე, კერძოდ, წარმოდგენილი ლექსიკონი დაემყარა ე.წ. „ოქროს წიგნში“ (Compendium of Chemical Terminology. Gold Book, IUPAC, 2014,

Version 2.3.3. შესულ ტერმინოლოგიას. ონლაინ ლექსიკონის შემუშავებისას განხორციელდა არსებული ტერმინების რედაქტირება და სინქრონიზაცია საერთაშორისო ტერმინებთან, ტერმინების კორექტირება ინგლისური ფონეტიკური სისტემის ტრანსლიტერაცია-ტრანსკრიფციის დადგენილი ნორმების მიხედვით, ახალი ტერმინების დანერგვა და დამკვიდრება, ტერმინოლოგიაში პარალელიზმისა და სინონიმების დამღევა და ა.შ. ლექსიკონი ასახავს 5000-ზე მეტ ტერმინს მათი განმარტებებით. ლექსიკონი განთავსებულია ვებ-მისამართზე: <https://www.chemistry.ge/dictionary/>

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- **კვლევის სახელწოდება:** ინოვაციური ეკოლოგიური ბიოტექნოლოგია მძიმე მეტალებით დაბინძურებული წყლის გასასუფთავებლად
- **მონაწილეები:** მ. ყურაშვილი, ი. თაბაგარი, გ. ხატისაშვილი, თ. ვარაზი, მ. ფრუიძე, თ. ბუთხუზი, ლ. ჩოხელი, ს. ხმიადაშვილი, ო. კარპენკო
- **ვადები:** 2025-2027
- **ბიუჯეტი:** 240 000 ლარი
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, ფუნდამენტური კვლევები.
- **მოკლე ანოტაცია:** წარდგენილი პროექტის მიზანია, შემუშავდეს საფუძვლები მძიმე მეტალებით (ტყვია, სპილენძი, დარიშხანი) დაბინძურებული წყლის გასუფთავებისათვის ახალი ბიოტექნოლოგიისათვის, რომელშიც გამოყენებული იქნება ლურჯ-მწვანე წყალმცენარე სპირულინას (*Arthrospira (Spirulina) platensis*) უნარი, შეითვისოს გარემოს ქიმიური დამბინძურებლები. პროექტის განხორციელებისას დადგინდება ოპტიმალური პირობები (საკვები არის შედგენილობა, კულტივაციის რეჟიმი, და ა. შ.), წყალმცენარის რემედიაციული უნარის ეფექტური გამოვლენისათვის. წყლის დამბინძურებლებად გამოყენებული იქნება ტყვია(II)-ისა და სპილენძი(II)-ის კატიონები და დარიშხანის სხვადასხვა ფორმები (As^{+3} და As^{+5} -შემცველი ანიონები). სპირულინას რემედიაციული პოტენციალის გასაძლიერებლად შეირჩევა ისეთი ბიოსურფაქტანტები (ბიოლოგიური წარმოშობის ზედაპირულად აქტიური ნაერთები), რომლებსაც მძიმე მეტალთა ხელატირების უნარი გააჩნია.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** Institute of Agroenvironmental and Forest Biology (IBAF), National Research Council of Italy (CNR), Rome

- ქვეყანა: იტალია
- კოლაბორაციის თარიღი: 2015 წლიდან
- წევრები: მ. ი. ნოგუეს გონსალესი, მ. ზაკინი, ფ. პიეტრინი, ლ. პასატორე, ს. კარლონი
- მოკლე ანოტაცია: მიმდინარე იტალიურ-ქართული პროექტის მონაწილეები; Horison-ის და NATO-ს კონკურსებზე წარსადგენი პროექტების ერთ-ერთი გუნდი
- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: InPOCC NAS - National Academy of Sciences, Department of Physical Chemistry of Fossil Fuels of Ukraine, Lviv
- ქვეყანა: უკრაინა
- კოლაბორაციის თარიღი: 2009 წლიდან
- წევრები: ე. კარპენკო
- მოკლე ანოტაცია: Horison-ის კონკურსზე წარსადგენი პროექტის ერთ-ერთი კონსორციუმის ხელმძღვანელი; ერთობლივი პროექტების მონაწილე და წარდგენილი პროექტის უცხოელი კონსულტანტი
- კოლაბორანტი ორგანიზაცია: NEIKER-Tecnalia, Basque Institute of Agricultural Research and Development. Berreaga 1, E-48160 Derio,
- ქვეყანა: ესპანეთი
- კოლაბორაციის თარიღი: 2012 წლიდან
- წევრები: კარლოს გარბისუ
- მოკლე ანოტაცია: Horison-ის კონკურსზე წარსადგენი პროექტის ერთ-ერთი გუნდის ხელმძღვანელი

პუბლიკაციები

- Elizbarashvili E, Khatisashvili G., Butkhuzi T., Khatisashvili T., Ezugbaya L., Bukia M., Ramishvili Ts. English-Georgian and Georgian-English explanatory online dictionary of chemistry terminology. *International Journal of Multilingual Education*, 2023, 22, 121-134. <https://multilinguaeducation.openjournals.ge/index.php/ijml/article/view/7690/7631>
- ე. ელიზბარაშვილი, თ. ბუთხუზი, ლ. ეზუგბაია, გ. ხატისაშვილი, მ. ბუკია, თ. ხატისაშვილი. ქიმის ტერმინოლოგიის ინგლისურ-ქართული და ქართულ-ინგლისური განმარტებითი ონლაინ ლექსიკონი. გ. ნიკოლაძის დაბადებიდან 135-ე წლისთავისადმი მიძღვნილი სამეცნიერო ტერმინოლოგიის VIII კონფერენცია. თსუ, არნოლდ ჩიქობავას სახელობის ენათმეცნიერების ინსტიტუტი. 25-26 სექტემბერი, 2023.

ტრენინგები/კვალიფიკაციის ასამაღლებელი კურსები

- თარიღი: 2023 წელი
 - ტრენინგის/კურსის სახელწოდება: სამედიცინო განათლების სწავლება და ცოდნის შეფასება (ინგლისურ ენაზე). მონაწილე - თამარ ვარაზი
 - ჩატარების ადგილი: თბილისი, აღმოსავლეთ ევროპის უნივერსიტეტი
 - დონორი ორგანიზაცია: აღმოსავლეთ ევროპის უნივერსიტეტი
 - მოკლე ანოტაცია: სამედიცინო პროფილის უმაღლეს სასწავლებლებში, სტუდენტთა ცოდნის შეფასების კრიტერიუმები.
-
- თარიღი: 2023 წელი
 - ტრენინგის/კურსის სახელწოდება: სამედიცინო განათლების ცოდნის შეფასება OSPE პროგრამით (ინგლისურ ენაზე). მონაწილე - თამარ ვარაზი
 - ჩატარების ადგილი: თბილისი, აღმოსავლეთ ევროპის უნივერსიტეტი
 - დონორი ორგანიზაცია: აღმოსავლეთ ევროპის უნივერსიტეტი
 - მოკლე ანოტაცია: სამედიცინო პროფილის უმაღლეს სასწავლებლებში, სტუდენტთა ზეპირი და ტესტური შეფასების სისტემა OSPE პროგრამით.

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 2023, 25-26 სექტემბერი
- კონფერენციის სახელწოდება: International Conference Lexicography in the XII Century
- ჩატარების ადგილი: თბილისი, საქართველო
- დონორი ორგანიზაცია: ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი
- მოკლე ანოტაცია: მოხსენება თემაზე: „ქიმის ტერმინოლოგიის ინგლისურ-ქართული და ქართულ-ინგლისური განმარტებითი ონლაინ ლექსიკონი“

ხვედელიძე რუსუდან

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: ექსტრემოფილური სოკოების ფერმენტებით სოფლის მეურნეობის და სკაონსერვო მრეწველობის ლიგნოცელულოზური ნარჩენებიდან გლუკოზის მიღების ინოვაციური ტექნოლოგიის შექმნა
- მონაწილეები: გ.კვესიტაძე, ნინო წიკლაური, რუსუდან ხვედელიძე, მაია ჯობავა.

- ვადები: 2020-2023
- ბიუჯეტი: 240 000 ლარი
- დონორი ორგანიზაცია: შრესფ პროექტი FR-19-17181
- მოკლე ანოტაცია: წარმოდგენილი პროექტის მიზანია საქართველოს სოფლის მეურნეობის და საკონსერვო მრეწველობის ლიგნიცელულაზური ნარჩენების მოპოვება შეგროვება, წინასწარი დამუშავება ფიზიკო-ქიმიური მეთოდებით, დელიგნიფიკაცია ბაზიდიალური სოკოებით და ღრმა ჰიდროლიზი გლუკოზამდე

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: ინოვაციური ტექნოლოგია თერმოფილური პროტეოლიზური ფერმენტებით თევზის გადამუშავების ნარჩენებიდან ამინომჟავების და ცილების მიღება
- მონაწილეები: რხვედელიძე, მაია ჯობავა, თამარ ბურდული, თინა ალექსიძე
- ვადები: 2025-2028
- ბიუჯეტი: 240 000 ლარი
- დონორი ორგანიზაცია: შრესფ
- მოკლე ანოტაცია: პროექტის საბოლოო მიზანია ექსტრემალური მიცელარული სოკოების კოლექციიდან, (300 შტამი), მაღალაქტიური, თერმოსტაბილური პროტეაზური ფერმენტების პროდუცენტი შტამების სელექცია, სამრეწველო დანიშნულების პროტეაზური ფერმენტების მიღება, მათი ფიზიკო-ქიმიური, კინეტიკური და მნიშვნელოვანი სამრეწველო თვისებების დადგენა შერჩეული პროტეაზური ფერმენტებით თევზის სამრეწველო ნარჩენების (ხრტილები, ძვლები, თავი, ფრთები, ქერცლი) ამინომჟავებამდე ჰიდროლიზის ორიგინალური ბიოტექნოლოგიური სქემის შემუშავება.

პუბლიკაციები

- Rusudan Khvedelidze, Maya Jobava, Lali Kutateladze, Nino Zakariashvili, .(2023). . Development of innovative and competitive technology of glucose production from agro-industrial plant wastes using enzymes of extremophilic microorganisms. International Journal of Advances in Science Engineering and Technology, ISSN(p): 2321 –8991, ISSN(e): 2321 –9009 Volume-11, Issue-1, Jan.-2023, <http://iraj.in>

საერთაშორისო კონფერენციები

- თარიღი: 2023
- კონფერენციის სახელწოდება: Institute for Technology and Research (ITRESEARCH)
- ჩატარების ადგილი: Academics World International Conference, Vienna, Austria
- დონორი ორგანიზაცია: შრესფ
- მოკლე ანოტაცია: წარდგენილი იყო თერმოფილური მიკროორგანიზმების სკრინინგი და მათი პროდუცირებული ფერმენტების ფიზიკო-ქიმიური დახასიათება, შერცეული ფერმენტებით ლიგნოცელულაზური ნარცენების ჰიდროლიზი გლუკოზამდე.

ჯაფოშვილი გიორგი

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: 2 ეკონომიურად მნიშვნელოვანი მწერების ჯგუფის ფიზიკური, ციფრული და გენეტიკური კოლექციის შექმნა
 - მონაწილეები: გიორგი ჯაფოშვილი, მარიამ ბასილიძე, ანა უგრელიძე, სოფიო ინჯია
 - ვადები: 2020-ბიუჯეტის ამოწურვამდე
 - ბიუჯეტი: 57 000 ევრო
 - დონორი ორგანიზაცია: ფოლკს ვაგენის ფონდი
- მოკლე ანოტაცია: პროექტი ითვალისწინებს კავკასიის ბიომრავალფეროვნების ცხელი წერტილის 3 ლოკაციიდან სწორფრთიანებისა და პარაზიტული ქალციდების ფიზიკური, ციფრული და გენეტიკური კოლექციის შექმნას. შესაბამისად შეირჩა, ვაშლოვანის ეროვნული პარკი, ლაგოდეხის ეროვნული პარკი და გომბორის ქედი, სადაც 2020-2022 წლებში სისტემატიურად ხდებოდა გასვლები და მასალის შეგროვება. 2023 წლიდან კი დავიწყეთ მასალის დამუშავება.

წარდგენილი საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: კავკასიის აფელინიდების (Chalcidoidea: Aphelinidae) მრავალფეროვნება, რევიზია და ბარკოდირება
- მონაწილეები: გიორგი ჯაფოშვილი, ვლადიმერ ბარამიძე, მეკმეთ ბორა კაიდან, მარინე ნოზაძე
- ვადები: 2025-2028
- ბიუჯეტი: 239400

- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** კვლევის ძირითადი მიზანია პროფ. იასნოშვილის არსებული აფელინიდების კოლექციების სრულყოფილი რევიზია, და საქართველოს კოლექციებში არსებული, ამავე ოჯახის სახეობების სრული ანალიზი. თანამედროვე სარკვევების შექმნა, როგორც პროფესიონალებისათვის ასევე ფერმერებისათვის არის განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანი საქმე სამოქალაქო მეცნიერების განვითარებისათვის და მცენარეთა დაცვის სწორი ღონისძიებების დაგეგმვისათვის. შესაძლებელია ფერმერებს განემარტოთ და მიეცეთ ინსტრუქციები, თუ როგორ შეიძლება მავნებლის ბუნებრივი მტრების პოპულაციის რიცხოვნობის გაზრდა მათი ჩარევის გზით.

საერთაშორისო თანამშრომლობა

- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** ბიომრავალფეროვნებისა და ეკოსისტემების კვლევის ინსტიტუტი
- **ქვეყანა:** ბულგარეთი
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2011 წლიდან - დღემდე
- **წევრები:** ტომჰო ლიუბომიროვი
- **მოკლე ანოტაცია:** ჩვენ ვთანამშრომლობთ საქართველოსა და კავკასიის ფუტკრისნაირებისა და სხვა სიფრიფანაფრთიანების ფაუნისტური კვლევის საქმეში.
- **კოლაბორანტი ორგანიზაცია:** უნგრეთის ბიოლოგიისა და ეკოლოგიის დეპარტამენტი, ბაბეს ბოლიაის უნივერსიტეტი
- **ქვეყანა:** რუმინეთი
- **კოლაბორაციის თარიღი:** 2020 წლიდან დღემდე
- **წევრები:** ზოლთან ლასზლო, ატილა მათიში
- **მოკლე ანოტაცია:** ვთანამშრომლობთ ასკილის სახეობების, მათი მეგალებებისა და ინჰელიტების შესწავლის საკითხებზე.

პუბლიკაციები

- Japoshvili G., Koutsoukos E., Vamvakas G., Perdakis D., Demetriou J. 2023. New records of Encyrtid wasps (Hymenoptera: Chalcidoidea) from Greece and Cyprus with the description of a new species associated with *Macrohomotoma gladiata* Kuwayama (Hemiptera: Psylloidea). *Phytoparasitica*, 51(4): 1095-1103.
- Williams P, An J, Dorji P, Huang J, Jaffar S, Japoshvili G, Narah J, Ren Z, Streinzer M, Thanosing C, Tian Li, Orr M. 2023. Bumblebees with big teeth: revising the subgenus *Alpigenobombus* with the good, the bad and the ugly of numts (Hymenoptera: Apidae). *European Journal of Taxonomy*, 892:1-65

- Japoshvili G., Staverlok A. 2024. Additions to the knowledge of Encyrtidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) from Norway, with descriptions of two new species. Zootaxa, 5410(4): 557-564.
- Japoshvili G., Murvanidze M., Inasaridze N., Meskhi Z., Lipartia Z., Namicheishvili L. 2024. Population monitoring and status evaluation of the new invasive pest, *Drosophila suzukii* (Matsumura) (Diptera: Drosophilidae), in various crop systems of Georgia (Sakartvelo). Hellenic Plant Protection Journal, 17(111-123).

სამუშაო მივლინებები

- თარიღი: 2-9 სექტემბერი
- მივლინების ადგილი: ბურსას ტექნიკური უნივერსიტეტი
- დონორი ორგანიზაცია: ერასმუს +
- მოკლე ანოტაცია: ვიზიტი ეხებოდა სატყეო მიმართულებით უმაღლესი განათლების საკითხებსი გამოცდილების გაზიარებას.
- თარიღი: 12-14 ივნისი 2024
- მივლინების ადგილი: ჰანოვერის ბოტანიკური ბაღი.
- დონორი ორგანიზაცია: ფოლკსვაგენის ფონდი
- მოკლე ანოტაცია: წარმოდგენილი იყო პრეზენტაცია პროექტის ფარგლებში დაფინანსებული პროექტის შედეგების შესახებ. ამავე დროს შეჯამდა ფოლკსვაგენის კავკასიასა და ცენტრალურ აზიაში დაფინანსებული პროექტების შედეგები დაფინანსების 25 წლის განმავლობაში.

ჯიბუტი ზურაბ

საერთაშორისო კვლევები/გაცვლითი, საერთაშორისო და/ან ადგილობრივი პროექტები

- კვლევის სახელწოდება: ფუნქციონალური ოქსიდური მასალების სწრაფი ფოტოსტიმულირებული სინთეზი და შესწავლა.
- მონაწილეები: ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
- ვადები: 12.2023 – 12.2025

- **ბიუჯეტი:** 159000ლ
- **დონორი ორგანიზაცია:** შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი
- **მოკლე ანოტაცია:** პროექტის მიზანია PSSR-ის ახალი ტექნოლოგიის შემდგომი განვითარება და ამ მეთოდის გამოყენება სწრაფი და ოპტიმალური სინთეზის მარშრუტის დასადგენად ტექნოლოგიურად მნიშვნელოვანი ფუნქციონალური ოქსიდების მისაღებად, როგორცაა ბისმუტზე დაფუძნებული მაღალტემპერატურული ზეგამტარები და ძოწის ფაზის მქონე მყარი ელექტროლიტები.

დანართი 2.

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტის 2024-2026 წლების სამოქმედო გეგმის მონიტორინგი

საქმიანობის სფერო		ხედვა			შეფასების კრიტერიუმი	შეფასების პერიოდულობა	პასუხისმგებელი პირი/სტრქ.ერთეული	შესრულების შეფასება
		2024	2025	2026				
1.	ორგანიზაციული სტრუქტურა	შენარჩუნებულ იქნეს სტრუქტურული მოწყობის დანერგილი პრინციპები			"თხელი" (Lean) ორგანიზაციული სტრუქტურა ადმინისტრაციული ხარჯების თანაფარდობა მთლიან ბიუჯეტთან სასწავლო პროცესის მიზნობრივი მაჩვენებლები	წელიწადში ერთხელ	სტრატეგიული დაგეგმარების ჯგუფი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

2.	მართვის მოდელი	შენარჩუნებულ იქნეს მართვის არსებული პრინციპები	გადაწყვეტილების მიღების მოკლე იერარქიული ჯაჭვი ადმინისტრაციული ხარჯების თანაფარდობა მთლიან ბიუჯეტთან	წელიწადში ერთხელ	სტრატეგიული დაგეგმარების ჯგუფი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
3.	ხარისხის უზრუნველყოფა	გამოკითხვების ჩატარება აკადემიურ და მოწვეულ პერსონალთან	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური პრორექტორი პროგრამების განვითარების საკითხებში პრორექტორი სასწავლო პროცესის მართვის საკითხებში ფაკულტეტის/სკოლის კოორდინატორი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

4.	ეთიკის პრინციპები	უნივერსიტეტის ეთიკის კოდექსის დაცვის ეფექტიანობის უზრუნველყოფა	დარღვევების სტატისტიკა დარღვევების ტიპები და სიმძიმე	სემესტრულად	ეთიკის საბჭო იურიდიული სამსახური ადამიანური რესურსების მართვის მენეჯერი სტუდენტების დეკანი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
5.	პლაგიატთან ბრძოლა და პრევენცია	პლაგიატთან ბრძოლის ეფექტიანობის უზრუნველყოფა	პლაგიატის აღმოჩენის სტატისტიკა დარღვევების ტიპები და სიმძიმე	სემესტრულად	ეთიკის საბჭო იურიდიული სამსახური ადამიანური რესურსების მართვის მენეჯერი სტუდენტების დეკანი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

სწავლების კონცეფცია, საგანმანათლებლო პროგრამები და სტუდენტები						
6.	საუნივერსიტეტო ზოგადი განათლება	შეადგენს პროგრამების კურიკულუმების კრედიტების 22%-ს	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	რექტორი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
7.	არჩევითი საგნები	შეადგენს პროგრამების კურიკულუმების კრედიტების არანაკლებ 6%-ს	ფაქტობრივი მონაცემები		პრორექტორი პროგრამების განვითარების საკითხებში პრორექტორი სასწავლო პროცესის მართვის საკითხებში	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
8.	ინგლისური ენა	კურსდამთავრებულთა 90% ფლობს მინიმუმ B2 დონეს	ფაქტობრივი მონაცემები		სტუდენტების დეკანი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

9.	პრაქტიკული სწავლება	პროგრამების კურიკულუმებში პრაქტიკული სწავლების არსებული დონის შენარჩუნება, როგორც კურიკულუმის ისე საგნების დონეზე	თვისებრივი და რაოდენობრივი შეფასება			შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
10.		მოწვეული პრაქტიკოსი ლექტორების ჩართულობა	ფაქტობრივი მონაცემები			შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
11.	საგანმანათლებლო პროგრამები	პროგრამების გადახედვა და კრიტიკული ანალიზი	რაოდენობრივი და თვისებრივი ანალიზი	წელიწადში ერთხელ	რექტორი პრორექტორი პროგრამების განვითარების საკითხებში შესაბამისი ფაკულტეტის/სკოლის დეკანი ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

12.	სწავლის შედეგების შეფასება	სწავლების შედეგების ფორმულირებისა და შეფასებების კუთხით, რეგულარული ტრენინგებისა და ვორქშოფების ჩატარება	სტატისტიკური მონაცემები სილაბუსების გამართულობის ხარისხი	სემესტრულად	აკადემიური პერსონალის პროფესიული განვითარების მენეჯერი ხარისხის უზრუნველყოფის მენეჯერი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
13.	აკადემიური მოსწრება	მე-2, მე-3 და მე-4 კურსის ბაკალავრიატის სტუდენტთა 70% გააჩნდეს GPA მინიმუმ 2.5	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	პრორექტორი სასწავლო პროცესის მართვის საკითხებში	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად
14.	კურსდამთავრებულთა დასაქმების მაჩვენებელი	90%	მონაცემები დასაქმების შესახებ	წელიწადში ერთხელ	სტუდენტების დეკანი შესაბამისი ფაკულტეტის/სკოლის დეკანი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
15.	კურსდამთავრებულთა დასაქმების მაჩვენებელი მიღებული კვალიფიკაციის შესაბამისად	კურსდამთავრებულთა დასაქმება - 82%	მონაცემები დასაქმების შესახებ	წელიწადში ერთხელ	სტუდენტების დეკანი შესაბამისი ფაკულტეტის/სკოლის დეკანი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

16.	საბაკალავრო პროგრამის 6 წელიწადში დასრულების მაჩვენებელი	50%	მონაცემები სწავლის დასრულების შესახებ	წელიწადში ერთხელ	რექტორი პრორექტორი სასწავლო პროცესის მართვის საკითხებში	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
17.	მისაღები სტუდენტების საშუალო საკონკურსო ქულა ეროვნულ გამოცდებზე	ჩაბარებულთა საშუალო ქულის მიხედვით შედგენილ რეიტინგში ლიდერებს შორის მრავალპროფილურ უნივერსიტეტებთან მიმართებაში	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	რექტორი სტუდენტების დეკანი	არ არის შესრულებული გეგმის შესაბამისად
18.	პრეზენტაციები საშუალო სკოლებში	წელიწადში დაახლოებით 250 საშუალო სკოლაში პრეზენტაციის ჩატარება	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	სტუდენტების დეკანი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

19.	ღია კარის დღეები აბიტურიენტებისათვის	წელიწადში დაახლოებით 6-ჯერ ჩატარება და . 1700 მონაწილის მოცვა	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	სტუდენტების დეკანი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
20.	კონკურსები აბიტურიენტებისათვის	წელიწადში დაახლოებით 2 კონკურსის ჩატარება და 200 მონაწილის მოცვა	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	სტუდენტების დეკანი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
21.	აკადემიური პერსონალის დიდაქტიკური უნარების განვითარება	ტრენინგებისა და ვორქშოპების აკადემიური პერსონალისთვის ჩატარება მეთოდიკასა და დიდაქტიკის შემდგომი განვითარებისათვის	სტატისტიკური მონაცემები	სემესტრულად	პრორექტორი სასწავლო პროცესის მართვის საკითხებში აკადემიური პერსონალის პროფესიული განვითარების მენეჯერი ადამიანური რესურსების მართვის მენეჯერი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

					ხარისხის უზრუნველყოფის მენეჯერი	
22.	აკადემიური და სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობის თანაფარდობა ადმინისტრაციული და დამხმარე პერსონალის მთლიან რაოდენობასთან	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობის შენარჩუნება: 1:0.5	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	რექტორი ადამიანური რესურსების მართვის მენეჯერი კანცლერი	არ არის შესრულებული გეგმის შესაბამისად მოხდა ნიშნულის კორექტირება ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

23.	აკადემიური და სამეცნიერო პერსონალის თანაფარდობა დაწესებულების პერსონალის მთლიან რაოდენობასთან	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობის შენარჩუნება: 1:2	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	რექტორი ადამიანური რესურსების მართვის მენეჯერი კანცლერი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
24.	აკადემიური და სამეცნიერო პერსონალის თანაფარდობა მოწვეული პერსონალის რაოდენობასთან	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობის შენარჩუნება: 1:0.7	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	რექტორი ადამიანური რესურსების მართვის მენეჯერი კანცლერი	არ არის შესრულებული გეგმის შესაბამისად მოხდა ნიშნულის კორექტირება ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
25.	აკადემიური, სამეცნიერო, მოწვეული პერსონალის რაოდენობის თანაფარდობა სტუდენტების რაოდენობასთან	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობის შენარჩუნება: 1:7.5	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	რექტორი ადამიანური რესურსების მართვის მენეჯერი კანცლერი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

26.	აკადემიური, სამეცნიერო, მოწვეული პერსონალის რაოდენობის თანაფარდობა უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამების რაოდენობასთან	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობის შენარჩუნება: 15:1	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	რექტორი პრორექტორი პროგრამების განვითარების საკითხებში პრორექტორი სასწავლო პროცესის მართვის საკითხებში ადამიანური რესურსების მართვის მენეჯერი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
27.	ადმინისტრაციული პერსონალის რაოდენობის თანაფარდობა სტუდენტების რაოდენობასთან	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობის შენარჩუნება: 1:22	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	რექტორი ადამიანური რესურსების მართვის მენეჯერი კანცლერი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
28.	აფილირებული აკადემიური პერსონალის რაოდენობის თანაფარდობა აკადემიური და მოწვეული პერსონალის მთლიან რაოდენობასთან	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობის შენარჩუნება: 1:2.9	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	რექტორი ადამიანური რესურსების მართვის მენეჯერი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

29.	აფილირებული აკადემიური პერსონალის რაოდენობის თანაფარდობა სტუდენტების რაოდენობასთან	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობის შენარჩუნება: 1:22	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	რექტორი ადამიანური რესურსების მართვის მენეჯერი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
30.	ხელმძღვანელებისა და დოქტორანტების რაოდენობის თანაფარდობა	დაახლოებით შემდეგი თანაფარდობის შენარჩუნება: 0.8:1	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	პრორექტორი პროგრამების განვითარების საკითხებში პრორექტორი სასწავლო პროცესის მართვის საკითხებში	არ არის შესრულებული გეგმის შესაბამისად მოხდა ნიშნულის კორექტირება ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
31.	აკადემიური პერსონალის შენარჩუნების მაჩვენებელი	დაახლოებით 90%	მონაცემების პერსონალის შესახებ	წელიწადში ერთხელ	ადამიანური რესურსების მართვის მენეჯერი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

32.	მოწვეული პერსონალის შენარჩუნების მაჩვენებელი	დაახლოებით 50%	მონაცემები დასაქმების შესახებ	წელიწადში ერთხელ	ადამიანური რესურსების მართვის მენეჯერი აკადემიური პერსონალის პროფესიული განვითარების მენეჯერი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
33.	ადმინისტრაციული და დამხმარე პერსონალის შენარჩუნების მაჩვენებელი	ადმინისტრაციული და დამხმარე პერსონალის შენარჩუნება - დაახლოებით 80%	მონაცემები დასაქმების შესახებ	წელიწადში ერთხელ	ადამიანური რესურსების მართვის მენეჯერი კანცლერი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
34.	საერთაშორისო გამოცდილების მქონე პროფესორ- მასწავლებლები	საზღვარგარეთ განათლება ან/და სამუშაო გამოცდილება მიღებული პროფესორ- მასწავლებლების წილი დაახლოებით 15%	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	რექტორი ადამიანური რესურსების მართვის მენეჯერი საერთაშორისო ურთიერთობების მენეჯერი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

კვლევითი საქმიანობა						
35.	სადოქტორო ნაშრომების დაცვის მაჩვენებელი შესაბამის წელს ჩაბარებულ სტუდენტებთან მიმართებაში	30%	მონაცემები სადოქტორო ნაშრომების შესახებ	წელიწადში ერთხელ	რექტორი სადოქტორო პროგრამების ხელმძღვანელი სადისერტაციო საბჭო	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
36.	უნივერსიტეტის მეცნიერების მიერ სტატიების რეფერირებად ჟურნალებში გამოქვეყნება	წელიწადში დაახლოებით 100 სტატია	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	რექტორი სამეცნიერო სამსახურის კოორდინატორი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
37.	უნივერსიტეტის მეცნიერების მონაწილეობა საერთაშორისო კონფერენციებში	წელიწადში დაახლოებით 50 კონფერენციაში მონაწილეობა	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	რექტორი სამეცნიერო სამსახურის კოორდინატორი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

38.	უნივერსიტეტის მეცნიერების მიერ საპროექტო განაცხადის წარდგენა	მოპოვებული გრანტების მოცულობა	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	რექტორი სამეცნიერო სამსახურის კოორდინატორი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
39.	უნივერსიტეტის მეცნიერების მიერ პროექტის დაფინანსების მოპოვება	წელიწადში დაახლოებით 30 პროექტის დაფინანსება	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	რექტორი სამეცნიერო სამსახურის კოორდინატორი	არ არის შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
40.	კვლევითი/სახელოვნებ ო, განვითარებისა და შემოქმედებითი საქმიანობისთვის გამოყოფილი თანხის ოდენობის თანაფარდობა უსდ-ს მთლიანი ბიუჯეტთან	მინ. 10%-იანი თანაფარდობის შენარჩუნება	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	რექტორი კანცლერი სამეცნიერო სამსახურის კოორდინატორი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

41.	საგამომცემლო საქმიანობა	წელიწადში დაახლოებით 3 წიგნის გამოქვეყნება	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	გამომცემლობისა და ივენტების მენეჯერი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
42.		ელექტრონული გამოცემების განვითარება				შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
საზოგადოებასთან ურთიერთობა						
43.	არსებული ვებ-გვერდის ტექნიკური, სტრუქტურული და ფუნქციური განახლება	მობილურ მოწყობილობებზე მორგებული საუნივერსიტეტო ვებ-გვერდის ამოქმედება	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	საზოგადოებასთან ურთიერთობისა და მარკეტინგის მენეჯერი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

44.	ვებ-გვერდის განახლება	მობილურ მოწყობილობებზე მორგებული საუნივერსიტეტო ახალი ვებ-გვერდის ინგლისურ ენაზე თარგმნა	თვისებრივი შეფასება	წელიწადში ერთხელ	საზოგადოებასთან ურთიერთობისა და მარკეტინგის მენეჯერი	შესრულებულია გვერდის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
45.	სოციალურ ქსელებზე გამოწერების რაოდენობის გაზრდა	სოციალურ ქსელებზე გამოწერების რაოდენობის გაზრდის მიზნით სტრატეგიული აქტივობების დაგეგმვა და შესრულება	სოციალურ ქსელებზე გამოწერების სტატისტიკა	წელიწადში ერთხელ	საზოგადოებასთან ურთიერთობისა და მარკეტინგის მენეჯერი	შესრულებულია გვერდის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
46.	ღონისძიებები	დაახლოებით 20 ღონისძიების ჩატარება	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	გამომცემლობისა და ივენტების მენეჯერი საზოგადოებასთან ურთიერთობისა და მარკეტინგის მენეჯერი სტუდენტების დეკანი საერთაშორისო ურთიერთობების მენეჯერი	შესრულებულია გვერდის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

47.	პროფესიული პროგრამები	პროფესიული პროგრამების ეფექტური მიწოდება	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ	პროგრესული პროგრამების განვითარების საკითხებში	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
ინფრასტრუქტურა						
48.	ახალი საწყობის მოწყობა	სპორტ-დარბაზის ქვედა სართულზე ახალი საწყობის მოწყობა	შესრულებული სამუშაო	წელიწადში ერთხელ	კანცლერი შპს აგრომეტი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
49.	ძველი სპორტ- დარბაზის დემონტაჟი	ძველი სპორტ-დარბაზის დემონტაჟი	შესრულებული სამუშაო	წელიწადში ერთხელ	კანცლერი შპს აგრომეტი	გადავადდა ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

50.	კაფეტერიის რეაბილიტაცია;	კაფეტერიის სრული რეაბილიტაცია; ვენტილირება-კონდიციონერების შეცვლა	შესრულებული სამუშაო	წელიწადში ერთხელ	კანცლერი შპს აგრომეტი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
51.	შიდა ეზოების რეკონსტრუქცია	ადმინისტრაციის შენობის მიმდებარედ (A კორპუსი) 1700 კვ.მ. ფართობის რეაბილიტაცია	შესრულებული სამუშაო	წელიწადში ერთხელ	კანცლერი შპს აგრომეტი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
52.	საინფორმაციო რესურსი	კრიტიკული საინფორმაციო ტექნოლოგიების სერვისების უწყვეტი, შეუფერხებელი მიწოდება	ფაქტობრივი გარემოება	წელიწადში ერთხელ	ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური კანცლერი იურიდიული სამსახური საინფორმაციო ტექნოლოგიების სამსახური	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

54.	ბიბლიოთეკა	სამეცნიერო ბაზების გამოყენების ხარისხის გაზრდა სასწავლო და სამეცნიერო-კვლევითი პროცესში	ბაზების გამოყენების სტატისტიკა	წელიწადში ერთხელ	ბიბლიოთეკის მენეჯერი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
55.		საბიბლიოთეკო სერვისების შემდგომი განვითარება- დახვეწა	ფაქტობრივი მონაცემები	წელიწადში ერთხელ		შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
56.	ბიუჯეტი	დაგეგმილი ბიუჯეტის შესრულება	ბიუჯეტის დაგეგმილთან 2%-იანი ცდომილების ფარგლებში შესრულება	წელიწადში ერთხელ	რექტორი კანცლერი ფინანსური ანალიტიკოსი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში

57.	ადმინისტრაციული ხარჯების თანაფარდობა მთლიან ბიუჯეტთან	მაქსიმუმ 30%	ფაქტობრივი მონაცემი	წელიწადში ერთხელ	რექტორი კანცლერი ფინანსური ანალიტიკოსი	შესრულებულია გეგმის შესაბამისად ამოცანასთან დაკავშირებული ხარჯები გათვალისწინებული იყო უნივერსიტეტის ერთიან ბიუჯეტში
-----	---	--------------	---------------------	---------------------	--	---