



თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის
სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი

ინტერდისციპლინარული
სადოქტორო პროგრამა

„ბამოყენებითი ეკოლოგია“

თბილისი

2011

დამტკიცებულია ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის #2 საბჭოს მიერ, 15.07.2011 წ.

საბჭოს თავმჯდომარე, პროფ.

/რამაზ ბოჭორიშვილი/

ინტერდისციპლინური სადოქტორო პროგრამის სახელწოდება: გამოყენებითი ეკოლოგია, Applied Ecology

მისანიჭებელი აკადემიური ხარისხი: ეკოლოგიის დოქტორი, PhD in Ecology

სადოქტორო პროგრამის ხელმძღვანელები:

თენგიზ ურუშაძე – საქ. მეცნ. ეროვნ. აკად. წ.-კ. ბ.მ.დ., სრული პროფესორი

ლია მაჭავარიანი – გ.მ.დ., თსუ ასოცირებული პროფესორი

პროგრამის ხელმძღვანელების ბიოგრაფიული მონაცემები მოცემულია დანართის სახით (*იხილეთ დანართი*)

სადოქტორო პროგრამის საკვალიფიკაციო დახასიათება:

ა. პროგრამის მიზანი.

ინტერდისციპლინარული სადოქტორო პროგრამის მიზანია მოამზადოს ფართო პროფილის ეკოლოგი, რომელიც სპეციალიზირებული იქნება გამოყენებითი ეკოლოგიის ერთ-ერთ სფეროში პროგრამაში წარმოდგენილი დარგებიდან, კერძოდ:

- მოამზადოს მეცნიერ-მკვლევარი, ეკოლოგი, რომელიც სპეციალიზირებული იქნება გეოგრაფიულ ეკოლოგიასა და გამოყენებით ეკოლოგიაში, და გარკვეული იქნება გარემოს მდგომარეობის შესწავლასა და მისი მდგრადი განვითარების უზრუნველყოფაში.
- მოამზადოს მეცნიერ-მკვლევარი, ეკოლოგი, რომელიც სპეციალიზირებული იქნება ბიეკოლოგიურ ეკოლოგიასა და გამოყენებით ეკოლოგიაში, და გარკვეული იქნება ცოცხალი ბუნების მდგრადი განვითარების საფუძვლებში.
- მოამზადოს მეცნიერ-მკვლევარი, ქიმიკოს-ეკოლოგი, რომელიც სპეციალიზირებული იქნება ქიმიური ეკოლოგიისა და გამოყენებითი ეკოლოგიის დარგში ბუნებაზე ქიმიური საფრთხეების შეფასებისა და თავიდან აცილების სფეროში.

ბ. პროგრამის შედეგი.

წარმოდგენილი პროგრამა ეფუძნება შემდეგი ძირითადი შედეგის მიღწევას:

- ცოდნა და გაცნობიერება – გამოყენებითი ეკოლოგიის კოკრეტული მიმართულების სფეროს უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნა, რაც არსებული ცოდნის გაფართოებისა თუ ინოვაციური მეთოდების გამოყენების საშუალებას იძლევა (რეფერირებადი პუბლიკაციისათვის აუცილებელი სტანდარტის დონეზე);
- ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი – ინოვაციური კვლევის დამოუკიდებლად დაგეგმვა, განხორციელება და ზედამხედველობა; შემუშავება ახლებური კვლევითი და ანალიტიკური მეთოდებისა და მიდგომებისა, რომლებიც ახალი ცოდნის შექმნაზე ორიენტირებული და აისახება საერთაშორისო რეფერირებად პუბლიკაციებში;
- დასკვნის უნარი – ახალი და წინააღმდეგობრივი იდეებისა და მიდგომების კრიტიკული ანალიზი, სინთეზი და შეფასება, რითაც ხდება ახალი მეთოდოლოგიის შემუშავება/განვითარების ხელშეწყობა; პრობლემის გადაჭრისათვის სწორი და ეფექტური გადაწყვეტილების დამოუკიდებლად მიღება;
- კომუნიკაციის უნარი – ახალი ცოდნის არსებულ ცოდნასთან ურთიერთკავშირში დასაბუთებულად და გარკვევით წარმოჩენა, ასევე საერთაშორისო სამეცნიერო საზოგადოებასთან თემატურ პოლემიკაში ჩართვა;
- სწავლის უნარი – უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნიდან გამომდინარე ახალი იდეების განვითარების მზაობა სწავლისა და საქმიანობის, მათ შორის კვლევის პროცესში.
- ღირებულებები – ღირებულებათა დამკვიდრების გზების კვლევა და მათ დასამკვიდრებლად ინოვაციური მეთოდების შემუშავება.

ამდენად, წარმოდგენილი პროგრამით მომზადებულ დოქტორს ექნება თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა შემდეგი კონკრეტული ამოცანების გადასაწყვეტად:

- შეაფასოს ეკოლოგიური მდგომარეობა გეო- და ბიო-ობიექტსა და სისტემებში, გაარკვიოს მათი მდგომარეობა ეკოლოგიურ სივრცეში, შეაფასოს მდგრადი განვითარების შესაძლო დარღვევის საშიშროება, სამედიცინო და სამართლებრივი ნორმებით შექმნილი მდგომარეობა და სხვ.;
- დაუკავშიროს შექმნილი მდგომარეობა მოსახლეობის ჯანმრთელობას და/ან არსებულ სამართლებრივ ნორმებს და სხვ.
- ჩაატაროს გეოგრაფიული და ბიოლოგიური ობიექტების ეკოლოგიური ექსპერტიზა და განსაზღვროს ანთროპოგენული ზემოქმედების შედეგად მოსახლეობის ჯანმრთელობისა და სამართლებრივი ნორმების დარღვევის საშიშროება, მისი მოცულობა და თავიდან აცილების გზები;
- დაადგინოს ეკოლოგიური წონასწორობის ნიადაგურ-ბიოლოგიური / სამედიცინო / სამართლებრივი მიდგომები მდგრადი განვითარების უზრუნველყოფის მიზნით;
- შეძლოს მიღებული შედეგების ეფექტური პოპულარიზაცია პროფესორ-მასწავლებლების, სტუდენტებისა და მოსახლეობის ფართო წრეებს შორის;
- გაავრცელოს კვლევის შედეგები კონკრეტული ობიექტების ფუნქციონირების ისეთ უზრუნველყოფაზე, რომელიც გამორიცხავს არამდგრადი განვითარებას საშიშროებას.
- დაამუშაოს მოპოვებული მონაცემთა ბაზა და შექმნოს მიღებული შედეგების ამსახველი კარტოგრაფიული მასალის შექმნა.
- გამოავლინოს დამოუკიდებელი, ორიგინალური, გამოსაქვეყნებლად გამოსადეგი საკვლევი ნაშრომის შექმნის უნარი გამოყენებითი ეკოლოგიის სფეროში.

გ. კურსდამთავრებულთა დასაქმების სფეროები.

ეკოლოგიური მიმართულების სამეცნიერო კვლევითი ცენტრები და საგანმანათლებლო სექტორი, გარემოს მონიტორინგის სამსახურები, საპროექტო-სამშენებლო, აგრარული ორგანიზაციები, რეკრეაციული სფერო, რეგიონალური და საერთაშორისო ეკოლოგიური პროგრამები, პროექტები და ორგანიზაციები; ასევე, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ობიექტები და სხვ.

5. სადოქტორო პროგრამაზე მიღების წინაპირობები:

ეკოლოგიის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად *გეოგრაფიული ეკოლოგიის მიმართულებით*, პროგრამაზე მიღების წინაპირობაა მაგისტრის ან მასთან გათანაბრებული ხარისხი გეოგრაფიაში, ყველა საბუნებისმეტყველო და აგრარულ მეცნიერებებში; ასევე საქმიანობის სფეროდან გამომდინარე, ეკონომიკაში, ჟურნალისტიკაში და სხვ. მომიჯნავე სფეროებში (პროგრამის ხელმძღვანელების გადაწყვეტილებით);

ეკოლოგიის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად *ბიოლოგიური ეკოლოგიის მიმართულებით*, პროგრამაზე მიღების წინაპირობაა მაგისტრის ან მასთან გათანაბრებული ხარისხი ბიოლოგიაში, მედიცინაში, საბუნებისმეტყველო და აგრარულ მეცნიერებებში; ასევე, საქმიანობის სფეროდან გამომდინარე, სხვა მომიჯნავე სფეროებში (პროგრამის ხელმძღვანელების გადაწყვეტილებით);

ეკოლოგიის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად *ქიმიური ეკოლოგიის მიმართულებით*, პროგრამაზე მიღების წინაპირობაა მაგისტრის ან მასთან გათანაბრებული ხარისხი ქიმიაში, ბიოლოგიაში, საბუნებისმეტყველო, აგრარულ მეცნიერებებში და სხვ. მომიჯნავე სფეროებში (პროგრამის ხელმძღვანელების გადაწყვეტილებით);

6. სასწავლო კომპონენტი.

დოქტორანტის სასწავლო კომპონენტი მოიცავს 60 კრედიტს, რაც გულისხმობს: სავალდებულო საუნივერსიტეტო კურსის გავლას (სწავლების თანამედროვე მეთოდები); დოქტორანტის ინდივიდუალურ კოლოკვიუმებს (დარგში თანამედროვე სამეცნიერო და მეთოდური ლიტერატურის დამუშავება სადისერტაციო ნაშრომის თემასთან კავშირში, ან/და კონკრეტული ეტაპისთვის არსებული კვლევითი მასალის წარმოდგენა სემინარზე), პროფესორის ასისტენტობა (პრაქტიკულ-სემინარული მეცადინეობების ჩატარება, ნაშრომების შემოწმება, სალექციო საპრეზენტაციო მასალის მომზადება და სხვ.)

	საგნის დასახელება	სტატუსი	კრედიტები
1.	სწავლების თანამედროვე მეთოდები	სავალდებულო	5
2.	დოქტორანტის I კოლოკვიუმი	სავალდებულო	10
3.	დოქტორანტის II კოლოკვიუმი	სავალდებულო	10
4.	დოქტორანტის III კოლოკვიუმი	სავალდებულო	10
5.	პროფესორის ასისტენტობა	სავალდებულო	25

სემინარტებზე წარმოდგენილი მასალა/ინფორმაცია შეფასდება 50 ქულით:
 10 ქ. – თემის აქტუალობის წამოჩენა; 20 ქ. – კვლევითი თემატიკის წარმოჩენა;
 20 ქ. – თემის თეორიული და პრაქტიკული ასპექტების გამოკვეთა.

7. სამეცნიერო კვლევების მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა.

სადოქტორო პროგრამა განხორციელდება თსუ ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის შემდეგი მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის გამოყენებით:

- გეოგრაფიული ეკოლოგიის მიმართულებით – ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის გეოგრაფიის მიმართულებაზე არსებული ლაბორატორიები (მათ შორის, ნიადაგების გეოგრაფიისა და ნიადაგმცოდნეობის, ოკენოლოგიისა და ჰიდროტექნიკის, ასევე ჰიდრომეტეოროლოგიის ლაბორატორიები).
- ბიოეკოლოგიის მიმართულებით – ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის ბიოლოგიის მიმართულებაზე არსებული ლაბორატორიები.
- ქიმიური ეკოლოგიის მიმართულებით – ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის ქიმიის მიმართულებაზე არსებული ლაბორატორიები.

აღნიშნული მიმართულების თანამშრომელთა სამეცნიერო და პედაგოგიური პოტენციალი, მათი საერთაშორისო კონტაქტები და განხორციელებული პროექტები სრულ შესაძლებლობას იძლევა პროგრამის წარმატებით განხორციელებისათვის.

8. სწავლებისა და სწავლის მეთოდები: სადოქტორო პროგრამაზე განკუთვნილი სავალდებულო 180 კრედიტიდან ძირითადი დრო განკუთვნილია სამეცნიერო-კვლევით კომპონენტზე, რომლსაც დოქტორანტი უმეტესწილად დამოუკიდებლად ახორციელებს. სასწავლო კომპონენტზე განკუთვნილია მხოლოდ 60 ECTS. ამდენად, სადოქტორო პროგრამაზე სწავლებისა და სწავლის ძირითად მეთოდებად შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას:

1. ვერბალური მეთოდი;
2. ახსნა-განმარტებითი მეთოდი;
3. წიგნზე დამოუკიდებლად მუშაობის მეთოდი;
4. წერითი მუშაობის მეთოდი: სამეცნიერო ნაშრომის მომზადება საერთაშორისო გამოცემებისთვის;
5. ლაბორატორიული მეთოდი: ცდების დაყენება, ლაბორატორიული სამუშაოების ჩატარება და შედეგების ინტერპრეტაცია;
6. დემონსტრირების მეთოდი: საპრეზენტაციო მასალის მომზადება, დემონსტრირება საერთაშორისო ფორუმებზე;
7. პრაქტიკული მეთოდები: დამოუკიდებლად ატარებს სტუდენტებთან პრაქტიკულ და სემინარულ მეცადინეობებს, სავლელ პრაქტიკებს და სხვ.

9. დამატებითი ინფორმაცია: ადამიანური და მატერიალური რესურსებიდან გამომდინარე, პროგრამაზე შესაძლებელია 8 დოქტორანტის მიღება. სადოქტორო პროგრამაზე სწავლების ენა – ქართული.

10. პროგრამაში მონაწილე აკადემიური პერსონალის პროფესორების ბიოგრაფიული მონაცემები (CV). იხილეთ დანართი