



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგანმანათლებლო პროგრამის სტრუქტურა და შინაარსი

პროგრამის სახელწოდება (ქართულად და ინგლისურად)	გამოყენებითი ეკოლოგია Applied Ecology
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია (ქართულად და ინგლისურად)	ეკოლოგიის დოქტორი PhD in Ecology
პროგრამის მოცულობა კრედიტებით და მათი განაწილება	50 კრედიტი – სასწავლო კომპონენტი მათ შორის: • სავალდებულო – 40 კრედიტი • არჩევითი – 10 კრედიტი პროგრამის ხანგრძლივობა არანაკლებ 3 წელი
სწავლების ენა	ქართული
პროგრამის ხელმძღვანელი(ები) / კოორდინატორი	ლია მაჭავარიანი, პროფესორი
პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა	• მაგისტრის ან მასთან გათანაბრებული ხარისხი საბუნებისმეტყველო, ან აგრარულ მეცნიერებებში. • მაგისტრის, ან მასთან გათანაბრებული ხარისხი სხვა მომიჯნავე დარგებში (ზუსტი მეცნიერებები, ეკონომიკა, საინჟინრო და სხვ.), რომლებსაც გარემოსდაცვით სფეროში მუშაობის მინიმუმ 3 წლის გამოცდილება აქვთ; • ინგლისური ენის არანაკლებ B2 დონეზე ცოდნის დადასტურება ან ერთ-ერთი დასავლეთ ევროპული ენის ცოდნას არანაკლებ B2 დონეზე და ინგლისურ ენის ცოდნას არანაკლებ B1 დონეზე ცოდნის დადასტურება. • გასაუბრება შესაბამის დარგობრივ კომისიასთან. • შესაბამის სფეროში წინარე ნაშრომი/პუბლიკაცია ან/და სამეცნიერო-კვლევით პროექტებსა და ღონისძიებებში მონაწილეობა ან/და შესაბამის სფეროში მუშაობის არანაკლებ 2 წლიანი გამოცდილება. • კვლევის თეზისი/პროექტი.
საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი	1. მაღალკვალიფიციური, მოტივირებული და პასუხისმგებლობის მქონე მკვლევარის მომზადება გამოყენებითი ეკოლოგიის სფეროში, რომელსაც მაღალ სამეცნიერო დონეზე ექნება გათავისებული გამოყენებითი ეკოლოგიისა და მისი ძირითადი მიმართულებების განვითარების თავისებურებები, კერძოდ: • გეოგრაფიული ეკოლოგიის გამოყენებით ასპექტებში გარემოს მდგომარეობისა და მისი მდგრადი განვითარების უზრუნველყოფა; • ბიოლოგიური ეკოლოგიის გამოყენებით ასპექტებში ცოცხალი ბუნების მდგრადი განვითარება; • ქიმიური ეკოლოგიის გამოყენებით ასპექტებში ბუნებაზე ქიმიური საფრთხეების შეფასება და თავიდან აცილება; • აგროეკოლოგიის გამოყენებით ასპექტებში აგრარულ სფეროში ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქციის საფრთხეების შეფასება და თავიდან აცილება. 2. გამოყენებითი ეკოლოგიის (გეოეკოლოგიის / ბიოეკოლოგიის / ქიმიური ეკოლოგიის / ფიზიკური ეკოლოგიის / აგროეკოლოგიის) ცოდნის ინტეგრირებისა და გამოყენების ხელშეწყობა საზოგადოებრივი საქმიანობის სხვადასხვა სფეროში, მათ შორის გარემოსდაცვით სფეროში.
სწავლის შედეგები	კურსდამთავრებულს შეუძლია
ცოდნა და გაცნობიერება	1.1. გამოყენებითი ეკოლოგიის ან დარგთაშორისი სფეროს უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნისა და კვლევის ინოვაციური მეთოდების საფუძველზე



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

	გაანალიზოს დარგში არსებული კონცეფციები, მიდგომები და გამოწვევები; 1.2. გამოყენებითი ეკოლოგიის სხვადასხვა დარგებში (გეოეკოლოგია / ბიოეკოლოგია / ქიმიური ეკოლოგია / ფიზიკური ეკოლოგია / აგროეკოლოგია) მიღებული ცოდნის საფუძველზე არსებული პრობლემების იდენტიფიცირება და გადაჭრის გზების ძიება.
უნარები	2.1. კვლევის შესაბამისი მეთოდის შერჩევა და გამოყენება; 2.2. საველე და კამერალური მასალების მოძიება, დამუშავება და მიღებული შედეგების საფუძველზე, კვლევითი მეთოდებისა და მიდგომების შემუშავება, რომელიც ახალი ცოდნის შექმნაზეა ორიენტირებული; 2.3. ეკოლოგიურ სივრცეში გეო- ან ბიო-ობიექტებისა და სისტემების ეკოლოგიური მდგომარეობის ანალიზი, მდგრადი განვითარების შესაძლო დარღვევის საშიშროების, სამართლებრივი ნორმებით შექმნილი მდგომარეობის შეფასება და ბუნებრივი ობიექტების გეო-, ბიო-, ან აგროეკოლოგიური ექსპერტიზა და ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად მოსახლეობის ჯანმრთელობისა და სამართლებრივი ნორმების დარღვევის საშიშროებისა და პრევენციის გზების განსაზღვრა; 2.4. სამეცნიერო საზოგადოებისა და დაინტერესებული ორგანიზაციებისათვის მიღებული შედეგების გაცნობა, დისკუსიებში მონაწილეობა, მსჯელობა, საკუთარი მოსაზრებებისა და არგუმენტების დაცვა; 2.5. მაღალი ხარისხის სამეცნიერო ნაშრომის შექმნა; 2.6. პედაგოგიური საქმიანობა (უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების ჩათვლით).
პასუხისმგებლობა და ავტონომიურობა	3.1. სამეცნიერო საქმიანობის დაგეგმვის, წარმართვისა და პუბლიკაციების გამოსაქვეყნებლად აკადემიური კეთილსინდისიერებისა და ეთიკური ნორმების ფარგლებში დამოუკიდებლად მიიღოს გადაწყვეტილება; 3.2. უახლეს მიღწევებზე დამყარებული კვლევითი და ანალიტიკური პროექტების განხორციელება აკადემიური კეთილსინდისიერების პრინციპების დაცვით.
სწავლება-სწავლის მეთოდები	- ვერბალური, ანუ ზეპირსიტყვიერი - სამეცნიერო წყაროებზე მუშაობა - პრაქტიკული - სტატისტიკური - ახსნა-განმარტებითი - დისკუსია/დებატები - პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება - შემთხვევის ანალიზი - დემონსტრირების მეთოდი/პრეზენტაცია
შეფასების სისტემა	სასწავლო კომპონენტის შეფასება: (A) ფრიადი – 91-100 ქულა; (B) ძალიან კარგი – 81-90 ქულა; (C) კარგი – 71-80 ქულა; (D) დამაკმაყოფილებელი – 61-70 ქულა; (E) საკმარისი – 51-60 ქულა. ორი სახის უარყოფითი შეფასება: (FX) ვერ ჩააბარა – 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით ხელახლა გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება;



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

	(F) ჩაიჭრა – 40 ქულა და ნაკლები, სტუდენტს მნიშვნელოვანი სამუშაო აქვს ჩასატარებელი, ანუ საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი. საგანმანათლებლო პროგრამის კომპონენტში, (FX)-ის მიღების შემთხვევაში უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულება ვალდებულია დამატებითი გამოცდა დანიშნოს დასკვნითი გამოცდის შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 დღეში. სადისერტაციო ნაშრომის შეფასება ხდება ერთჯერადად, დაცვის კომისიის წევრების მიერ კონფიდენციალურად ასქულიანი სისტემით. დისერტაციის საბოლოო შეფასებისათვის სადისერტაციო ნაშრომის დაცვის კომისიას გამოყავს ქულათა საშუალო არითმეტიკული, რომელსაც შეუფარდებს შეფასებას შემდეგი სისტემის მიხედვით: ა) ფრიადი (summa cum laude) – შესანიშნავი ნაშრომი – 91-100 ქულა; ბ) მაღიან კარგი (magna cum laude) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ აღემატება – 81-90 ქულა; გ) კარგი (cum laude) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს აღემატება – 71-80 ქულა; დ) საშუალო (bene) – საშუალო დონის ნაშრომი, რომელიც წაყენებულ ძირითად მოთხოვნებს აკმაყოფილებს – 61-70 ქულა; ე) დამაკმაყოფილებელი (rite) – შედეგი, რომელიც, ხარვეზების მიუხედავად, წაყენებულ მოთხოვნებს მაინც აკმაყოფილებს – 51-60 ქულა; ვ) არადამაკმაყოფილებელი (insufficient) – არადამაკმაყოფილებელი დონის ნაშრომი, რომელიც ვერ აკმაყოფილებს წაყენებულ მოთხოვნებს მასში არსებული მნიშვნელოვანი ხარვეზების გამო – 41-50 ქულა; ზ) სრულიად არადამაკმაყოფილებელი (sub omni canone) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს სრულიად ვერ აკმაყოფილებს – 40 ქულა და ნაკლები. “ა” – “ე” ქვეპუნქტებით გათვალისწინებული შეფასების მიღების შემთხვევაში დოქტორანტს ენიჭება დოქტორის აკადემიური ხარისხი; “ვ” ქვეპუნქტით გათვალისწინებული შეფასების მიღების შემთხვევაში, დოქტორანტს უფლება ეძლევა ერთი წლის განმავლობაში წარადგინოს გადამუშავებული სადისერტაციო ნაშრომი; “ზ” ქვეპუნქტით გათვალისწინებული შეფასების მიღების შემთხვევაში, დოქტორანტი კარგავს იგივე სადისერტაციო ნაშრომის წარდგენის უფლებას.
დასაქმების სფეროები	ეკოლოგიის დოქტორის ხარისხის მქონე სპეციალისტები შეიძლება დასაქმდნენ შემდეგ სფეროებში: 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.
სწავლის საფასური საქართველოს მოქალაქე და უცხო ქვეყნის მოქალაქე სტუდენტებისათვის	საქართველოს მოქალაქე სტუდენტებისთვის 2250 ლარი (წლიური) თსუ ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის გადაწყვეტილებით სტანდარტული გადასახადი (2250 ლარი) შემცირებულია და შეადგენს: I-VI სემესტრი - 300 ლარი წლიურად (150 ლარი სემესტრულად); დამატებითი სემესტრები - 600 ლარი წლიურად (300 ლარი სემესტრულად).
პროგრამის განხორციელებისათვის საჭირო ადამიანური და მატერიალური რესურსი	ადამიანური რესურსები: თსუ გეოგრაფიის, ბიოლოგიის, გეოლოგიის, ქიმიის და ფიზიკის დეპარტამენტის აკადემიური და დამხმარე პერსონალი, მოწვეული პედაგოგები (დანართი 2 და 5). მატერიალური რესურსები: • თსუ ბიბლიოთეკა, რესურსცენტრი, მუზეუმი;



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

	• თსუ ზსმ ფაკულტეტის სამეცნიერო-სასწავლო ლაბორატორიები; • თსუ ზსმ ფაკულტეტის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა • თსუ-სთან არსებული სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტები; • სხვადასხვა ორგანიზაციები, რომელთანაც თსუ-ს გაფორმებული აქვს თანამშრომლობის მემორანდუმები.
პროგრამის ფინანსური უზრუნველყოფა	პროგრამის ბიუჯეტი (დანართი 11)
დამატებითი ინფორმაცია (საჭიროების შემთხვევაში)	დოქტორანტურაში მიღებისას გასაუბრებაზე კონკურსანტი ვალდებულია წარმოადგინოს პრეზენტაცია, დარგობრივი განათლების, გამოცდილებისა და სამომავლო სამეცნიერო-კვლევითი გეგმების შესახებ.



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

სასწავლო გეგმა

ფაკულტეტი: **ზუსტ და საზუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი**

ინსტიტუტი / დეპარტამენტი / კათედრა / მიმართულება: **გეოგრაფიის, ბიოლოგიის, ქიმიის, გეოლოგიის, ფიზიკის დეპარტამენტები**

საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება: **გამოყენებითი ეკოლოგია**

სწავლების საფეხური: **დოქტორანტურა**

კრედიტების რაოდენობა:

➤ **სასწავლო კომპონენტი - 50 კრედიტი, მათ შორის:**

• **სავალდებულო - 40 კრედიტი**

• **არჩევითი - 10 კრედიტი**

საგანმანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელი / ხელმძღვანელები / კოორდინატორი: **ლია მაჭავარიანი, პროფესორი**

აკადემიური საბჭოს მიერ სასწავლო პროგრამის დამტკიცების თარიღი, დადგენილების ნომერი: **31/03/2025, 23/2025**

სასწავლო პროგრამის ამოქმედების თარიღი (სასწავლო წელი): **2025-2026**

პროგრამის სტრუქტურა

სასწავლო კურსების / მოდულების ტიპი: საფაკულტეტო / სავალდებულო / არჩევითი												
N	კოდი	სასწავლო კურსის სახელწოდება	ECTS	სტუდენტის საათობრივი დატვირთვა					სასწავლო კურსზე დაშვების წინაპირობა	სწავლების სემესტრი		ლექტორი / ლექტორები
				საკონტაქტო			დამოუკიდებელი / გამოცდები	სულ		შემოდგომის	გაზაფხულის	
				ლექცია	სემინარი / სამუშაო ჯგუფი	პრაქტიკები / ლაბორატორიული						
სავალდებულო სასწავლო კურსები (40 კრედიტი)												
1		კვლევის მეთოდოლოგია	5	30		15	75/5	125	–	X	X	დავით კერესელიძე, ლია მაჭავარიანი, მაკა მურვანიძე, ზურაბ სეფერთელაძე, თამარ წულწუნავა, დალი ნიკოლაიშვილი, ნოდარ ელიზბარაშვილი, ვაჟა ტრაპიძე, ლამზირა ლაღიძე, გურამ ქუთელია, გიორგი მელაძე, ბესიკ კალანდაძე,



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

												ზურაბ ლეზანიძე, გიორგი გაფრინდაშვილი, გიორგი მახარაძე
2		პროფესორის ასისტენტობა	5		25		100	125	–	X	X	სამეცნიერო ხელმძღვანელი
3		დოქტორანტის სემინარი 1	15		30		345	375	–	X	X	სამეცნიერო ხელმძღვანელი
4		დოქტორანტის სემინარი 2	15		30		345	375	დოქტ. სემინარი 1	X	X	სამეცნიერო ხელმძღვანელი
არჩევითი სასწავლო კურსები (10 კრედიტი)												
1		აკადემიური წერა დოქტორანტებისათვის	5	15	30		77/3	125	–	X	X	ქეთევან გოჩიტაშვილი
2		სწავლა/სწავლების მეთოდები და სტრატეგიები	5	30	30		65	125	–	X	X	ეთერ ღვინერია
3		მეცნიერების მენეჯმენტი	5	15	30		78/2	125	–	X	X	გიორგი ღვინდაშვილი
4		SPSS-ის კურსი დოქტორანტებისათვის	5	15	30		77/3	125	–	X	X	ზაზა ხეჩინაშვილი
5		კვლევის სტატისტიკური მეთოდები	10	30	45		169/6	250	–	X	X	ომარ ფურთუხია

სამეცნიერო-კვლევითი კომპონენტი:

#	აქტივობის სახე	კრედიტი	სემესტრი
1.	სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი 1	–	შემოდგომა/გაზაფხული
2.	სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი 2	–	შემოდგომა/გაზაფხული
3.	სადისერტაციო ნაშრომის მომზადება/დაცვა	–	შემოდგომა/გაზაფხული

დისერტაციის დაცვაზე დაშვების წინაპირობა:

სასწავლო კომპონენტისათვის განკუთვნილი კრედიტების სრულად ათვისება (50 კრედიტი);

სადისერტაციო ნაშრომის ძირითადი შედეგები გამოქვეყნებულ უნდა იქნეს სულ მცირე სამი სამეცნიერო ნაშრომის სახით – რეფერირებად და რეცენზირებად ჟურნალებში, რომელთაგან ერთი მაინც დადებითი „იმპაქტ-ფაქტორის“ (ISI Thomson Web of Knowledge კლასიფიკატორის მიხედვით, ჟურნალის ISSN კოდის მითითებით) მქონეა.

სამეცნიერო ხელმძღვანელის და შესაბამისი კომისიის მიერ დადებითად შეფასებული ორი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი.

პროგრამის ხელმძღვანელის / ხელმძღვანელების / კოორდინატორის ხელმოწერა _____

ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსის ხელმოწერა _____

ფაკულტეტის სასწავლო პროცესის მართვის სამსახურის უფროსის ხელმოწერა _____

ფაკულტეტის დეკანის ხელმოწერა _____

უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსის ხელმოწერა _____

თარიღი _____

ფაკულტეტის ბეჭედი