



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

სამაგისტრო პროგრამის სტრუქტურა და შინაარსი

<p>პროგრამის სახელწოდება (ქართულად და ინგლისურად)</p>	<p>ფიზიკური გეოგრაფია და გარემოს მდგრადი განვითარება Physical Geography and Environment Sustainable Development</p>
<p>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია (ქართულად და ინგლისურად)</p>	<p>გეოგრაფიის მაგისტრი Master of Geography</p>
<p>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით და მათი განაწილება</p>	<p>პროგრამის მოცულობა - 120 ECTS კრედიტი</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• პროგრამის სავალდებულო საგნები - 30 კრედიტი</li> <li>• პროგრამის არჩევითი საგნები - 30 კრედიტი</li> <li>• მოდულის არჩევითი საგნები - 30 კრედიტი</li> <li>• სამაგისტრო ნაშრომი - 30 კრედიტი</li> </ul> <p>სამაგისტრო პროგრამა შედგება ორი მოდულისაგან:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ფიზიკური გეოგრაფია, ნიადაგური რესურსები და გარემოს მდგრადი განვითარება - Physical Geography, Soil Resources and Environment Sustainable Development</li> <li>• წყლის რესურსების, მეტეოროლოგიური პროცესებისა და სანაპირო ზონის ინტეგრირებული მართვა - Water Resources, Meteorological Processes and Coastal Zone Integrated Management</li> </ul>
<p>სწავლების ენა</p>	<p>ქართული</p>
<p>პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები /კოორდინატორი</p>	<p><b>ზურაბ სეფერთელაძე</b> - პროფესორი <b>დავით კერესელიძე</b> - პროფესორი <b>ლია მაჭავარიანი</b> - პროფესორი</p>
<p>პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი: საბუნებისმეტყველო, ზუსტ, აგრარულ, საინჟინრო, ეკონომიკურ, სოციალურ მეცნიერებებში და სხვა მომიჯნავე დარგებში.</li> <li>• საერთო სამაგისტრო გამოცდა;</li> <li>• გამოცდა სპეციალობაში (წერითი ფორმით)</li> </ul>
<p>საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• საზოგადოებისა და გეოგრაფიული გარსის (ლანდშაფტი, ატმოსფერო, ჰიდროსფერო, პედოსფერო) ურთიერთკავშირის შეფასება და გარემოს მდგრადი განვითარების უზრუნველყოფა;</li> <li>• ბუნებრივ გარემოში მიმდინარე მოვლენებისა და პროცესების სისტემური შესწავლა ლოკალურ და რეგიონულ დონეზე;</li> <li>• გეოსისტემების კომპლექსური ანალიზი ბუნებათაებლობის და გარემოს დაცვის ღონისძიებათა განსახორციელებლად;</li> <li>• მიწის რესურსების საერთაშორისო კლასიფირებისა და მორფოქიმიის შესწავლა, ნიადაგების ეროზიული პროცესებისა და ტექნოგენური დაბინძურების ხარისხობრივი შეფასება;</li> <li>• წყალსამეურნეო კომპლექსის ჰიდროლოგიური თავისებურებებისა და ჰიდროსტიქიური პროცესების შეფასება; წყლის ობიექტებზე ანტროპოგენური ფაქტორების ზემოქმედების</li> </ul>



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

	<p>რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მასშტაბების განსაზღვრა.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• მსოფლიო ოკეანის და მისი ცალკეულ ნაწილებში მიმდინარე პროცესების ანალიზი, შავი ზღვის მრავალსახეობრივი სპექტრის და სანაპირო ზოლის ინტეგრირებული მართვის საკითხების შესწავლა.</li> <li>• ატმოსფერული პროცესების თავისებურებანი, კლიმატური ცვლილებების ტენდენციები და გარემოს მდგარდი განვითარების ანალიზი.</li> </ul>
<p><b>სწავლის შედეგები</b></p>	
<p><i>ცოდნა და გაცნობიერება</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• აღწერს გეოგრაფიულ გარემოში მიმდინარე პროცესების წარმოშობა-განვითარების ძირითად ტენდენციებს;</li> <li>• განიხილავს ნიადაგების საერთაშორისო საკლასიფიკაციო სისტემის - მსოფლიო საცნობარო ბაზის გამოყენების პრინციპებს;</li> <li>• განმარტავს გარემოს მდგომარეობის შესაბამისად რაციონალური ბუნებოსარგებლობის მართვა-რეგულირების საკვანძო საკითხებს;</li> <li>• აყალიბებს მიზეზ-შედეგობრივ კავშირებს გარემოში მიმდინარე პროცესებსა და გამომწვევ ფაქტორებს შორის.</li> </ul>
<p><i>უნარები</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• განსაზღვრავს ცალკეულ კომპონენტებზე (კლიმატი, ოკეანე, ლანდშაფტი, ნიადაგი, მდინარე და სხვ.) ბუნებრივი და ანტროპოგენური რეაგირების და ადაპტაციის საკითხებს;</li> <li>• შეუძლია ბუნებრივი სტიქიური პროცესების შეფასება, პროგნოზირება და სათანადო რეკომენდაციების შემუშავება;</li> <li>• განახორციელებს მონიტორინგის გარემოს თავისებურებების გათვალისწინებით და შედეგების კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე ადგენს პრობლემის გადაწყვეტის ალტერნატიული მიდგომებს.</li> </ul>
<p><i>პასუხისმგებლობა და ავტონომიურობა</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• პროფესიული საქმიანობის განხორციელება კეთილსინდისიერებისა და პასუხისმგებლობითი პრინციპების დაცვით ;</li> <li>• შესრულებული სამუშაოს სიზუსტესა და გაკეთებული დასკვნების ორიგინალობაზე პასუხისმგებლობა.</li> <li>• დასკვნების, არგუმენტაციის და კვლევის მეთოდების წარდგენა (პრეზენტაცია) აკადემიურ და პროფესიულ საზოგადოებასთან, აკადემიური პატიოსნების სტანდარტების დაცვით.</li> </ul>
<p><b>სწავლება -სწავლის მეთოდები</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ვერბალური, ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი;</li> <li>• ლაბორატორიული, დემონსტრირების მეთოდი;</li> <li>• პრაქტიკული მეთოდები;</li> <li>• დისკუსია, დებატები;</li> <li>• ჯგუფური მუშაობა;</li> </ul>



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება;</li> <li>• შემთხვევის ანალიზი;</li> </ul>
<p><b>შეფასების სისტემა</b></p>	<p>(A) ფრიადი – შეფასების 91-100 ქულა;          (B) ძალიან კარგი – მაქსიმალური შეფასების 81-90 ქულა;          (C) კარგი – მაქსიმალური შეფასების 71-80 ქულა;          (D) დამაკმაყოფილებელი – მაქსიმალური შეფასების 61-70 ქულა;          (E) საკმარისი – მაქსიმალური შეფასების 51-60 ქულა.          ორი სახის უარყოფითი შეფასება:          (FX) ვერ ჩააბარა – მაქსიმალური შეფასების 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით ხელახლა გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება;          (F) ჩაიჭრა – მაქსიმალური შეფასების 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.</p>
<p><b>დასაქმების სფეროები</b></p>	<p>სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრები და საგანმანათლებლო სექტორი, საპროექტო-სამშენებლო ორგანიზაციები, წყალსამეურნეო მომსახურებისა და მართვის ინდუსტრია, ჰიდრომეტეოროლოგიის, სოფლის მეურნეობის, მშენებლობისა და გარემოს დაცვის სამსახურები, საავიაციო და საპორტო ინფრასტრუქტურა, მიწის რეგისტრაციის სამსახური, ტურიზმის სექტორი და სხვ.</p>
<p><b>სწავლის საფასური საქართველოს მოქალაქე და უცხო ქვეყნის მოქალაქე სტუდენტებისათვის</b></p>	
<p><b>პროგრამის განხორციელებისათვის საჭირო ადამიანური და მატერიალური რესურსი</b></p>	<p><b>ადამიანური რესურსები:</b>          თსუ გეოგრაფიის დეპარტამენტის აკადემიური და დამხმარე პერსონალი, მოწვეული პედაგოგები.</p> <p><b>მატერიალური რესურსები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• თსუ ბიბლიოთეკა, რესურცენტრი, მუზეუმი;</li> <li>• თსუ ზსმ ფაკულტეტის სამეცნიერო-სასწავლო ლაბორატორიები;</li> <li>• თსუ გეოგრაფიის დეპარტამენტის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა</li> <li>• თსუ-სთან არსებული სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტები</li> <li>• სხვადასხვა ორგანიზაციები, რომელთანაც თსუ-ს გაფორმებული აქვს თანამშრომლობის მემორანდუმები.</li> </ul>



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

პროგრამის ფინანსური უზრუნველყოფა	პროგრამის განხორციელებას უზრუნველყოფს თსუ.
დამატებითი ინფორმაცია (საჭიროების შემთხვევაში)	



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

სასწავლო გეგმა

ფაკულტეტი: ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ინსტიტუტი / დეპარტამენტი / კათედრა / მიმართულება: გეოგრაფიის დეპარტამენტი  
 საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება: ფიზიკური გეოგრაფია და გარემოს მდგრადი განვითარება  
 კრედიტების რაოდენობა: 120  
 საგანმანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელი / ხელმძღვანელები / კოორდინატორი:  
 პროფესორი ზურაბ სეფერთელაძე  
 პროფესორი დავით კერესელიძე  
 პროფესორი ლია მაჭავარიანი  
 აკადემიური საბჭოს მიერ სასწავლო პროგრამის დამტკიცების თარიღი, დადგენილების ნომერი:  
 სასწავლო პროგრამის ამოქმედების თარიღი (სასწავლო წელი): 2020-2021

პროგრამის სტრუქტურა

N	კოდი	სასწავლო კურსის სახელწოდება	ECTS	სტუდენტის საათობრივი დატვირთვა				სასწავლო კურსზე დაშვების წინაპირობა	სწავლების სემესტრი				ლექტორი / ლექტორები
				საკონტაქტო			დამოუკიდებელი		I	II	III	IV	
				ლექცია	სემინარი/სამუშაო ჯგუფი	პრაქტიკუმი/ლაბორატორიული							
1		ლანდშაფტური მრავალფეროვნება და დაცული ტერიტორიები*	5	30	0	15/0	80	-	5				ზ. სეფერთელაძე



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

2	გარემოს მდგომარეობის ფიზიკურ-გეოგრაფიული შეფასება*	5	30	0	15/0	80	-	5				ე. დავითაია
3	საერთაშორისო ნიადაგური კლასიფიკაცია (WRB)*	5	30	0	15/0	80	-	5				ლ. მაჭავარიანი
4	გამოყენებითი ჰიდროლოგია*	5	30	0	15/0	80	-	5				დ. კერესელიძე გ. ბრეგვაძე
5	გამოყენებითი მეტეოროლოგია*	5	30	0	15/0	80	-	5				ლ. ლალიძე
6	ოპერატიული ოკეანოგრაფია*	5	30	0	15/0	80	-		5			კ. ბილაშვილი
7	ნიადაგების ეროზია და რეკულტივაცია	5	30	0	15/0	80	-		5			ბ. კალანდაძე
8	გამოყენებითი ეკოლოგია	5	30	0	15/0	80	-		5			ლ. მაჭავარიანი
9	ანთროპოგენური ლანდშაფტები	5	30	0	15/0	80	გარემოს მდგომარეობის ფიზიკურ-გეოგრაფიული შეფასება		5			ე. დავითაია
10	შიდა და შელფური ზღვების ოკეანოგრაფია	5	30	0	15/0	80	-		5			კ. ბილაშვილი
11	საქართველოს კლიმატოგრაფია	5	30	0	15/0	80	გამოყენებითი მეტეოროლოგია		5			ლ. ლალიძე
12	ანთროპოგენური ზემოქმედება ჰიდროსფეროზე	5	30	0	15/0	80	გამოყენებითი ჰიდროლოგია		5			ვ. ტრაპაიძე
13	გეოინფორმაციული სისტემები	5	15	0	30/0	80	-		5			დ. სვანაძე
14	სასწავლო-საველე პრაქტიკა	5	0	0	45/0	80	-		5			გ. ბრეგვაძე ბ. კალანდაძე ე. დავითაია
15	უცხო ენა 1	5	0	0	60/0	65	-		5			
	არჩევითი მოდული-1: "ფიზიკური გეოგრაფია, ნიადაგური რესურსები და გარემოს მდგრადი განვითარება" (60 კრედიტი)											
16-1	ბუნებრივი პროცესები და რისკ-ფაქტორები	5	30	0	15/0	80	გარემოს მდგომარეობის ფიზიკურ-გეოგრაფიული შეფასება			5		ე. დავითაია
17-1	გარემოს მონიტორინგი	5	30	0	15/0	80	გარემოს მდგომარეობის ფიზიკურ-			5		ე. დავითაია



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

								გეოგრაფიული შეფასება					
18-1		ლანდშაფტების დიფერენციაცია და ფიზიკურ-გეოგრაფიული დარაიონება	5	30	0	15/0	80				5		ზ. სეფერთელაძე
19-1		სამხრეთ კავკასიის ლანდშაფტების მართვა და მდგრადი განვითარება	5	30	0	15/0	80	ლანდშაფტების მრავალფეროვნება და დაცული ტერიტორიები			5		ზ. სეფერთელაძე
20-1		საქართველოს მიწის რესურსების ხარისხობრივი შეფასება	5	30	0	0/15	80				5		ბ. კალანდაძე
21-1		საქართველოს ნიადაგების მიკრომორფოლოგია	5	30	0	0/15	80	საერთაშორისო ნიადაგური კლასიფიკაცია (WRB)			5		ლ. მაჭავარიანი
22-1		ნიადაგების მორფოქიმია და გენეზისი	5	30	0	15/0	80	საერთაშორისო ნიადაგური კლასიფიკაცია (WRB)			5		ლ. მაჭავარიანი
23-1		ნიადაგების ტექნოგენური დაბინძურება და მელიორაცია	5	30	0	15/0	80				5		ბ. კალანდაძე
24-1		დარგობრივი გეოინფორმაციული სისტემები	5	15	0	30/0	80				5		დ. სვანაძე
25		უცხოური ენა 2	5	30	0	60/0	65	უცხო ენა-1			5		
26		სამაგისტრო ნაშრომი**	30					90 კრედიტი			30		
		არჩევითი მოდული-2: "წყლის რესურსების, მეტეოროლოგიური პროცესების და სანაპირო ზონის ინტეგრირებული მართვა" (60 კრედიტი)											
16-2		ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების ჰიდრაულიკა	5	30	0	15/0	80	-			5		დ. კერესელიძე გ. ბრეგვაძე
17-2		სტოქასტური ჰიდროლოგია	5	30	0	15/0	80	გამოყენებითი ჰიდროლოგია			5		დ. კერესელიძე გ. ბრეგვაძე
18-2		წყალსაცავების ჰიდროლოგია	5	30	0	15/0	80	გამოყენებითი ჰიდროლოგია			5		ვ. ტრაპაიძე
19-2		სანაპირო ზონის ინტეგრირებული მართვა	5	30	0	15/0	80				5		კ. ბილაშვილი
20-2		რადიომეტეოროლოგია	5	30	0	15/0	80	გამოყენებითი მეტეოროლოგია			5		ლ. ლალიძე
21-2		მზის რადიაცია და ჰელიო რესურსები	5	30	0	15/0	80				5		ლ. ლალიძე



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

22-2	ბუნებრივი კატასტროფების მართვა	5	30	0	15/0	80	-			5	ვ. ტრაპაიძე გ. გაფრინდაშვილი
23-2	წყლის რესურსების ეკონომიკა	5	30	0	15/0	80	-			5	ნ. წივწივაძე
24-2	დარგობრივი გეოინფორმაციული სისტემები	5	15	0	30/0	80				5	დ. სვანაძე
25	უცხოური ენა 2	5	30	0	60/0	65	უცხო ენა-1			5	
26	სამაგისტრო ნაშრომი**	30					90 კრედიტი			30	

\*სავალდებულო საგნები

\*\*სამაგისტრო ნაშრომის არჩევის აუცილებელი წინაპირობაა 90 კრედიტის მოგროვება, რომელთაგან 30 კრედიტი წარმოადგენს სავალდებულო საგნებს, 30 კრედიტი პროგრამის არჩევით საგნებს და 30 კრედიტი არჩევითი მოდულის საგნებს.

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





სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი