



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

სამაგისტრო პროგრამის სტრუქტურა და შინაარსი

პროგრამის სახელწოდება (ქართულად და ინგლისურად)	წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვა Integrated Management of Water Resources
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია (ქართულად და ინგლისურად)	- I ნაწილი (60 ECTS კრედიტი) - ჰიდროლოგიის მაგისტრი - Master of Hydrology - II ნაწილი (60 ECTS კრედიტი) - კვლევის მაგისტრი ჰიდროლოგიაში - Research Master in Hydrology
პროგრამის მოცულობა კრედიტებით და მათი განაწილება	პროგრამის საერთო მოცულობა - 120 ECTS კრედიტი <u>I ნაწილი 60 ECTS კრედიტი</u> 45 კრედიტი - სავალდებულო საგნები 15 კრედიტი - არჩევითი საგნები <u>II ნაწილი 60 ECTS კრედიტი</u> 10 კრედიტი - სავალდებულო საგნები 20 კრედიტი - არჩევითი საგნები 30 კრედიტი - სამაგისტრო ნაშრომი
სწავლების ენა	ქართული
პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები /კოორდინატორი	დავით კერესელიძე - პროფესორი
პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა	პროგრამის I ნაწილზე დაშვების წინაპირობები: - ბაკალავრის ხარისხი შემდეგ მიმართულებებში: საბუნებისმეტყველო მეცნიერებანი (მათემატიკა, ფიზიკა, ქიმია, ბიოლოგია, გეოგრაფია, გეოლოგია, ინფორმატიკა); აგრარული მეცნიერებანი (აგრონომია, სატყეო საქმე და სატყეო მეცნიერება), ინჟინერია (ინფორმატიკა, საინჟინრო ფიზიკა, ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერია, მშენებლობა, ქიმიური და ბიოლოგიური ინჟინერია, გარემოს ინჟინერია და უსაფრთხოება, სამთო და გეოინჟინერია, აგროინჟინერია, საინჟინრო გეოდეზია და გეოინფორმატიკა); სოციალური მეცნიერებანი (საზოგადოებრივი გეოგრაფია); მიმართულებათაშორისი დარგები ან სპეციალობები: ეკოლოგია, გარემოსმცოდნეობა, ტურიზმი; - საერთო სამაგისტრო გამოცდა; - ზეპირი გამოცდა სპეციალობაში. პროგრამის II ნაწილზე დაშვების წინაპირობები: პროგრამის II ნაწილზე სწავლის გაგრძელების უფლება აქვს ჰიდროლოგიის მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მქონე პირს (პროგრამის პირველი ნაწილის დასრულებით). აღნიშნულ ნაწილზე სწავლის გაგრძელების დამატებითი პირობები განისაზღვრება უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების შესაბამისი ძირითადი საგანმანათლებლო ერთეულის დებულებით, საქართველოს კანონმდებლობის მოთხოვნების შესაბამისად.
საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი	პროგრამის I ნაწილის მიზნები - მისცეს მაგისტრს თანამედროვე მიღწევათა შესაბამისი საფუძვლიანი ცოდნა ჰიდროლოგიაში, რომელიც ინტეგრირებული მართვის ფუნდამენტური პრინციპების გამოყენებით შეძლებს ქვეყნის ცალკეულ ნაწილებში, მდინარეთა აუზებში და შავი ზღვის ტერიტორიულ წყლებში მიმდინარე ძირითადი ჰიდროლოგიური პროცესების შეფასებას, ჩაატარებს მონაცემთა ანალიზს და განახორციელებს შესაბამის გაანგარიშებებს; - შეასწავლოს ჰიდროსტიკური მოვლენების წარმოქმნის, განვითარების და



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

	ზემოქმედების, შედეგების შერბილების მექანიზმები და განახორციელოს ჰიდროლოგიური მონიტორინგი თანამედროვე კლიმატური ტენდენციების გათვალისწინებით; პროგრამის II ნაწილის მიზნები 3. გამოუმუშავოს მას კვლევისა და სხვადასხვა ჰიდროლოგიურ პრობლემათა გადაჭრის უნარი და ამით ხელი შეუწყოს დარგში კვლევითი და ინოვაციური პოტენციალის განვითარებას; 4. შეძლებს საზოგადოებისთვის აქტუალური პრობლემების გადაწყვეტას - წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის ფუნდამენტური საკითხების შეფასებას, ჰიდროლოგიური პროცესების პროგნოზირებას, ცვალებადობის გამომწვევი მიზეზების იდენტიფიცირებას და პრევენციის გზების დასახვას.
სწავლის შედეგები	
ცოდნა და გაცნობიერება	კურსდამთავრებული პროგრამის I ნაწილი 1.1. აღწერს ჰიდროლოგიური პროცესების წარმოშობა-განვითარების ძირითად ტენდენციებს; 1.2. განიხილავს მდინარეთა ჩამონადენისა და წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის გამოყენების საკითხებს; 1.3. განმარტავს წყალსამეურნეო ობიექტების საკვანძო საკითხებს; პროგრამის II ნაწილი 1.4. გაღრმავებული ცოდნის საფუძველზე განმარტავს წყალსამეურნეო ობიექტების საკვანძო და დარგთაშორის საკითხებს; 1.5. აყალიბებს მიზეზ-შედეგობრივ კავშირებს ჰიდროსფეროში მიმდინარე პროცესებსა და ჩამონადენის ფაქტორებს შორის.
უნარები	კურსდამთავრებულს შეუძლია პროგრამის I ნაწილი 2.1 განსაზღვროს სხვადასხვა ჰიდროლოგიური ობიექტებისა და პროცესების პარამეტრების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლები; 2.2 განახორციელოს ჰიდროლოგიურ მონაცემთა ანალიზი და კონკრეტულ წყალსამეურნეო ამოცანის შესაბამისად დაამუშავოს ეს მონაცემები; პროგრამის II ნაწილი 2.3 წყლის რესურსების რაციონალური გამოყენებისათვის ალტერნატიული ვარიანტების შერჩევა და შეფასება; 2.4 დასკვნების, არგუმენტაციის და კვლევის მეთოდების წარდგენა (პრეზენტაცია) აკადემიურ და პროფესიულ საზოგადოებასთან, აკადემიური პატიოსნების სტანდარტების დაცვით.
პასუხისმგებლობა და ავტონომიურობა	კურსდამთავრებულს შეუძლია პროგრამის I ნაწილი 3.1 პროფესიული საქმიანობის განხორციელება კეთილსინდისიერებისა და პასუხის-მგებლობითი პრინციპების დაცვით; პროგრამის II ნაწილი 3.2 შესრულებული სამუშაოს სიზუსტესა და გაკეთებული დასკვნების ორიგინალობაზე პასუხისმგებლობის აღება.
სწავლება -სწავლის მეთოდები	• ვერბალური, ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი; • ლაბორატორიული, დემონსტრირების მეთოდი; • პრაქტიკული მეთოდები;



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

	• დისკუსია, დებატები; • ჯგუფური მუშაობა; • პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება; • შემთხვევის ანალიზი;
შეფასების სისტემა	პროგრამის I ნაწილი სასწავლო კურსების შეფასებათა სისტემა უშვებს ხუთი სახის დადებით შეფასებას: (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; (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. პროგრამის II ნაწილი სასწავლო კურსები ფასდება I ნაწილის მსგავსად; სამაგისტრო ნაშრომი ფასდება სილაბუსში გაწერილი კრიტერიუმების მიხედვით ფაკულტეტზე დამტკიცებული შეფასების კომისიის მიერ. სამაგისტრო ნაშრომის უარყოფითი შეფასების შემთხვევაში (FX/F), მისი დაცვაზე წარდგენა იმავე სემესტრში დაუშვებელია.
დასაქმების სფეროები	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. პროგრამის ნაწილი I-ის კურსდამთავრებული უფლებამოსილია, სწავლა განაგრძოს საქართველოს ან სხვა ქვეყნის უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში ამავე დარგის მაგისტრატურის პროგრამის II ნაწილზე, რომელიც ორიენტირებულია შემდგომი დონის მკვლევარის მომზადებაზე. პროგრამის ნაწილი II-ის კურსდამთავრებული უფლებამოსილია, სწავლა განაგრძოს საქართველოს ან სხვა ქვეყნის უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამაზე.
სწავლის საფასური საქართველოს მოქალაქე და უცხო ქვეყნის მოქალაქე სტუდენტებისათვის	• საქართველოს მოქალაქის სწავლას სრულად აფინანსებს სახელმწიფო; • სხვა პირის სწავლის სახელმწიფოს მიერ დაფინანსების წესსა და პირობებს ადგენს საქართველოს მთავრობა.
პროგრამის განხორციელებისათვის საჭირო ადამიანური და მატერიალური რესურსი	ადამიანური რესურსები: თსუ გეოგრაფიის დეპარტამენტის აკადემიური და დამხმარე პერსონალი, მოწვეული პედაგოგები. მატერიალური რესურსები:



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

	• თსუ ბიბლიოთეკა, რესურცენტრი, მუზეუმი; • თსუ ზსმ ფაკულტეტის სამეცნიერო-სასწავლო ლაბორატორიები; • თსუ გეოგრაფიის დეპარტამენტის მატერიალური ტექნიკური ბაზა (ხელსაწყო-დანადგარები, თემატური და ტოპოგრაფიული რუკები და სხვ.). • თსუ-სთან არსებული სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტები • სხვადასხვა ორგანიზაციები, რომელთანაც თსუ-ს გაფორმებული აქვს თანამშრომლობის მემორანდუმები.
პროგრამის ფინანსური უზრუნველყოფა	
დამატებითი ინფორმაცია (საჭიროების შემთხვევაში)	



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

სასწავლო გეგმა

ფაკულტეტი: ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა

დეპარტამენტი: გეოგრაფიის

საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება: წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვა

სწავლების საფეხური: მაგისტრატურა

კრედიტების რაოდენობა: 120 ECTS კრედიტი (60 ECTS - I ნაწილი და 60 ECTS - II ნაწილი)

I ნაწილი 60 ECTS კრედიტი

45 კრედიტი - სავალდებულო საგნები

15 კრედიტი - არჩევითი საგნები

II ნაწილი 60 ECTS კრედიტი

10 კრედიტი - სავალდებულო საგნები

20 კრედიტი - არჩევითი საგნები

30 კრედიტი - სამაგისტრო ნაშრომი

საგანმანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელები / კოორდინატორი:

პროფესორი დავით კერესელიძე

აკადემიური საბჭოს მიერ სასწავლო პროგრამის დამტკიცების თარიღი, დადგენილების ნომერი: 22/06/2026, 44/2026

სასწავლო პროგრამის ამოქმედების თარიღი (სასწავლო წელი): 2026-2027 (I ნაწილი), 2027-2028 (II ნაწილი)

პროგრამის სტრუქტურა (I ნაწილი)

N	კოდი	სასწავლო კურსის სახელწოდება	ECTS	სტუდენტის საათობრივი დატვირთვა		სასწავლო კურსზე დაშვების წინაპირობა	სწავლების სემესტრი		ლექტორი / ლექტორები
				საკონტაქტო			I	II	



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

				ლექცია	სემინარი/ სამუშაო ჯგუფი	პრაქტიკუმი/ ლაბორატორიული	დამოუკიდებელი				
		სავალდებულო კურსები - 45 კრედიტი									
1		მდინარეთა ჩამონადენის თეორია*	5	30	0	30/0	65	-	5		დ. კერესელიძე გ. ბრეგვაძე
2		ჰიდრომეტრიული მონიტორინგი*	5	30	0	15/0	80	-	5		მ. ალავერდაშვილი გ. ბრეგვაძე
3		კლიმატის ცვლილება*	5	30	0	15/0	80	-	5		ლ. ლალიძე
4		წყლის რესურსების გამოყენება*	5	30	0	30/0	65	-	5		ვ. ტრაპაიძე
5		ბუნებრივი რესურსების ეკოლოგია*	5	30	0	15/0	80	-	5		ლ. მაჭავარიანი
6		შიდა და შელფური ზღვების ოკეანოგრაფია*	5	30	0	15/0	80	-	5		ვ. ტრაპაიძე
7		წყლის რესურსების ეკოლოგია*	5	30	0	15/0	80	-		5	ნ. წივწივაძე
8		წყალსამეურნეო გაანგარიშებები*	5	30	0	30/0	65	მდინარეთა ჩამონადენის თეორია		5	ვ. ტრაპაიძე
9		სასწავლო-საველე პრაქტიკა*	5	0	0	80/0	45	-		5	ვ. ტრაპაიძე გ. ბრეგვაძე
		არჩევითი კურსები - 15 კრედიტი									
10		ჰიდროტექნიკური ნაგებობანი	5	30	0	15/0	80	-		5	დ. კერესელიძე
11		ჰიდროლოგიური პროგნოზები	5	30	0	30/0	65	-		5	გ. ბრეგვაძე
12		ხმელეთის წყლების ჰიდროთერმია	5	30	0	30/0	65	-		5	დ. კერესელიძე
13		ოპერატიული ოკეანოგრაფია	5	30	0	15/0	80	-		5	ვ. ტრაპაიძე
14		უცხო ენა-1	5	0	0	60/0	65	-		5	ენების ცენტრის პედაგოგი

*სავალდებულო საგნები



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

პროგრამის სტრუქტურა (II ნაწილი)

N	კოდი	სასწავლო კურსის სახელწოდება	ECTS	სტუდენტის საათობრივი დატვირთვა				სასწავლო კურსზე დაშვების წინაპირობა	სწავლების სემესტრი		ლექტორი / ლექტორები
				საკონტაქტო					III	IV	
				ლექცია	სემინარი/სამუშაო ჯგუფი	პრაქტიკები/ლაბორატორიული					
		სავალდებულო კურსები - 10 კრედიტი									
15		მდინარეთა ჰიდრაულიკა*	5	30	0	30/0	65	-	5		დ. კერესელიძე
16		ჰიდროლოგიური პროცესების მოდელირება*	5	15	0	45/0	65	-	5		გ. ბრეგვაძე
		არჩევითი კურსები - 20 კრედიტი									
17		წყლის რესურსების ეკონომიკა	5	30	0	15/0	80	-	5		ნ. წივწივაძე
18		წყალსაცავების ჰიდროლოგია	5	30	0	30/0	65	-	5		ვ. ტრაპაიძე
19		უცხო ენა-2	5	0	0	60/0	65	-	5		ენების ცენტრის პედაგოგი
20		საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზოლის დინამიკა	5	30	0	15/0	80	-	5		ვ. ტრაპაიძე
21		ნიადაგის მელიორაციული სისტემები	5	30	0	15/0	80	-	5		ბ. კალანდაძე
22		ნაკადთა დინამიკა და კალაპოტური პროცესები	5	30	0	30/0	65	-	5		დ. კერესელიძე
23		სამაგისტრო ნაშრომი**	30	0	45	0/0	705	20 კრედიტი		30	

*სავალდებულო საგნები

**სამაგისტრო ნაშრომის არჩევის აუცილებელი წინაპირობაა II ნაწილის 20 კრედიტი (მათ შორის 10 კრედიტი სავალდებულო საგანი).



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

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