

1. **სამაგისტრო პროგრამის სახელწოდება:** გეომორფოლოგია, კარტოგრაფია და ლანდშაფტური დაგეგმარება, Geomorphology, Cartography and Landscape Planning

სამაგისტრო პროგრამა შედგება ორი მოდულისაგან:

- გეომორფოლოგია, კარტოგრაფია (Geomorphology, Cartography)
- ლანდშაფტური დაგეგმარება (Landscape Planning)

2. **მისანიჭებელი აკადემიური ხარისხი:** გეოგრაფიის მაგისტრი, MSc. in Geography

3. **სამაგისტრო პროგრამის ხელმძღვანელები:**

გეოგრაფიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი ნოდარ ელიზბარაშვილი; პროფესორი დალი ნიკოლაიშვილი

4. **პროგრამის მოცულობა კრედიტებით:** 120 კრედიტი.

5. **სწავლების ენა:** ქართული

6. **სამაგისტრო პროგრამის საკვალიფიკაციო დახასიათება** პროგრამის მიზანი:

- მოამზადოს გეოგრაფიის სპეციალისტები, რომელთაც მიღებული კვალიფიკაცია შესაძლებლობას მისცემს მოახდინონ გეოგრაფიული ცოდნის ინტეგრირება და გამოყენება საზოგადოებრივი საქმიანობის სხვადასხვა სფეროში;
- შეძლონ გლობალური, რეგიონული და ლოკალური პრობლემების არსის გააზრება. მათი პოლიტიკურ, ეკონომიკურ, სოციალურ, დემოგრაფიულ თუ ეკოლოგიურ ჭრილში განხილვა და მათზე ადეკვატური რეაგირება ინტეგრირებული, კომპლექსური მიდგომების საფუძველზე
- განათლების თანამედროვე სტანდარტების შესაბამისად, ერთიანი გეოგრაფიული მიდგომისა და მეთოდის საფუძველზე (საბუნებისმეტყველო და საზოგადოებრივი, აგრეთვე ტექნიკური (კარტოგრაფიისა და გეოინფორმატიკის სახით) დარგები) სწავლება;
- ახალი ტექნოლოგიების სწავლება, ოპერატიული რუკების სერიის შექმნა, გეოგრაფიულ (ბუნებრივ, რესურსულ, ეკონომიკურ, სოციალურ, ეკოლოგიურ) მონაცემთა ინვენტარიზაცია, ანალიზი და სინთეზი, გეოგრაფიული მოდელირება, პროგნოზი, ტერიტორიული დაგეგმარება და მართვა;
- სხვადასხვა მასშტაბის ლანდშაფტური დაგეგმარება;
- საქართველოს ან მისი ცალკეული რეგიონის გეოინფორმაციული სისტემების შექმნა;
- შეძლონ საქართველოს კომპლექსურ-გეოგრაფიული თვალსაზრისით გააზრება და მისი როგორც კავკასიის რეგიონისა და მსოფლიოს შემადგენელი ნაწილის გაანალიზება;

პროგრამის შედეგი:

- კურსდამთავრებული მიიღებს მაგისტრის კვალიფიკაციას სამაგისტრო პროგრამის დასრულების შემდეგ:

- სავლე და კამერალური კვლევების შედეგად მიღებული ცოდნის სხვადასხვა სამეცნიერო და პრაქტიკულ საქმიანობაში გამოყენების უნარ-ჩვევების განვითარებას;
- გარემოსა და საზოგადოების ურთიერთკავშირის შედეგად წარმოქმნილი სოციალური, ეკონომიკური, პოლიტიკური, გეოეკოლოგიური პროცესებისა და პრობლემების ერთიან გააზრებასა და სიღრმისეულ გაცნობიერებას;
- აქტუალური სამეცნიერო და პრაქტიკული პრობლემების გლობალურ, რეგიონულ და ლოკალურ დონეებზე წარმოჩენის, კვლევისა და მისი გადაჭრის უნარ-ჩვევების გამომუშავებას;
- ეკოლოგიურად ორიენტირებული ტერიტორიული დაგეგმარების პრინციპებისა და უნარ-ჩვევების გამომუშავებას;
- დისტანციური ზონდირებისა და გეოგრაფიული ინფორმაციული სისტემების შექმნისა და ოპერირების ჩვევების დაუფლებას;
- ტერიტორიის რესურსული პოტენციალის მონაცემთა ბაზებისა და საკადასტრო სისტემების

შექმნის უნარის გამომუშავებას;

- სამეცნიერო კვლევების, კრიტიკული აზროვნების, გეოეკოლოგიური პროგნოზის, მდგრადი რეგიონული განვითარების პრინციპების განსაზღვრისა და გადაწყვეტილების მიღების უნარ-ჩვევების გამომუშავებას.

პროგრამის დასრულების შედეგად მაგისტრს უნდა შეეძლოს იმ უნარების გამოვლინება, რაც მოიცავს შემდეგ კრიტერიუმებს:

ცოდნა და გაცნობიერება: აქვს გეოგრაფიაში სისტემური ცოდნა, რომელიც საშუალებას მისცემს გამოავლინოს ფიზიკური გეოგრაფიის სულ ცოტა ერთი სპეციალიზირებული დარგის სიღრმისეული ცოდნა, ესმოდეს ურთიერთობები გეოგრაფიასთან დაკავშირებული ისეთი პროცესების ფარგლებში, როგორცაა ადამიანისა და ბუნების ურთიერთქმედება

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი: გეოგრაფიის დარგთა კომპლექსური პრობლემების გადაწყვეტის ახალი, ორიგინალური გზების ძიება, მათ შორის კვლევის დამოუკიდებლად განხორციელება უახლესი მეთოდებისა და მიდგომების გამოყენებით.

დასკვნის უნარი: მოცემული დარგის ფარგლებში ინფორმაციის მოპოვება, კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნის ჩამოყალიბება, უახლეს მონაცემებზე დაყრდნობით ინფორმაციის ინოვაციური სინთეზი.

კომუნიკაციის უნარი: თავისი დასკვნების, არგუმენტაციის და კვლევის მეთოდების წარდგენა (პრეზენტაცია) აკადემიურ და პროფესიულ საზოგადოებასთან, აკადემიური პატიოსნების სტანდარტების დაცვით და საინფორმაციო ტექნოლოგიების მიღწევათა გათვალისწინებით ქართულ და უცხოურ ენებზე.

სწავლის უნარი: სწავლის დამოუკიდებლად წარმართვა, გეოგრაფიის დარგების სწავლების თავისებურებების გაცნობიერება

ღირებულებები: კვლევის ეთიკის სტანდარტების და კორექტულობის დაცვა, პროფესიული ზრდის მოთხოვნილება

პროგრამის ანალოგი:

1. გლაზგოს უნივერსიტეტი, UK /www.gla.ac.uk/
2. დელფტის ტექნოლოგიების უნივერსიტეტი, Netherlands /www.tudelft.nl/N
3. ედინბურგის უნივერსიტეტი, UK /www.ed.ac.uk/
4. UNESCO – IHE DELFT, Netherlands /www.unesco-ihe.org/
5. IOWA STATE UNIVERSITY, USA /www.iastate.edu/
6. რიდინგის უნივერსიტეტი, KUK /www.rdg.ac.uk/
7. ბუდაპეშტის ცენტრალური უნივერსიტეტი, Hungary /www.ceu.hu/
8. ნებრასკის უნივერსიტეტი, AUSA /www.unl.edu/
9. ინდიანას უნივერსიტეტი, AUSA /www.indiana.edu/
10. მიუნხენის უნივერსიტეტი (გერმანია) <http://www.uni-muenchen.de>
11. ჰაიდელბერგის უნივერსიტეტი (გერმანია) <http://www.uni-heidelberg.de>
12. ბერლინის ჰუმბოლტის სახ-ის უნივერსიტეტი (გერმანია) <http://www.hu-berlin.de>
13. ჰამბურგის უნივერსიტეტი (გერმანია) <http://www.uni-kiel.de>
14. პარიზი-7 უნივერსიტეტი (საფრანგეთი) <http://www.sigu7.jussieu.fr>
15. მილანის უნივერსიტეტი (იტალია) <http://www.unimi.it>
16. მოსკოვის ლომონოსოვის უნივერსიტეტი (რუსეთი) <http://www.msu.ru>
17. გეტებორგის უნივერსიტეტი (შვედეთი) <http://www.http.www.gu.se>
18. ბრიუსელის უნივერსიტეტი (ბელგია) <http://www.ulb.ac.be>

7. სამაგისტრო პროგრამაზე მიღების წინაპირობები:

- ბაკალავრის ხარისხი შემდეგ მიმართულებებში:

მეცნიერება/საბუნებისმეტყველო მეცნიერებანი (მათემატიკა, ფიზიკა, ქიმია, ბიოლოგია, გეოგრაფია, გეოლოგია, ინფორმატიკა);

აგრარული მეცნიერებანი (აგრონომია, სატყეო საქმე და სატყეო მეცნიერება)

ინჟინერია (კომპიუტინგი/ინფორმატიკა, საინჟინრო ფიზიკა, ენერგეტიკა და

ელექტრონიკინერია, მშენებლობა, ქიმიური და ბიოლოგიური ინჟინერია, გარემოს ინჟინერია და უსაფრთხოება, სამთო და გეო ინჟინერია, აგროინჟინერია, საინჟინრო გეოდეზია და გეოინფორმატიკა);

სოციალური მეცნიერებანი (საზოგადოებრივი გეოგრაფია);

მიმართულებათაშორისი დარგები ან სპეციალობები: ეკოლოგია, გარემოსმცოდნეობა, ტურიზმი;

- თსუ-ს საბაკალავრო პროგრამა “გეოგრაფიის” სპეციალობის სასწავლო კურსების ეკვივალენტური მინიმუმ 10 ECTS კრედიტი შესავალი კურსის გარდა.
- საერთო სამაგისტრო გამოცდა;
- გამოცდა გეოგრაფიაში.

8. სწავლის შედეგების მიღწევის მეთოდები:

ვერბალური, ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი

პრაქტიკული მეთოდები,

დისკუსია, დებატები

ჯგუფური მუშაობა

პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება

შემთხვევის ანალიზი

დედუქცია, ინდუქცია/ანალიზი, სინთეზი

სწავლების ფორმატი: ა) ლექცია, პრაქტიკული სამუშაო, მაგისტრებისათვის მეცნიერული კვლევის უნარ-ჩვევების სწავლება, ვახუშტი ბაგრატიონის სახ. გეოგრაფიის ინსტიტუტის სამეცნიერო სტრუქტურებში ჩართვა და სავლე სამეცნიერო ბაზების გამოყენებით სავლე სამუშაოები და ექსპედიციები.

ბ) ლექცია, პრაქტიკული მეცადინეობა, სემინარი, სავლე ექსპედიციებში მონაწილეობა. სავლე პრაქტიკა. კარტოგრაფიულ წარმოებებში და გეოინფორმაციულ ფირმებში საწარმოო პრაქტიკის გავლა. მაგისტრებთან ინდივიდუალური მუშაობა. გეოდეზიისა და კარტოგრაფიის სამსახურის სამუშაო პროცესის გაცნობა.

9. სტუდენტის შეფასების სისტემა:

სტუდენტის ცოდნა ფასდება 100 ქულიანი სისტემით. დადებითი შეფასების მინიმუმია 51 ქულა. შეფასება ხორციელდება მინიმუმ ოთხი კომპონენტის მიხედვით. შეფასების კრიტერიუმები მოცემულია კონკრეტულ სილაბუსებში. გთავაზობთ ზოგად ჩარჩოს:

შეფასება	
ფრიადი,	A (91-100 ქულა)
ძალიან კარგი,	B (81-90 ქულა)
კარგი,	C (71-80 ქულა)
დამაკმაყოფილებელი,	D (61-70 ქულა)
საკმარისი,	E (51-60 ქულა)
ვერ ჩააბარა,	FX (41-50 ქულა) სტუდენტს ეძლევა საბოლოო გამოცდის ერთხელ გადაბარების უფლება
ჩაიჭრა,	F(0-40 ქულა)

10. სამაგისტრო პროგრამის სტრუქტურა: იხილეთ სასწავლო გეგმა.

11. **სწავლის გაგრძელების საშუალება:** სწავლის დამთავრების შემდეგ მაგისტრი შეძლებს სწავლის გაგრძელებას დოქტორანტურაში.

12. **კურსდამთავრებულთა დასაქმების სფეროები:**

- დედამიწის შემსწავლელ მეცნიერებათა (გეოგრაფია, ნიადაგმცოდნეობისა და მელიორაციის, გეოლოგია, გეოფიზიკა) სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებში;
- გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროში;
- პედაგოგიური სასწავლებლები (კოლეჯი, ლიცეუმი, უმაღლესი სკოლა);
- ტურისტული სააგენტო;
- ტერიტორიის მენეჯმენტის საქმე;
- დაცული ტერიტორიების სისტემა;
- მუნიციპალური სამსახური;
- კადასტრისა და მიწის რეგისტრაციის პროექტი KFW თანადაფინანსებით;
- სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ნიადაგის ნაყოფიერების სამსახური;
- გარემოს და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო;
- სატყეო მეურნეობის სახელმწიფო დეპარტამენტი;
- იუსტიციის მიწის რეგისტრაციის სამსახური.

13. **სამაგისტრო პროგრამის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა:**

თსუ ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი; თსუ-ს სამეცნიერო ბიბლიოთეკა, კომპიუტერული ბაზები, რესურსცენტრები და სხვა.

14. **ფინანსური უზრუნველყოფა:** პროგრამის განხორციელებას უზრუნველყოფს თსუ.

15. **მისაღები კონტინგენტის რაოდენობა:** არსებული მატერიალური და ადამიანური რესურსებიდან გამომდინარე პროგრამაზე შესაძლებელია მიღებულ იქნას 15 მაგისტრანტი.

სასწავლო გეგმა

№	სასწავლო კურსის დასახელება	სასწავლო კურსის სტატუსი: სავალდებულო, არჩევითი	საკონტაქტო/ დამოუკიდებელი - ბელი მუშაობის საათების რაოდენობა	ლექ/ პრაქტ / ლაბ/ სემ	წინაპირობები	ლექტორი/ ლექტორები	კრედიტების საერთო რაოდენობა	კრედიტების განაწილება სემესტრები				
								I	II	III	IV	
								1	საქართველოს რეგიონების გეომორფოლოგია	სავალდებულო	90/160	3/3/0/0
2	ლანდშაფტური კარტოგრაფირება	სავალდებულო	90/160	3/3/0/0	-	თ. გორდეზიანი	1	10				
3	ლანდშაფტური დაგეგმარება-1	სავალდებულო	45/80	2/1/0/0	-	ნ. ელიზბარაშვილი	5	5				
4	საქართველოს გეოინფორმაციული სისტემა	სავალდებულო	45/80	1/2/0/0	-	დ. სვანაძე	5	5				
5	რელიეფის ანთროპოგენური ტრანსფორმაცია	არჩევითი	45/80	2/1/0/0	-	ც. დონაძე	5		5			
6	გარემოს დინამიკის კარტოგრაფიული ასპექტები	არჩევითი	90/160	3/3/0/0	-	თ. გორდეზიანი	1		10			
7	სკულპტურული გეომორფოლოგია	არჩევითი	45/80	2/1/0/0	-	ც. დონაძე	5		5			
8	საქართველოს ლანდშაფტების კადასტრი	არჩევითი	45/80	2/1/0/0	-	დ. ნიკოლაიშვილი	5		5			
9	ტურიზმი და რეკრეაციული რესურსები	არჩევითი	45/80	2/1/0/0	-	გ. მელაძე	5		5			
10	უცხოური ენა 1	არჩევითი	60/65		-		5		5			
11	საველე პრაქტიკა-ტურიზმის მდგრადი განვითარება ტრანსდის-დისციპლინარული მიდგომით	არჩევითი	60/65		-	ნ. ელიზბარაშვილი	5		5			

არჩევითი მოდული: გეომორფოლოგია-კარტოგრაფია (30 კრედიტი)

11	თანამდეროვე გეომორფოლოგიის აქტუალური	არჩევითი	90/160	3/3/0/0	-	ც. დონაძე	10			10		
12	გეოინფორმაციული კარტოგრაფია	არჩევითი	45/80	2/1/0/0	-	თ. გორდეზიანი	5			5		
13	გეოეკოლოგიური კარტოგრაფირება	არჩევითი	45/80	2/1/0/0	-	თ. გორდეზიანი	5			5		
14	რელიეფის გეომორფოლოგიური კარტოგრაფირება	არჩევითი	90/160	3/3/0/0	-	გ. დვალაშვილი	10			10		
15	უცხოური ენა 2	არჩევითი	60/65				5			5		

არჩევითი მოდული 2: ლანდშაფტური დაგეგმარება (30 კრედიტი)

11	ლანდშაფტური დაგეგმარება-2	სავალდებულო	45/80	2/1/0/0	-	ნ. ელიზბარაშვილი	5			5		
12	მთიანი ტერიტორიების მდგრადი განვითარება	არჩევითი	45/80	2/1/0/0	-	ნ. ელიზბარაშვილი	5			5		
13	კლიმატური პროცესების გეოგრაფია და პროგნოზირება	არჩევითი	45/80	2/1/0/0	-	მ. ელიზბარაშვილი	5			5		
14	გამოყენებითი ეკოლოგიის პრობლემები	არჩევითი	45/80	2/1/0/0	-	ლ. მაჭავარიანი	5			5		
15	საქართველოს ლანდშაფტების დინამიკა	არჩევითი	45/80	2/1/0/0	-	დ. ნიკოლაიშვილი	5			5		
16	კავკასიის გეოინფორმაციული სისტემა	არჩევითი	45/80	1/2/0/0	-	დ. სვანაძე	5			5		
17	გარემოზე ზემოქმედების შეფასება	არჩევითი	45/80	2/1/0/0	-	ნ. ელიზბარაშვილი	5			5		
18	უცხოური ენა 2	არჩევითი	60/65				5			5		
	სამაგისტრო ნაშრომი	სავალდებულო					30					30
	სულ						120	30	30	30	30	30

სამაგისტრო პროგრამაზე მისაღები გამოცდების პროგრამა

1. დედამიწის ზოგადი გეოგრაფიული კანონზომიერებანი.
2. გეოგრაფიული მეცნიერების არსი, ფიზიკურ-გეოგრაფიული კვლევის მიზანი და ამოცანები.
3. ხმელეთისა და წყლის განაწილება დედამიწაზე.
4. რელიეფის გენეტიკური ტიპები.
5. საქართველოს რელიეფის ძირითადი ოროგრაფიული ერთეულები;
6. საქართველოს მყინვარები.
7. გეოგრაფიული კვლევის მეთოდები.
8. რუკების კლასიფიკაცია.
9. გეოინფორმაციული სისტემების არსი.
10. ნიადაგწარმომქმნელი ფაქტორები ნიადაგების გეოგრაფიული თავისებურებანი.
11. საქართველოს ნიადაგების კლასიფიკაცია.
12. ატმოსფეროს შედგენილობა და აგებულება.
13. ჰავის შემქმნელი ფაქტორები.
14. კლიმატური ელემენტების გეოგრაფიული განაწილება.
15. მდინარის ჩამონადენის ძირითადი მახასიათებლები.
16. საქართველოს წყლის რესურსები და სამეურნეო გამოყენება.
17. შავი ზღვის გეოგრაფიული თავისებურებანი, სამეურნეო დანიშნულება და ეკოლოგიური პრობლემები.
18. საქართველოს მიწის რესურსების გეოგრაფიული თავისებურებანი და სამეურნეო გამოყენება.
19. საქართველოს ბიოლოგიური რესურსების გეოგრაფიული გავრცელება (მცენარეული საფარისა და ცხოველთა სამყაროს მრავალფეროვნება).
20. დაცული ტერიტორიების სისტემა საქართველოში.
21. საქართველოს მინარეალური რესურსების გეოგრაფიული განაწილება.

ლიტერატურა:

1. კალესნიკი ს. დედამიწის ზოგადი გეოგრაფიული კანონზომიერებანი. თბ., 1981
2. ცხოვრებაშვილი შ. ზოგადი გეომორფოლოგია. თბ., 1996
3. სეფერთელაძე ზ. ლანდშაფტების დიფერენციაცია და ფიზიკურ-გეოგრაფიული დარაიონება. თბ., 1995
4. გობეჯიშვილი რ. გლაციოლოგია. თბ, 2006
5. რ. გობეჯიშვილი „საქართველოს რელიეფი“ თბ., 2011
6. მარუაშვილი ლ. საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია. თბ., 1982
7. ელიზბარაშვილი ნ., მაჭავარიანი ლ., ნიკოლაიშვილი დ. და სხვ. საქართველოს გეოგრაფია. სახელმძღვ. უმაღლესი სასწავლებლების სტუდენტებისათვის. თბილისი, 2000.
8. გორდეზიანი თ. რუკათმცოდნეობა I-II ნაწ. თბილისი 2004.
9. ურუშაძე თ. საქართველოს ძირითადი ნიადაგები. თბ., მეცნიერება, 1997.
10. საქართველოს გეოგრაფია. ნაწილი I. ფიზიკური გეოგრაფია. თბ., 2000
11. უკლება ნ. ზოგადი ჰიდროლოგია.

შეფასების სისტემა:

მისაღები გამოცდა გეოგრაფიაში ტარდება წერითი ფორმით. საგამოცდო ბილეთი შედგება ოთხი საკითხისაგან. თითოეული საკითხი ფასდება 0-25 ქულით. ბილეთის მაქსიმალური შეფასება – 100 ქულა. გამსვლელი ქულა – 51.

1. 21-25 ქულა: პასუხი სრულია; ზუსტად და ამომწურავად არის გადმოცემული ყველა საკითხი; ტერმინოლოგია დაცულია; კონკურსანტი ზედმიწევნით კარგად ფლობს პროგრამით გათვალისწინებულ მასალას, ღრმად და საფუძვლიანად აქვს ათვისებული როგორც ძირითადი, ისე დამხმარე ლიტერატურა.
2. 16-20 ქულა: პასუხი სრულია, მაგრამ შეკვეცილი; ტერმინოლოგიურად გამართულ-ია; ამომწურავად არის გადმოცემული თემის ყველა საკითხი; არსებითი შეცდომა არ არის; კონკურსანტი კარგად ფლობს პროგრამით გათვალისწინებულ მასალას; ათვისებული აქვს ძირითადი ლიტერატურა.
3. 11-15 ქულა: პასუხი არასრულია; დამაკმაყოფილებლად არის გადმოცემული თემის ყველა საკითხი; ტერმინოლოგია ნაკლოვანია; კონკურსანტი ფლობს პროგრამით გათვალისწინებულ მასალას, მაგრამ აღინიშნება მცირეოდენი შეცდომები.
4. 6-10 ქულა: პასუხი არასრულია; ტერმინოლოგია მცდარია; საკითხის შესაბამისი მასალა გადმოცემულია ნაწილობრივ; კონკურსანტს არასაკმარისად აქვს ათვისებული ძირითადი ლიტერატურა; აღინიშნება რამდენიმე არსებითი შეცდომა.
5. 1-5 ქულა: პასუხი ნაკლოვანია, ტერმინოლოგია არ არის გამოყენებული, ან არ არის შესაბამისი; პასუხი არსებითად მცდარია. გადმოცემულია საკითხის შესაბამისი მასალის მხოლოდ ცალკეული ფრაგმენტები.
6. 0 ქულა: პასუხი საკითხის შესაბამისი არ არის ან საერთოდ არაა მოცემული.